

5,95€ precio con DVD
doble 8 gigas

MÁS de 80 PRODUCTOS+294 PÁGINAS

año XVI | noviembre 2005 | n179 | blog.pc-actual.com | www.pc-actual.com

PC actual

personal computing

Elige la mejor ADSL

todas las **opciones**,
máxima velocidad para
que exprimas **Internet**

Trucos secretos

para optimizar tu PC

Windows Media Center

en castellano

Aprende paso a paso:

- **Retoque fotográfico** en Paint Shop Pro X
- **Actualiza** el software de tu **PSP**
- **Maneja** tu PC a distancia
- **Mejora** el rendimiento de **Firefox**

En detalle:

- Los **PDA** más punteros
- Cámaras **réflex** digitales
- Reproductores **MP3** por debajo de **150 euros**
- **Escáneres** de sobremesa y portátiles
- Familia **ATI Radeon X1000**
- **Creative X-Fi**, sonido impactante

10 ideas para aprovechar tu viejo ordenador

Adiós al **Pentium 4**

Descubre los **nuevos intel**

más potentes
menos consumo
más silenciosos

240972JDB

Regalamos 100

AudioTwin 512 MB
reproductores MP3 con doble salida de audio



Comparte tu música

Packard Bell

Your digital playground



00179

8 424064 900015

tema de portada 54

Descubre los nuevos Intel

Nos detenemos en los primeros microprocesadores de Intel que utilizan la novísima microarquitectura de próxima generación de la firma, una propuesta a medio camino entre NetBurst y Banias. Asimismo, instalamos por primera vez un Pentium M en un barebone.



Javier Pérez Cortijo
Director
javier.cortijo@vnubp.es

Arranque instantáneo

Prácticamente con la revista preparada para entrar en imprenta, pude leer en varios de los blogs que visito diariamente que Intel va a incorporar a las placas base para portátiles una tecnología llamada Robson que, por simplificar, es una memoria flash de gran capacidad que actuará como caché y permitirá arrancar el sistema operativo casi de forma inmediata.

Yo no sé qué os parecerá este anuncio, pero personalmente es algo que estaba echando de menos, y no sólo en portátiles, sino también en ordenadores de sobremesa. Aunque ahora no recuerdo exactamente cuándo empezó la gente de Microsoft a trabajar seriamente en la reducción de los tiempos de carga de sus Windows, lo cierto es que todavía sigue siendo una gran molestia lo que tarda en aparecer el escritorio en nuestra pantalla, y lo mismo sucede con Mac OS X o las distintas distribuciones de Linux. Y a pesar de que se pueda argumentar que los ordenadores pueden entrar en modo de hibernación, suspenso o como se quiera llamar, no es lo mismo, por lo que me alegra la nueva iniciativa de Intel, que supongo seguirá en breve AMD.

Nota: Me gustaría invitaros al stand (401 pabellón 3) que tendrá VNU, la empresa editora de PC Actual, en la feria Simo TCI 2005 que se celebrará entre el 15 y el 20 de noviembre en Madrid.

actualidad 20



Avalancha de nuevos antivirus	20
Nuevo iPod vídeo e iMac media center	21
Sony estrena portátiles y MP3	22
Renovación de los periféricos de Logitech	24
Productos, cifras y objetivos de Asus	26
Dell se acerca al hogar digital	27
Gizmodo habla en español	32
¿Hacia dónde va Microsoft?	34

el laboratorio de PCA 38

Foxconn NF4SLI7AA	40	Nokia 6680	52
Maxtor OneTouch II SBE	40	10 usos para tu viejo PC	70
iHDE Kibutz Vento SLI	42	Windows Media Center en castellano	108
Inves CLIOD	43	Buscando casa por Internet	155
Rimax Virtual Vision 4.0 XL	44	Adentrándonos en las redes sociales	160
Softnix OfiPro Pyme 2006	46	Disecionamos el Sound Blaster X-Fi	170
Hauppauge! WinTV-HVR 1100	47	La nueva familia ATI Radeon X1000	180
Sony Ericsson K750i	47	Los mejores blogs del mes	186
Irongate Net Survibox266	50	Diccionario de la blogosfera	188
LaCie SAFE Mobile Hard Drive	50		
MGE Ellipse 600 USBs DIN	51		
AverTV DVB-T USB 2.0	52		

las comparativas

Escáneres de distintos formatos	84
El mercado de líneas ADSL	94
Seis PDA en liza	118
MP3 por debajo de 150 euros	130
Cámaras DSLR de bajo precio	148

pc práctico 196

Microconsultas	196
Trucos	208
Configuración de McAfee VirusScan 2006	216
Creación de un wiki con MailxMail	224
Los secretos de Paint Shop Pro X	226
Modificando la PSP	230
Cómo instalar Mandriva 2006	234

ocio digital 239

Sistemas Home Cinema	240
Black and White 2	256
NBA Live 06	263
Club PC Actual	266

promociones

Packard Bell	142
Salicru	147

Novedades en PC Actual

Como ya sabéis, hay dos versiones de la revista: PC Actual Total incluye, por 5,95 euros, la revista más un DVD de doble capa con 8 «gigas» del mejor software. Por su parte, Sólo PC Actual es la revista «sin aditamentos» por sólo 2,50 euros. Para los que elijan esta opción, pueden acceder a una zona especial de nuestra web donde descargar buena parte de los programas y archivos incluidos en el DVD.

Código de descarga: PCANOV179



Ocho «gigas» en aplicaciones

Por primera vez damos un DVD de doble capa con nuestra revista

Como podrás ver, incluimos este mes varias aplicaciones completas, versiones de prueba de una docena de programas comerciales, más de 35 utilidades, el material de aprendizaje de inglés a cargo de Vaughan Systems y todo lo que necesita tu PC para estar a la última.

En nuestro afán por dar más, hemos duplicado la capacidad del DVD con uno de doble capa, por lo que por el mismo precio de antes tienes ahora 8 Gbytes de contenidos para tu solaz y disfrute. Comenzamos un mes más con nuestra apuesta particular por los materiales de inglés cedidos en exclusiva por Vaughan Systems, esta vez con **Vaughan Listas Traslacion II**, una colección de listas de traducciones en formato WAV que podrás escuchar en tus ratos libres o grabarlas en un CD-Audio. En ellas encontrarás todo tipo de frases recitadas, tanto en español como en inglés, para que de esta forma puedas aprender y/o mejorar tu inglés en el metro o en el coche. Además, encontrarás más de diez horas de clase en MP3 del programa **Cloverdale's corner**, posiblemente el mejor profesor de inglés del mundo o, al menos, el que más «machaca» al alumno con la correcta «pronunsieision».

En cuanto a la ración de programas completos, comenzamos con **BB FlashBack Express 1.4.5**, un software para crear presentaciones y que permite además capturar todo lo que ocurre en tu pantalla. De esta forma podrás realizar tutoriales y cursos añadiendo incluso audio. Guarda el resultado en formato propietario, pero permite exportar los vídeos a formato AVI y SWF. La nueva versión de BB FlashBack añade un editor de películas para insertar y eliminar secuencias, además de crear ejecutables y películas en formato WMV y PowerPoint. El coste de este programa es de 99 libras + IVA, pero registrándote desde la versión que incluimos en este DVD podrás conseguirlo por 80 libras + IVA (con un ahorro del 20%). Para acceder, haz clic en *Comprar ahora* > *Actualización* en www.bbsoftware.co.uk.

A continuación, tenemos **Genie Backup Manager 6 Personal**, un potente sistema de creación de copias de seguridad con soporte para *plug-ins*. Ofrece toda la seguridad de los mejores sistemas de *backup* combinado con

una sencilla interfaz. Permite realizar copias de seguridad de programas instalados en el PC y restaurarlos después para asegurarse un correcto funcionamiento. La versión profesional incluye muchas otras funciones, como realizar copias en múltiples CD o DVD y FTP. El precio de Genie Backup Manager Pro es de 69,95 dólares, pero podrás conseguirlo por la mitad, solo 35 dólares, en www.regsoft.net/purchase.php3?productid=68940&pc=y62D1.

Con **CyberLink Power2Go 4 VCD** es posible grabar y copiar CD de forma sencilla y segura. Permite crear discos autoarrancables, CD-Audio o generar directamente MP3 desde éstos. Es capaz a su vez de crear VCD de vídeo y fotos totalmente compatible con los lectores de DVD domésticos. Para conseguir el número de serie es necesario registrarse gratuitamente en www.gocyberlink.com/english/bundle/index.jsp?nEventID=1354 durante este mes, además de conseguir un precio de 39,95 dólares en la actualización.

Roxio RecordNow! 7 Deluxe LE es un conocido programa propone una forma sencilla de grabar tus CD, evitando pasos innecesarios a la hora de crear tus copias de seguridad, grabación de datos y música. Para conseguir el número de serie es necesario que rellenes el formulario de registro en www.roxio.co.uk/keys. La última versión de RecordNow! Deluxe añade la posibilidad de crear CD de MP3 o convertir CD-Audio a MP3 y soporta la copia en DVD. El precio normal de este programa es de 19,99 libras, pero puedes conseguirlo con nosotros (te ahorras un 10%) por 17,99 libras en www.roxio.co.uk/adban/cd-upgrade/upgrade_en.jhtml.

Y para los programadores, incluimos **Eclipse 3.1**, un entorno de desarrollo en Java con licencia Open Source que proporciona todo lo necesario para crear tus propios programas, y

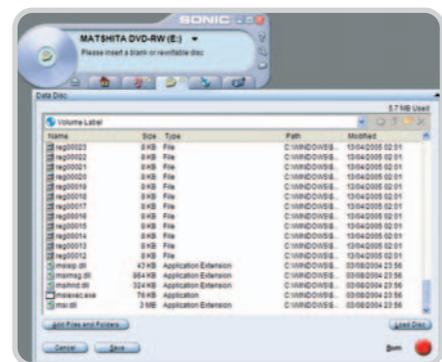


Netbeans 1.4, otro completo entorno de desarrollo para programadores en Java que es totalmente modular y ofrece un excelente rendimiento en la creación de aplicaciones de gran tamaño y para dispositivos móviles.

Aplicaciones de evaluación

En este apartado encontraréis casi una docena de las últimas versiones de programas comerciales para que tengáis la oportunidad de probarlos y, si os convencen, los adquiráis en vuestros puntos habituales de compra. Entre ellos destacamos: **McAfee VirusScan 2006**, en su versión completa de 90 días, que detecta, bloquea y elimina virus y software espía que pueden causarte la pérdida de documentos irremplazables, como fotografías digitales, películas familiares u hojas de cálculo financieras.

Corel Paint Shop Pro X es una excelente aplicación de creación y edición de imágenes. Añade cientos de herramientas profesionales,



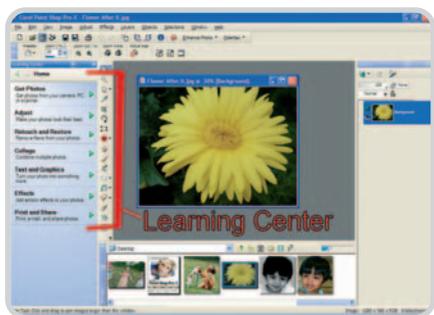
Crea tus propios CD fácilmente con RecordNow! Deluxe.

permite utilizar filtros y efectos y soporta la mayoría de los formatos gráficos. Por su parte, **Adobe Photoshop CS2** es la nueva versión del software de edición de imagen con un sinfín de herramientas, *plug-ins*, filtros, efectos y un largo etcétera.

Softnix OfiPro PYME es un software para pequeñas y medianas empresas que exigen herramientas potentes, completas, fiables y altamente innovadoras. Este programa de gestión empresarial es además de los primeros desarrollado en tecnología .Net. Puede funcionar en red local y en extranets (RDSI, ADSL...).

Paragon DriveBackup 7, por su parte, es un completo sistema de copia de seguridad del disco duro o particiones sin necesidad de desinstalar Windows y hacer una copia de seguridad. **Paragon Partition Manager 7** es un gestor de particiones de disco duro que permite la organización correcta de los segmentos creados en el disco. **Remote Command Personal Edition** es una aplicación basada en tecnología de administración de PC de manera remota. Utiliza el *e-mail* para proveer comunicaciones entre PC de forma segura.

BB FlashBack, la versión profesional para la grabación de lo que ocurre en la pantalla de tu PC, permite realizar vídeos y presentaciones, así como crear cursos o saber si alguien utiliza tu PC sin permiso. Por último, **Genie Backup Ma-**



PaintShop Pro permite manipular imágenes con toda precisión.

nager Pro 6 es un potente y flexible software de creación de copias de seguridad y restauración de ficheros, capaz además de utilizar una conexión remota FTP para realizar los *backups*.

Utilidades del sistema

Aquí encontrarás todo lo que necesitas para mantener tu ordenador actualizado y a la última con esta colección de 35 utilidades seleccionadas en exclusiva para ti. Entre ellas:

Mozilla Firefox v1.0.6. Uno de los mejores navegadores de Internet con varias opciones de seguridad y una forma sencilla y organizada de mantener tus enlaces.

Mozilla Thunderbird v1.06. Cliente de correo de Mozilla que permite mantener tu

correo electrónico organizado e incluye sistemas de filtros para el correo basura.

Directory Opus v8.1.06 (trial). Sencillo pero potente gestor de ficheros con posibilidad de administrar archivos de imagen, comprimidos y a través de FTP.

PrevX 2 Home. Esta herramienta previene la intrusión en tu sistema mientras navegas.

Picasa v2. Gestor de imágenes de Google con el que podrás mantener y acceder a tus colecciones de fotos fácilmente.

Adobe Acrobat Reader 7. Visor de ficheros PDF de Acrobat con el que es posible tanto visualizar como buscar información o imprimir documentos.

The GodFather 0.70. Sistema de gestión y administración de ficheros MP3 para mantener organizadas todas tus canciones.

Free Download Manager 1.7. Administrador de descargas muy sencillo y efectivo para acceder a ficheros en Internet a través de HTTP, HTTPS y FTP.

Opera 8.01 Adware. Completo y rápido navegador de Internet con búsqueda integrada y cliente de correo electrónico.

ZoneAlarm v5.5.094. Útil *firewall* para mantener la seguridad en nuestra conexión a Internet.

Konfabulator 2.01 (trial). Sencillo entorno de desarrollo de aplicaciones en Java y XML.

ZipGenius 6.0.2.1030. Sistema de compresión de ficheros actualizado para utilizar hasta veinte formatos de compresión diferentes.

CDBurnerXP 3.5.101.4 alpha. Software de grabación de CD y DVD con soporte para imágenes ISO que crea CD-Audio desde ficheros WAV.

Ultimate Boot CD 2.4. Es un completo CD autoarrancable que incluye varias herramientas para la reparación, análisis y diagnóstico del PC. Tendremos que grabar un CD con la imagen ISO que incluimos en esta carpeta.

PaperCut Quota 5.2 (gratis para cinco usuarios). Monitoriza la carga de transferencias entre ordenadores de la misma red.

Skype v1.3.0.51. Software para realizar llamadas de teléfono a través de Internet.

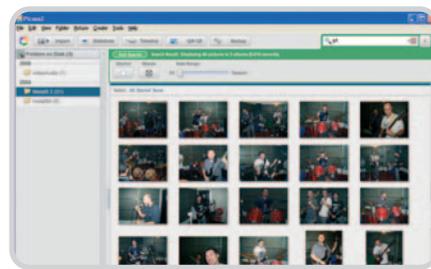
OpenOffice.org v2 beta. La *suite* ofimática gratuita por excelencia.

Selección de freeware

Hemos realizado una recopilación de 18 aplicaciones de código abierto y *freeware*.

3d Traceroute 2.1.0.5. Permite visualizar la información de las conexiones que se realizan a una dirección IP.

AutoRuns 8.13. Informa sobre qué programas se ejecutarán durante la secuencia de arranque.



Con Picasa accedes a toda tu colección de fotos en un momento.

Copernic Desktop Search 1.6. Capaz de realizar búsquedas en ficheros de tu PC.

Cryptainer LE 6.0.1. Sistema de encriptación de ficheros y carpetas con claves de seguridad de 128 bits.

Fresh Diagnose 7.05. Completo sistema de análisis de los componentes de tu PC.

Google Earth 3.0.0395 beta. Navega por todo el mundo con este sistema de visualización geográfica.

Mail Enable Standard 1.9. Proporciona los servicios SMTP y POP3. Sencillo de instalar, ofrece además herramientas de administración.

myDesktop Online 1.1. Almacena imágenes de tu escritorio en un servidor FTP.

Project Neon (DivX Labs beta) 2.0. Librería de vídeo con herramientas para compartir tus imágenes.

Prospector Lite 2.0. Herramienta de gestión de tus compras en eBay.

Quick n Easy FTP Server Lite 3.0. Servidor de ficheros FTP con opciones de administración o bloqueo de IP, entre otras.

Safe XP 1.5.7.14. Manipula varios aspectos de seguridad y privacidad en Windows XP.

Scan2PDF 1.1. Convierte tus capturas de escáner a ficheros PDF.

SizeMe 1.2.1. Escanea carpetas e informa de cuántos CD serán necesarios para realizar una copia.

VirtualPhotographer 1.44. Aplica efectos instantáneamente a tus imágenes.

Xint 3.1. Alternativa al bloc de notas de Windows, con muchas más prestaciones.

FeedExplorer 2005 1.0.12. Lector de cabezales RSS que integra administrador y navegador de noticias.

Cobian Backup 7 (beta). Completo sistema de gestión de copias de seguridad con el que podrás lanzar tus programas en el momento indicado.

Tiempo de ocio

Con más espacio que nunca, hemos incluido cuatro versiones de demostración de los últimos juegos salidos en el mercado y una colección de nueve videojuegos para PC gratuitos; en total más de una docena.

Wheelracer (demo). Toma el control de una bola rodante de 6 metros de diámetro a través de casi cualquier tipo de terreno.

Fahrenheit (demo). Excelente aventura donde eres un investigador que debe resolver extraños asesinatos.

Rome Total War: Barbarian Invasión (demo). Una nueva entrega del juego de estrategia ambientado en la antigüedad clásica con excelentes gráficos y jugabilidad.

Myst V: End of Ages (demo). El capítulo final de la saga de Myst. Es un entorno lleno de incidencias y aventuras con unos gráficos de lo más elaborados.

Battle for Wesnoth 0.9.7 (gratuito). Es un juego de estrategia ambientado en la época medieval donde lucharemos contra hordas de caballeros y héroes.

Dink Smallwood 1.06 (gratuito). Divertido juego donde eres un granjero en busca de aventuras. Podrás usar armas, objetos y hablar con diferentes personajes.

Facade 1.03 (gratuito). Es una nueva forma de juego basado en inteligencia artificial y donde puedes convertirte en un personaje de una historia sin definir, puesto que la misma se desarrollará en función de lo que acontece en cada momento.

GunBound World Champion 450 (gratuito). Un juego muy parecido a los Worms o los Lemmings, donde cada jugador entablará batallas con otros a través de Internet para destruirlos con sus tanques galácticos.

Nexuiz (gratuito). Adictivo juego de acción 3D en el que el objetivo es destruir a los contrincantes en diferentes y espectaculares escenarios. Se juega a través de Internet.

R.O.S.E. Online 1.2.9 (gratuito). Juego de rol *on-line* con excelentes gráficos 3D para todos los públicos.

Scorched 3D (gratuito). Juego de acción y estrategia con varios tipos de carros de combate. Se desarrolla en diferentes islas y es necesario tener conexión a Internet. Muy adictivo.

Simutrans (gratuito). Juego de simulación de transportes y economía logística donde el objetivo es ganar el máximo, invertir y desarrollar todo el sistema de transportes.

ysflight (gratuito). Excelente simulador aéreo donde puedes elegir diferentes aeroplanos y escenarios. Aconsejamos tener *joystick*.

Linux

Antes de comenzar a trabajar con cualquiera de estas distribuciones es recomendable que instaléis el programa gratuito **CDBurnerXP Pro**, que adjuntamos en la carpeta Linux del DVD, o cualquier otro programa que permita

Dos versiones de PC Actual en tu quiosco

A estas alturas deberías conocer ya las dos versiones de PC Actual disponibles en el quiosco, una con la revista de siempre en la versión «Básica» a 2,50 euros y otra «Total» repleta de extras con un DVD en caja dura que a partir de este mes va a ser de doble capa (8 «gigas») a 5,95 euros. La idea es que cada lector adapte su bolsillo a esta oferta dual, pero como en VNU no queremos tampoco penalizar a los que se decanten por la versión *unplugged*, hemos habilitado un espacio en nuestra página web



(www.pc-actual.com) para que os podáis descargar aquellos programas alojados en este **DVD Actual 12** imprescindibles para seguir los ejemplos prácticos y pasos a paso de los artículos, más una selección de programas de propina. Simplemente debéis acceder y teclear el código que aparece recogido en el *Sumario* de la página 5 (**PCANOV179**) y que caducará a los dos meses. Por supuesto, si preferís la comodidad de disponer de los programas *off-line*, el próximo mes tendrás que optar por la versión «Total». ¡Tú decides!



grabar imágenes ISO como Nero o Sonic. En esta ocasión damos tres «distros»:

Mandriva 2006 beta 3. Nueva versión de esta completa distribución con un sinfín de mejoras, más de 5.000 paquetes reconstruidos y varios errores resueltos.

Gentoo 2005.1. Extremadamente configurable, esta distribución puede utilizarse como servidor seguro, estación de trabajo, sistema de desarrollo, escritorio personal o sistema de juegos. Es un «todo-en-uno».

Distribución ZETAOS. Es el sucesor de BEOS, un completo sistema operativo con multitud de aplicaciones. Es muy estable y potente.

Laboratorio de PCA

En esta carpeta incluimos varios **Documentos** de nuestro Laboratorio de PCA que amplían la información de los temas tratados. Y algunos de los programas comentados en los apartados dedicados a trucos y microconsultas de PC Actual en la carpeta **Software**. En esta ocasión, también incluimos el



Scorched 3D es un adictivo juego *on-line* donde tendrás que calcular las trayectorias de tus misiles y acabar con los contrincantes.

número 177 correspondiente al mes de septiembre en PDF. Encontrarás todos los artículos, noticias, prácticos, paso a paso, consultas, comparativas y todo lo que necesitas para estar al día en informática en formato digital.

Jesús Fernández Torres

Acerca de este DVD

DVD Actual 12 arranca de forma automática en Windows 9x/ME/NT/2000/XP. Si la opción de arranque de tu ordenador está desactivada, ejecuta el fichero «index.htm» que está en el directorio raíz del DVD. Si durante la ejecución del DVD experimentas problemas, envíalo a la siguiente dirección y te devolveremos uno nuevo:

**VNU Business Publications España
San Sotero 8, 4ª planta. 28037 Madrid**

Si tienes problemas para instalar o ejecutar algún programa determinado, esto no significa que el DVD esté estropeado. Si esto ocurre, comprueba que tu sistema cumple todos los requisitos para ejecutar el programa en cuestión. Por último, te recordamos que DVD Actual ha sido comprobado con las últimas versiones existentes de antivirus, tarea de la que se encarga la empresa especializada **McAfee**. Aun así y debido a la imposibilidad de estar completamente protegidos contra estos «inquilinos», te recomendamos que tomes tus propias medidas.

Si experimentas algún problema con la instalación o ejecución de algún programa del compacto, tenemos una línea telefónica abierta para atender tus dudas. El número de teléfono es **91 313 79 00** y el horario de atención es **de 10 a 12 horas los lunes y jueves**.

PCA OnLine

www.pc-actual.com

Este mes:

La guerra del ADSL

Empezamos por dos promociones para quitar el hipo: **Packard Bell nos da 100 lectores de MP3** para que se los regalemos a su vez a nuestros lectores, mientras que **Salicru nos ha cedido 25 sistemas de alimentación ininterrumpida** para compartir con la audiencia. Estaos atentos a las bases del concurso, que podréis seguir en la web de PC Actual, pues el 30 de noviembre acaba el plazo.

Además, completando nuestro **informe sobre ADSL** que sale recogido en este número de PC Actual, podrás encontrar material inédito actualizado,

Vientos de cambio

Ahora que hemos alcanzado nuestro primer millón de lectores virtuales (750.000 a través del portal de PC Actual, 170.000 con el Club PCA y 80.000 con el blogPCA), queremos «resetear» nuestro portal de encuentro en Internet con tu participación y consejo. Dotarlo de temas exclusivos y primicias informativas. Reportajes inéditos en papel, adelanto de contenidos, promociones atractivas, foro de comentarios y comunidades de usuarios. ¿Te apuntas al cambio? Esperamos vuestras sugerencias

tablas comparativas, documentos en PDF y todas las pistas para alumbrarte en la decisión de elegir tu línea de alta velocidad. Porque no todo lo que vuela corre, y a veces lo que corre no anda.

Por otra parte, podrás tener información en tiempo real de lo que vaya aconteciendo por nuestro *stand* en el **Simo TCI** que comienza el 15 de noviembre, así como saber de primera mano la relación de galardonados en nuestra **XIII edición de los Premios PC Actual**, que realizamos exclusivamente con vuestro votos por Internet, y en la que daremos más de 200 regalos valorados en 14.000 euros entre todos los participantes.

Te damos más

Queremos inaugurar esta sección en la revista para que nos conozcas mejor y sepas dónde poder localizar información de valor para tus dudas informáticas. ¿Sabías que cada mes, como mínimo, puedes encontrar en nuestra web 32 noticias, 12 análisis de productos, 4 reportajes, 1 especial, 4 videojuegos revisados, 12 trucos, 12 microconsultas y 4 pasos a paso? ¿O que hemos «posteado» en estos cuatro meses de vida de nuestra bitácora **blog.pc-actual.com** más de 350 inserciones de 23 autores distintos que han merecido más de 1.500 comentarios vuestros?



Conoce nuestra web

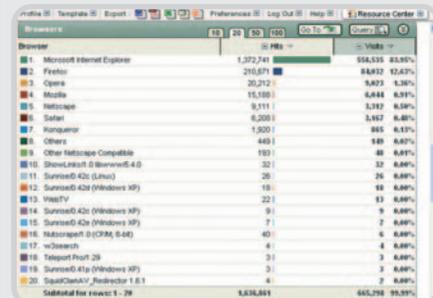
Antes de ir a tu quiosco, puedes pasarte por nuestra web www.pc-actual.com y consultar el sumario del número en curso o ver cuál de las dos versiones te interesa más: la *Total* con la revista de papel, el DVD de 8 gigas cargado de programas y los extras que podemos adjuntar (guía práctica, regalos...) por 5,95 euros o la *Básica* con sólo la revista por 2,50 euros.

Aun así, los lectores que opten por la versión *unplugged* tienen en nuestro portal su rinconcito para descargarse los programas imprescindibles para seguir las explicaciones de algunos de nuestros temas prácticos, además de documentos en PDF que completan alguna información; simplemente tecleando el código que aparece en la revista acceden a esta zona básica exclusiva llamada «**Descargas**



DVD Actual». Sitio que no hay que confundirlo con nuestra zona oficial de «Descargas» ofrecida por **Yacapa.com**, que te provee de un sinfín de herramientas y utilidades gratuitas para que saques mejor partido a tu ordenador y aumente tu experiencia informática.

La radiografía



Por su barco los conocerás... ¿Quieres saber qué navegadores emplean nuestros lectores para acceder a nuestra web, según Webtrends? La pista la tienes en la pantalla.

Los posts más leídos en blog.pc-actual.com

Ranking	Post	visitas	vistas	tiempo medio	permanentlink
1	Google Earth	8.244	10.378	2' 45"	http://blog.pc-actual.com/blogpca/2005/06/google_earth.html
2	Las ventajas de una estancia en Habbo Hotel	2.007	7.091	2' 42"	http://blog.pc-actual.com/blogpca/2005/06/las_ventajas_de.html
3	El fin de MSN Hotmail	1.206	1.325	2' 57"	http://blog.pc-actual.com/blogpca/2005/08/el_fin_de_msn_h.html
4	Descarga legal de películas	944	1.268	1' 09"	http://blog.pc-actual.com/blogpca/2005/07/descarga_legal.html
5	Analizamos el nuevo AMD Athlon 64 FX-57	872	1.060	3' 41"	http://blog.pc-actual.com/blogpca/2005/07/analizamos_el_n.html

Fuente: Webtrends.com

Los ases del comentario

Tenemos que mencionar dos casos, insólitos en nuestra corta vida, que han gastado tecla: Google Earth y Habbo Hotel; el primero con casi cien comentarios, y el segundo... incontables, los nenes no se aburren, y hay montado un mercado negro que da qué pensar a quién

beneficia. Pero lo que más nos empieza a preocupar es el spam gorrón. Llega por todos lados: comentarios, pings, casinos *on-line*, sexo virtual, alargamientos de miembro viril, trabajo de millonario en casa... Puesto que nuestro servicio de limpieza no da abasto, estamos pensando en ponerles directamente un blog con 2 millones de páginas vistas.



staff

Editor

Fernando Claver *fernando.claver@vnuubp.es*

Director

Javier Pérez Cortijo *javier.cortijo@vnuubp.es*

Subdirectora

Susana Herrero *susana.herrero@vnuubp.es*

Redactora Jefe Actualidad

Celia Almorox *celia.almorox@vnuubp.es*

Redactor Jefe Técnico

Juan Carlos López *juan.c.lopez@vnuubp.es*

Jefe Sección Ocio Digital

Óscar Condés *oscar.condes@vnuubp.es*

Editores Técnicos

Inmaculada Rico *inmaculada.rico@vnuubp.es*

Javier Renovell *javier.renovell@vnuubp.es*

Álvaro Menéndez *alvaro.menendez@vnuubp.es*

Redactores y colaboradores

Alberto Gómez *bertigv@gmail.com*

Rosa Vázquez *rosa.vazquezmoreno@gamil.com*

Secretaría de Redacción

Ana Sánchez *ana.sanchez@vnuubp.es*

Diseño original y portada

Jesús Díaz Blanco *j@geebuzz.com*

Maquetación

Isabel Rodríguez *isabel.rodriguez@vnuubp.es*

Félix Lorente *maquetacion@vnuubp.es*

El laboratorio de PCA

David Onieva *david.onieva@vnuubp.es*

Eduardo Sánchez *eduardo.sanchez@vnuubp.es*

Pablo Fernández *pablo.fernandez@vnuubp.es*

Javier Pastor *javier.pastor@vnuubp.es*

Miguel Ángel Delgado *miguel.delgado@vnuubp.es*

Sergio Cabrera *scabrera@gmail.com*

Chema Peribáñez *chema@softlibre.net*

Francisco Charte *francisco@fcharte.com*

Daniel G. Ríos *danielgrios@gmail.com*

Javier Vicente *laboratoriopca2@vnuubp.es*

Digital On Line

Directora Digital - On Line

Vashti Humphrey *vashti.humphrey@vnuubp.es*

Coordinador CD Actual

Jesús Fernández *jesus.fernandez@vnuubp.es*

Coordinador On-Line

Javier Renovell *javier.renovell@vnuubp.es*

Marketing Editorial

Noelia Rabadán *noelia.rabadan@vnuubp.es*

Producción

Director de producción

Agustín Palomino *agustin.palomino@vnuubp.es*

Preimpresión

Imprenta

Encuademación

Videlec, S.A. Cobri Lanza, S.A.

Distribución DISPAÑA. Avda. General Perón, 27. 7ª. 28020

Madrid Tfn: 91 417 95 30. Fax: 91 479 55 39.

México Importador exclusivo: Pernas y cia. Editores y Distribuidores, S.A. de C.V. C/ Poniente, 134. N° 650. Col. Industrial Vallejo.

C.P.02300 México D. F. Tfn: 5587-4455. Fax: 5368-5025

Publicidad

Director de Publicidad

Miguel Onieva *miguel.onieva@vnuubp.es*

Publicidad Madrid

Marién Cuervo *marien.cuervo@vnuubp.es*

Pedro Núñez *pedro.nunez@vnuubp.es*

Publicidad Barcelona

Mª del Carmen Ríos *mrios@vnuubp.es*

International Publicity

Eva Gómez *eva.gomez@vnuubp.es*

Suscripciones

Diego García Quiros y Julia González

suscrip@vnuubp.es

cómo contactar

No dudes en ponerte en contacto con nosotros utilizando las siguientes direcciones de correo electrónico de nuestras principales áreas:

Cartas de los lectores *cartas-pca@vnuubp.es*

Laboratorio Técnico *labs@vnuubp.es*

Microconsultas *consultas-pca@vnuubp.es*

Trucos *trucos-pca@vnuubp.es*

Club PCA *club-pca@vnuubp.es*

Publicidad *publicidad@vnuubp.es*

Suscripciones

Para cualquier consulta sobre suscripciones a PC Actual o para solicitar números atrasados puedes dirigirte a nuestro departamento en el 91 313 79 00 o través del correo electrónico *suscrip@vnuubp.es*

¿Problemas con el disco?

Si tienes algún tipo de problema con los discos incluidos en la revista puedes contactar con *cd-actual@vnuubp.es*. También es posible llamar al 91 313 79 00 de martes a jueves de 10 a 12 h

www.pc-actual.com

En nuestra web encontrarás información diaria sobre todo lo que acontece en la informática

Club PC Actual

Un lugar para aficionados y usuarios de tecnología donde disfrutar de ofertas, asistir a eventos, resolver dudas técnicas y compartir inquietudes. Para hacerte socio, contacta con nuestra web *www.clubpca.com*. Todas las promociones están limitadas al territorio español

herramientas

Hardware

PowerMacintosh G5 y G4, iMac G4 y PowerBook G4 (diseño). PC (redacción)

Software

Mac OS X, QuarkXpress, Adobe PhotoShop, Adobe Illustrator, MS Office, Linux y Windows

Tipografía

Familia Myriad Pro de Linotype

Cámara digital

Olympus E-300

editado por

vnu business publications
españa

Presidente

Antonio González Rodríguez

Directora Editorial

Anunciación López *tita.lopez@vnuubp.es*

Director Área PC

Fernando Claver *fernando.claver@vnuubp.es*

Directora Financiera

Ana Vázquez

Redacción, publicidad, administración y suscripciones

C/ San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid

Tfn: 91 313 79 00. Fax: 91 327 37 04

Redacción y publicidad en Barcelona

Avenida Pompeu Fabra, 10-bajos. 08024 Barcelona

Tfn: 93 284 61 00. Fax: 93 210 30 52

INFORMACIÓN SOBRE PROTECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES. Le informamos de que los datos que usted pueda facilitarnos quedarán incluidos en un fichero del que es responsable VNU Business Publications España, S.A., donde puede dirigirse para ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, oposición o cancelación de la información obrante en el mismo. La información facilitada será utilizada para mantener la relación comercial y recibir información y publicidad de productos y servicios de nuestra empresa y de otras relacionadas con los sectores de informática, telecomunicaciones, financiero, gran consumo, ocio, formación y ONG que pudieran ser de su interés. Para cualquier comunicación puede dirigirse a VNU Business Publications España. C/ San Sotero, 8, 4ª planta. 28037 Madrid.

iconos



Producto recomendado

9 puntos o más en la valoración y un mínimo de 6 en calidad/precio



Compra recomendada

9 puntos o más en calidad/precio y un mínimo de 6 en valoración



Incluido en el disco

Contenido incluido en el CD o DVD



Más información en la web

Encontrarás más información en www.pc-actual.com



Descarga desde la web

Conecta con www.pc-actual.com para descargarlo



Producto corporativo

Producto orientado al sector empresarial



Compatible con Linux

Producto que puede ser utilizado con Linux



Compatible con Mac OS X

Producto que puede ser utilizado con Mac OS X



Beta

Producto en fase de pruebas



Club PC Actual

Encuentra una promoción en la sección Club PC Actual



Microsoft Xbox

El juego ha sido analizado en plataforma Xbox



Sony Playstation 2

El juego ha sido analizado en plataforma PlayStation 2



Nintendo Gamecube

El juego ha sido analizado en plataforma Gamecube



Edad

Indica la edad mínima que debe tener el usuario en función del contenido del juego



Violencia

El juego contiene representaciones violentas



Discriminación

El juego contiene representaciones o material que puede favorecer la discriminación



Drogas

El juego hace referencia o muestra el uso de drogas



Miedo

El juego puede asustar o dar miedo a los niños



Sexo

El juego contiene representaciones de desnudez y/o comportamientos o referencias sexuales



Palabrotas

El juego contiene palabrotas

PC Actual pertenece a la APP (Asociación de Prensa Profesional). Reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción total o parcial de textos e ilustraciones sin la autorización escrita de VNU Business Publications España, S.A.

PC Actual está disponible para licencias internacionales.

Para más información contactar con Joanna Mitchell

joanna_mitchell@vnu.co.uk

Depósito Legal M-22273-1989 ISSN 1130-9954

Difusión controlada por



global media

Representantes en el extranjero

Europa/Asia/Oriente Medio: Global Media Europe Ltd. 32-34 Broadwick

Street. London W1A 2HG. Tfn: +44 207 316 9101. Fax: +44 207 316 9774.

www.globalreps.com. **EEUU y Canadá:** Global Media USA LLC. 565 Commercial Street. 4th floor suite 440. San Francisco, CA 94111-3031. USA. Tfn:

+415 249 1620. Fax: +415 249 1630. **Taiwan:** Transactionmedia Ltd. 2 Fu

Hsing North Road, 7th floor suite 7. Taipei. Tfn: +886 287 725 145. Fax: +

886 287 725 147.

buzón de los lectores: tu opinión importa a todos, exprésala en esta tribuna



Envía tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas, a cartas-pca@vnuvp.es. También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid) o mediante fax en el número 91 327 37 04. PC Actual se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio. Gracias por enviar tu opinión

Bibliotecas digitales

Asisto atónito e ilusionado a la revolución que se está preparando (nuevos procesadores, WiMAX, portátiles para los países pobres). Pero en concreto, mi asombro reside en el fenómeno Google. Sus movimientos, que retan a la hasta ahora poderosa Microsoft, parecen venir acompañados por un interés sincero de hacer cosas buenas, y hacerlas bien. Un ejemplo es su biblioteca digital (otro gran paso para la cultura universal que se quiere boicotear). Como autor de libros y artículos, veo ilusionado y preocupado a la vez estos movimientos a favor de la cultura, y en su contra. Y por eso, me gustaría decir que si se diese el caso, sería un honor que alguno de mis libros fuese digitalizado. A ver si entre todos conseguimos que la cultura, la información y la informática lleguen a todo el mundo.

Francisco Agenjo

PCA: Ciertamente, iniciativas como ésta nos alejan (o nos previenen) de los tiempos donde los libros de una lista negra iban a parar directamente a la hoguera, aunque por el momento el Google Print que ambiciona escanear 15 millones de obras universitarias se ha parado. Yahoo! también se ha apuntado a una iniciativa similar empezando con los 18.000 libros del «US Canon» (que recogen las obras maestras de su literatura fuera de dominio) y los franceses (respaldados por España, Italia, Alemania, Polonia e Hungría) han elevado a la UE una idea similar para la literatura europea.

¿Quién alimenta a los piratas?

El mes pasado leí, como todos los meses, las cartas de los lectores y la primera me llamó la atención porque creo que no se hacía justicia con nuestra revista. El lector Luis Rivas acusaba



La OCA (www.opencontentalliance.org), con sede en San Francisco (California), promueve la libre disposición de libros bajo nuevas fórmulas de *copyright*.

Disfruta de los dos sabores de PC Actual

Hace algunos meses, si no recuerdo mal, vi en el quiosco que PC Actual venía en dos formatos: uno, acompañada de varios CD, DVD y suplementos... que no quiero para nada; y otro, la revista propiamente dicha, y nada más. Creo que los precios eran 5,95 euros y 2,50 respectivamente. Este mes he vuelto al quiosco y me dicen que sólo hay un formato, el de revista + parafernalia, pero el que yo buscaba era el otro, sólo la revista. ¿Podrían aclararme cuáles son los formatos disponibles de PC Actual?

José Antonio

PCA: PC Actual lanzó en el mes de junio los dos formatos (que nosotros llamamos versión «Básica» y «Total»), atendiendo a diversos criterios comerciales. Uno de ellos fue poder acceder a nuevos puntos de venta, como gasolineras y tiendas de conveniencia, para hacer más fácil encontrar la revista (y de paso poder ojear su contenido); otro era el de llegar a diversos colectivos (a través de suscripciones masivas). Pero el fun-

a PC Actual de alinearse con la postura de la SGAE. Yo a lo mejor estoy equivocado, pero siempre me ha dado la impresión de que desde esta revista se critica, y mucho, la introducción del canon en los soportes vírgenes que gravan indiscriminadamente a todos los usuarios. Por supuesto, PC Actual no puede defender la copia ilegal de «pelis»... porque es ilegal, pero siempre ha defendido el derecho a la copia privada que sí está amparada por la Ley.

Esto viene a cuento porque he comprado por Internet *Los primeros amigos*, una película en VHS que no había salido nunca en DVD y que además ya está descatalogada; me ha costado 18 euros que los he pagado religiosamente. Al estar en un soporte que puede sufrir el paso del tiempo, pensé en sacar una copia, pero cuando conecté el vídeo y el grabador de DVD, me salió que no era posible. ¿Dónde queda mi derecho a tres copias privadas? Y esta vez sí que era legítima la operación. ¿Para qué me cobran un canon? Ahora me he tenido que gastar otros 12 euros para alimentar a un pirata



En junio de este año lanzamos los dos sabores de PC Actual para pudierais elegir el que más se ajustara a vuestros gustos.

damental fue dar la posibilidad al lector informático, como es el caso de José Antonio, de optar a una fórmula más económica (son muchas las diferentes cabeceras que hay en el quiosco) sin penalizar la calidad de la publicación. Por tanto ambas están vigentes en todo el territorio nacional y no debería haber ningún problema en encontrarlas, por lo que te recomendamos que hables con tu vendedor habitual para que las tenga disponibles.

profesional que me ha hecho la copia, por lo que entiendo que la SGAE también es la que les da de comer porque si yo hubiera podido, ese señor con su negocio no existiría o al menos tendría 12 euros menos de mi bolsillo.

Francisco Gutiérrez Ruiz

PCA: Sin comentarios. Nos remitimos a lo expuesto en el nº 178, no sin antes mencionar que este tipo de negocios, como la «liberación» de móviles o videoconsolas o el «truaje» de motocicletas, se anuncian abiertamente y no parece preocupar mucho ni a fabricantes ni a autoridades municipales...

Emuladores de Mac OS X

Increíble el reportaje (PC Actual nº 178 del mes de octubre) sobre el tema de emular Mac OS X versión x86 en PC; muy completo, de verdad. Pero más increíble me ha parecido el hecho de no comentar la existencia de este tipo de emulación de forma nativa (PowerPC) en un PC con Intel o AMD, algo que yo hago desde hace más de un año con un programilla *freeware* (pe-



Existen muchas bitácoras que ofrecen información sobre Mac OS x86

arpc.sourceforge.net). Como dato técnico, he podido comprobar que el rendimiento es muy inferior que de forma nativa (consume el 100% de la CPU, sea la que sea) a pesar de los comentarios que aparecen en la revista acerca de que es más rápido que en algunas máquinas de Apple (abrir propiedades para cambiar algún parámetro son varios eternos minutos). Comparando, la emulación de FreeSBIE (www.freesbie.org) sólo consume un 5-10% y funciona al 100% (red incluida e Internet de forma automática), algo común a casi todos los Linux LIVE.

Magda García

PCA: Efectivamente, conocemos la existencia de dicho programa emulador, sin embargo, el cometido del artículo no era mostrar los emuladores disponibles para PowerPC, sino prácticamente lo contrario. El artículo versa sobre una imagen creada con VMWare del Mac OS X para la plataforma x86 (no para PowerPC) que en estos momentos circula con facilidad por Internet y se puede bajar con el eMule, ya que existe PearPC pero no conseguimos que funcionara correctamente. Respecto a la velocidad, conscientes de las menores prestaciones de VMWare, ofrecimos una serie de trucos para mejorar las prestaciones y hacer así el Mac OS X para x86 «utilizable». Al final, el cometido era hablar del Mac OS X para la plataforma PC/x86 y, de paso, mostrar una de las primeras betas.

Carpetas ¡inteligentes?

Soy usuario de Windows XP y Mac OS X 10.4 Tiger y escribo para comunicarles que en su número 178 (octubre 2005) hay una metida de pata de agárrate no te menea. En la página 72 se dice algo como: «No existe el concepto de carpetas virtuales (al menos, por el momento, quizás lleguen con Leopard, su próxima versión). En su lugar, desde el sistema operativo se sugiere que [...]». En Mac OS X Tiger existen las carpetas «inteligentes» que exactamente tienen el mismo fundamento que las carpetas «virtuales» del Windows Vista. Además, no es una cosa que esté escondida. En el menú *Archivo* del Finder hay una opción llamada *Nueva Carpeta Inteli-*

gente donde puedes crear carpetas virtuales usando metadatos como te venga en gana con infinidad de posibilidades. Por ejemplo, una carpeta con todas las fotos de mi disco duro, una carpeta con todos los .pdf que contengan la palabra Apple, una carpeta con todas las canciones que ocupen más de 3 «megas», etc.

Carlos del Álamo

PCA: Efectivamente, tienes toda la razón con lo de las carpetas inteligentes para Mac OS X, puesto que sí están implementadas en este sistema operativo y el funcionamiento de las carpetas virtuales de Windows Vista será prácticamente idéntico. Sin embargo, y aunque la diferencia sea menor, el sistema operativo de Microsoft dispondrá de varias de estas carpetas predefinidas con los filtros necesarios para tener las búsquedas de imágenes, vídeos o música (y otros tipos de documento) ya establecidas, mientras que en Apple tienes que definir las por tu cuenta. Aun así, reconocemos la metedura de pata. Nuestras disculpas por el olvido y gracias por apuntarnoslo.

El peligro de los GPS

Después de leer el editorial del último número no he podido evitar hacer una pequeña reflexión y escribirles al respecto. Evidentemente, un GPS puede ser un elemento de distracción, pero ahí está la responsabilidad de los conductores. Me explico, yo puedo llevar mi móvil en el coche y si me llaman hacer una parada cuando pueda. También utilizo habitualmente el sistema GPS, pero jamás se me ocurriría buscar cuando estoy circulando, siempre lo hago antes de conducir, y si por algún motivo me surge un imprevisto, detengo mi coche y hago un nuevo cálculo de destino. Quiero decir que la imprudencia del conductor está en el momento que mete mano al GPS estando en circulación, pero le podría haber ocurrido con la radio, cambiando un CD o encendiéndose un cigarrillo.

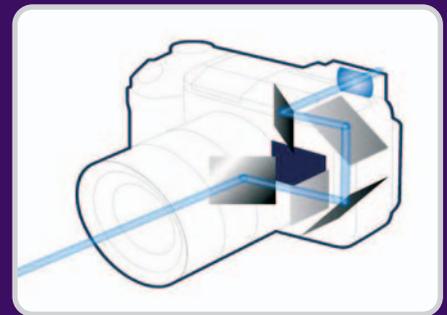
¿Deberían estar los GPS homologados? Tal vez sí, evitando el poder hacer modificaciones de ruta mientras el vehículo está en funcionamiento, en los integrados sería sencillo, y en los tipo PDA, bueno, detectando la velocidad; pero también puede darse el caso de que lleves copiloto y éste lo maneje...

José Manuel Beltrán Sánchez

PCA: Compartimos al 100% tu reflexión sobre los GPS y que el mal uso que se haga de ellos no invalida lo útiles que son. El comentario que se publicó en el editorial era sencillamente para que la gente se parase a pensar sobre las barbaridades que muchas veces cometemos mientras conducimos, y de paso, dar un toque de atención a nuestras autoridades.

El Defensor del Lector A vueltas con Porro

Nuestro lector Pedro González Pérez nos ha presentado este mes una queja bastante seria, que según su entender, demuestra cierta despreocupación en la comprobación de los contenidos de PC Actual. En concreto, nos dice: «En el número 178, página 34, en el reportaje sobre la Olympus E-300 he leído: "Visor tipo Porro: No se trata de ninguna broma, si acaso la prueba de cómo los japoneses a veces meten la pata al elegir nombres para sus productos". La indignación ha sido tal que no he podido resistirme a comunicarle al señor Óscar Condés que quien "ha metido la pata" esta vez, y bien a fondo por cierto, ha sido él. Ignacio de Porro fue un extraordinario científico español del XIX que desarrolló diversos dispositivos ópticos que le llevaron a la invención del taquímetro. Por tanto, cuando Olympus manifiesta que su visor es de tipo "Porro" no se



Los hayazgos de Ignatio Porro en el siglo XIX han servido para desencadenar este «astracán» de enredo que ya veremos si tiene fin.

está inventando nada extraño; al contrario, está haciendo justicia al inventor del tal dispositivo. Lo que, en lugar de llevar al autor del artículo a hacer una broma fácil, debería llevarlo a reivindicar el nombre de uno de nuestros científicos más ilustres».

Transmitimos el mensaje a Óscar Condés, y ésta ha sido su respuesta: «Le puedo asegurar que para confeccionar el artículo realicé un trabajo previo de documentación, basándome especialmente en la información proporcionada por Olympus al respecto, y desde luego no encontré ningún tipo de referencia a este científico; sin embargo, sí hallé numerosos ejemplos en revistas especializadas en fotografía, donde compartían la extrañeza e incredulidad ante la elección del apelativo "Porro". Pero tras una breve indagación motivada por la queja, resulta más curioso descubrir que el "extraordinario científico español del XIX" en realidad era italiano (Ignatio Porro, Pinerolo 1801 - Milán 1875). En cualquier caso, desde aquí pedir disculpas por el fallo cometido y prometer un mayor rigor para futuros artículos».

Es verdad, Ignatio Porro, de origen italiano, inventó el taquímetro autorreductor y sentó las bases del binocular prismático moderno, que aún hoy día se denomina «Prismático Porro». Creemos que no hay disculpa posible para este error, fuera de nuestra humana comprensión, aunque ya vemos que nadie está libre de cometer errores.

Oski Goldfryd (oskigo@prensatec.com)

Las principales compañías de software de seguridad renuevan sus productos

Vacunas contra la nueva temporada de virus

Limpieza general de las estanterías de las tiendas de informática. Se aproxima el nuevo año y no puede haber ninguna caja que rece 2005. Las más activas a la hora de la renovación han sido las firmas de antivirus, que durante las últimas semanas han presentado su remozada oferta.

Panda fue la que dio el pistoletazo de salida lanzando, como publicamos el mes pasado, sus nuevos productos (Platinum Internet Security 2006 y Titanium Antivirus + Antispyware). Inmediatamente después, McAfee, Norman, Kaspersky y F-Secure han presentado sus soluciones, mientras que Symantec lo hará en breve. Todo listo, pues, para repartirse un mercado que tiene previsto crecer un 30% en facturación durante el próximo ejercicio.

Producto y más producto

Desde McAfee han revisado toda su software de seguridad para el mercado de consumo atendiendo a las nuevas amenazas. El *phising* se ha convertido en una de las estafas más difundidas y, por eso, se han reforzado para evitarlo. La detección automática de *spyware* es otra de las nuevas funciones incorporadas. A partir de este mes se irán lanzando las versiones en castellano de McAfee VirusScan, Personal Firewall Plus, An-

tiSpyware, SpamKiller y la *suite* Internet Security, con unos precios que oscilan desde los 29,95 euros de las primeras hasta los 79,95 de la *suite* completa. Si queréis saber algo más del antivirus, en la sección *PC Práctico* detallamos cómo efectuar una configuración avanzada.

Por su parte, Norman presenta el antivirus Virus Control v5.8, Email Protection y Adware SE, un *antispyware* y *antiadware*. Cada uno tendrá un precio aproximado de 30 euros. No obstante, sus directivos han señalado a Norman Sandbox como su gran innovación. Se trata de una nueva tecnología que recrea virtualmente el PC para atajar posibles amenazas sin que nuestro PC «real» se vea amenazado.

Coincidiendo con la visita de Eugene Kaspersky a España, Micronet, distribuidor de los productos de esta compañía, ha puesto a la venta Kaspersky Anti-Virus Personal 5.0 (39,95 euros) y Personal Security Suite (59,95). Entre



sus características, destacan su alta tasa de detección de virus y *spyware*, el control total del correo electrónico y sus ficheros adjuntos y más de 24 actualizaciones diarias.

Por último, Aryan, mayorista oficial de F-Secure, distribuye ya la solución F-Secure Anti-Virus a un precio de 43,50 euros.

www.mcafee.com/es/

www.norman.com/es

<http://www.kaspersky.com/>

¿Dónde están los virus que lo paralizaban todo?

Melissa, MyDoom, I love you, Sasser... Quiéno se acuerda de sus nombres y el caos que organizaron. ¿Han conseguido los software

antivirus acabar con ellos? Para contestar esta pregunta, tuvimos la oportunidad de hablar con Eugene Kaspersky, un hombre que lleva trabajando 16 años con virus y que dirige una

compañía de productos de seguridad que lleva por nombre su apellido. En su visita a nuestro país, nos recordó que el 75% de los

troyanos que se crean persiguen conseguir dinero. «Hay diferentes formas de lograrlo, pero la más importante es a través del acceso *on-line* a las cuentas bancarias. Estos ficheros malignos esperan hasta que el usuario teclea su *log-in* y contraseña en un ordenador infectado, y ya está», añadió.

Sobre la tranquilidad de estos últimos meses, nos explica que se debe tanto a la labor de las compañías antivirus («tras la aparición de un virus, podemos lanzar la actualización en un día»), como a la de la policía («en el 2004 hubo cerca de cien detenidos»), pero sobre todo a que para delinquir «sólo es preciso contaminar 5.000 o 10.000, luego retiran el código maligno y contaminan otras tantas».

La mala noticia para la industria de antivirus es que los hackers han pasado a estudiar sus productos y, si no superan con su troyano la barrera que crean, lo modifican. Por ello, es imposible contar con soluciones proactivas. «Se trata de una carrera contra el tiempo y siempre estaremos un paso por detrás. Nuestro objetivo es acortar la diferencia, analizar el virus y proporcionar la solución».

En cuanto al futuro, cree que aumentarán los crímenes en Internet y también que los códigos malignos serán móviles. «Atacarán a los PDA, *smartphones*... Ahora no son productos muy extendidos, pero lo serán y habrá más que ordenadores, por lo que el público objetivo del que aprovecharse será mayor», vaticina Kaspersky.



Jobs presenta un iPod con vídeo y el iMac media center

Innovación con el sello de Apple

Un iPod con vídeo generó tanta expectación que robó protagonismo al plato fuerte del último lanzamiento de Apple: un nuevo iMac que se puede utilizar como centro multimedia e integrar en un sistema *home theater*.

Jesús Díaz / Londres

Este *media center* al estilo de Cupertino integra una cámara digital iSight, apostando por la videoconferencia y la comunicación de voz sobre IP, pero sobre todo destaca por incorporar Front Row. Este programa da acceso a todo el material visual y sonoro que hay en el ordenador usando una interfaz extremadamente sencilla: cuatro iconos (música, fotografías, vídeos y DVD) que nos trasladan a una serie de menús, al estilo del iPod, que permiten que vayamos de un sitio a otro. Al igual que en este reproductor, no se navega por la estructura de carpetas y ficheros del disco duro, sino que presenta todo el material de forma coherente: las listas de reproducción de iTunes, los artistas y sus álbumes, los álbumes de iPhoto, las películas, trailers, vídeos musicales o el DVD.

La pieza clave para entender la elegancia y potencia de Front



Row es el nuevo mando a distancia: diminuto y con sólo seis botones, que facilitan el manejo de la máquina sin pensar. El iMac, más fino que los anteriores, cuesta 1.339 euros en su versión de 17 pulgadas y 1.749 euros en la de 20 (IVA incluido), ambos con 512 Mbytes de memoria, discos Serial ATA de 160 y 250 Gbytes y gráficos ATI Radeon X600 XT con 128 Mbytes de memoria DDR dedicada.

El «otro» protagonista del evento fue el iPod vídeo, anunciado junto con el nuevo iTunes 6 (gratuito desde www.apple.es), más fino que el antiguo modelo de 20 Gbytes. En color blanco y en negro, cuenta con una pantalla en color de 320 x 240 de 2,5 pulgadas y capacidad de reproducir vídeo, incluyendo el códec H.264. El tamaño es lo que más sorprende, incluso el modelo de 60 Gbytes resulta pequeño y ligero. El de 30 Gbytes costará 319 euros y el de 60 Gbytes, con capacidad para 15.000 canciones, 25.000 fotos o 150 horas de vídeo, 429 euros (IVA incluido).

www.apple.com/es/



Ojo con los móviles



Aunque puedan hacernos más o menos gracia los ingenios estilosos de mi izquierda o estemos deseando ver quién resulta vencedor en la batalla planteada aquí

abajo, lo que verdaderamente está de moda son los móviles. Hasta 20 millones de terminales se venderán durante este año 2005 en nuestro país, y eso a pesar de que 9 de cada 10 españoles tenemos uno. La tarta es tan jugosa que se empiezan a ver nuevos jugadores en el tapete. Nombres tan reconocidos en otras áreas como Kyocera, Asus o Toshiba han confirmado en las últimas semanas que intentarán bajar del podio al triunvirato que más vende (Nokia, Motorola y Siemens) en estas tierras.

Y es que ya no solamente permiten hablar con el noviete o que el jefe nos tenga controlados en todo momento, ahora también posibilitan capturar la mueca del enano de la casa, descargarse el gol de la semana, pasar las horas muertas con el 50x15 o, dentro de nada, ver alguna telenovela realizada específicamente para ser visualizada en la pequeña pantalla que integran. Como siempre, para teñir algo de negro el horizonte, ya nos indican en la página de al lado que no sólo los virus de animales mutan y que, si no queremos contagiarnos, hay que empezar a vacunar a los teléfonos y a nosotros.

Celia Almorox

celia.almorox@vnuibp.es

Se han vendido 55 millones de PC en el último trimestre

Dell y HP encabezan la lista de los más demandados

La consultora Gartner ha dado a conocer sus estimaciones de venta de PC durante el tercer trimestre del 2005, incluyendo sobremesas, portátiles y servidores. En la zona EMEA, en la que se engloba España, los datos señalan a HP como el principal vendedor de ordenadores con más de 2,7 millones de unidades vendidas. El segundo puesto en la lista es ocupado por Dell, con una cifra muy cercana a los dos millones. Ambas compañías mantienen una cuota de mercado (15,9 y 11,4 millones, res-



pectivamente) similar a la que tenían en el mismo trimestre el año pasado. Les siguen Acer (1,5 millones vendidos), Fujitsu Siemens (1,2 millones) y, el más reciente jugador, Lenovo (688.000). Al contrario que en esta zona, a nivel mundial la situación es la inversa, siendo HP la que se esfuerza en alcanzar a Dell. La clave de su éxito está en su fortaleza en el mercado estadounidense en el que casi dobla las cifras de venta de HP (5,5

millones frente a 3,4 millones) y donde Dell aumenta, año tras año, su presencia (este trimestre ha crecido un 30% con respecto al mismo periodo del ejercicio anterior).

Como motores del crecimiento de este segmento, Gartner señala la bajada de precios y la buena marcha de los portátiles, que motivan la compra del primer equipo y el reemplazo de los obsoletos.

Aunque a la hora de cerrar esta edición no tenemos los datos por países, hay que recordar que en el trimestre anterior los fabricantes más demandados en España fueron, por este orden, HP, Acer, Dell, Fujitsu Siemens e Infinity System.

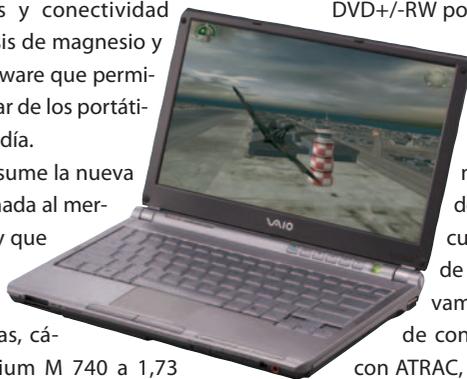
www.gartner.com

Sony amplía las líneas VAIO y Walkman

Portátiles y MP3 de ensueño

Diseño, prestaciones y tecnología de vanguardia caracterizan al ramillete de soluciones que Sony irá poniendo a la venta durante octubre. Si hablamos de las tres series de VAIO que ahora nacen, hay que destacar sus pantallas X-Black LCD, la mayor duración de las baterías, la incorporación de grabadoras duales y conectividad 802.11b/g, los chasis de magnesio y un paquete de software que permite trabajar y disfrutar de los portátiles desde el primer día.

De todo ello presume la nueva serie VAIO FJ, destinada al mercado de consumo y que cuenta además con pantalla panorámica de 14,1 pulgadas, cámara digital, Pentium M 740 a 1,73 GHz, 512 Mbytes DDR2 y 80 Gbytes de disco duro.



En cuanto a la gama profesional, VAIO TX y BX son las nuevas propuestas. La primera serie se corresponde con los ultraportátiles y, junto a su kilo y cuarto de peso y un grosor de 4,5 mm, destaca su pantalla panorámica de 11,1 pulgadas y una autonomía de más de

siete horas. Mientras tanto, la serie BX, dirigida a los usuarios de empresa, incorpora un sensor de reconocimiento de huellas y un chip de seguridad, la posibilidad de elegir entre dos tamaños de pantalla (15 o 17 pulgadas), procesadores Centrino y un alojamiento modular extraíble para cambiar el DVD+/-RW por un segundo disco duro.

En cuanto a los MP3, 26 años después de la presentación del primer Walkman, Sony ha redefinido la familia con dos modelos, de 20 y 6 Gbytes, que cuentan con un *display* OLED de 2 y 1,5 pulgadas, respectivamente. Además, disponen de conexión USB 2.0 y trabajan con ATRAC, MP3 y WMA. El de menos capacidad cuesta 270 euros y 325 el de mayor.

Por su parte, con el nombre de Walkman Bean, Sony ha presentado tres reproductores basados en memoria Flash, con un conector USB desplegable y una pantalla OLED de una línea. Están disponibles con capacidades de 512 Mbytes y 1 Gbyte a un precio, respectivamente, de 120 y 170 euros, aunque del primero también existe una versión con radio FM por 150 euros.

www.sony.es



GPS para todos los públicos

La nueva estrella del fabricante NAVMAN es el iCN 320, un ño ingenio que por tan sólo 329 euros (IVA incluido) nos ofrece la posibilidad de contar con un navegador autónomo con la cartografía de España, Portugal y Andorra en una tarjeta SD de 256 Mbytes. Incluye una pantalla con menús muy simplificados, además del cable de alimentación para la toma de mechero del coche. Se trata de un dispositivo básico que podrá utilizar cualquier usuario, y no aquellos con conocimientos de informática.

Para usuarios más exigentes, encontramos la serie 5, con el iCN 520 (499 euros, cien más la edición Premium con mapas europeos) y el iCN 550 (799 euros). Mientras que el primero dispone de conectividad USB para incluir puntos de interés y mapas tanto, el segundo (el más alto de la gama) incluye un disco duro



de 4 Gbytes con la cartografía europea, soporte para TMC y conectividad USB. Por último, el PiN 570 reúne las características de Pocket PC y navegador GPS, ya que integra el software SmartMap ST de Navman y los mapas de España, Portugal y Andorra en otra tarjeta SD. Este PDA no incorpora WiFi o Bluetooth, y su precio es de 399 euros. www.navman.crambo.es

eDonkey se rinde

Así lo anunció Sam Yagan, presidente de MetaMachine, empresa que distribuye eDonkey. Ésta era la segunda red de intercambio de archivos más importante del mundo, pero la

demanda interpuesta por la RIAA ha llevado a la compañía a echar el cierre. La razón es que no puede hacer frente a los gastos derivados del juicio.

AeDonkey pasará a ser una red P2P cerrada. Esta decisión judicial se une a una larga serie de sentencias favorables a la industria discográfica que han causado la desaparición de numerosas páginas de intercambio en EE UU, como WinMX o LimeWire. www.edonkey.com



No sólo se tuesta con Nero 7 Premium

La firma alemana, cuyo número de clientes se sitúa en la cifra mágica de 200 millones, acaba de lanzar al mercado español la nueva versión de Nero. Siguiendo con la estrategia de las anteriores, ofrece un conjunto de aplicaciones no solamente para la grabación en soportes ópticos, sino para el manejo de audio, fotos, vídeos y televisión.

Una de estas nuevas herramientas es Nero Home, que permite acceder a todos nuestros medios fácilmente y al más puro estilo de Windows Media Center, incluso con soporte para mando a distancia. Por otro lado, y gracias a Nero BackItUp, las copias de seguridad de nuestros datos se llevarán a cabo fácilmente de forma

local, pero también es posible salvaguardar los sitios que estén accesibles a través de FTP, ideal para *webmasters*, por ejemplo. Otra de las buenas noticias es que da soporte para los incipientes formatos de alta definición Blu-Ray Disc y HD DVD.

Nero 7 Premium, que cuesta 79 euros, no es el único producto que lanzan, ya que dentro de su cartera se incluyen otros como Nero Digital Pro (códecs de vídeo que compiten directamente con DivX), Nero SIPP (para comunicaciones VoIP y videoconferencia) o Nero PhotoShow (edición fotográfica de consumo).

www.nero.com



Logitech presenta productos para todo tipo de públicos

Periféricos revolucionarios

Para el hogar, la oficina, los jugones, los usuarios móviles... Logitech ha ampliado su catálogo de productos pensando en todo tipo de entornos. En el doméstico, destacan la eliminación de los cables y la versatilidad de los



de las que buscan precisión y diseño a partes iguales.

La movilidad y los *gadgets* son otras de sus bazas. Además de sus *webcams* Quickcam for Notebook, presentan nuevos auriculares Bluetooth para el móvil, como el modelo Mobile Traveller Headset. Otro de los beneficiados es iPod, para el que han diseñado los auriculares Wireless Headphone y los altavoces portátiles mm22.

En cuanto a la oficina, encontramos el conjunto de ratón y teclado Cordless MX3000 Láser y el Cordless 2,4 GHz Presenter, un dispositivo de control de diapositivas que facilita las presentaciones gracias a su facilidad de uso y su programador de tiempo con pantalla LCD.

Finalmente, para los amantes de los videojuegos, al margen del teclado G15 y los ratones G5 y G7, han lanzado la gama PlayGear para la PSP de Sony. Cuenta con las carcasas protectoras Pocket y Street, ambas de policarbonato, y los altavoces PlayGear Amp, que amplían sus capacidades multimedia.

www.logitech.es

nuevos mandos a distancia de la serie Harmony. Los altavoces Z-5450 con tecnología inalámbrica de 2,4 GHz y certificación THX son una buena muestra de la llegada de la era *wireless*. Por su parte, los mandos Harmony 885 y 525 permiten controlar varios dispositivos de la forma más fácil posible. Asimismo, la combinación de teclado y ratón Cordless Desktop MX5000 Láser hará las deli-

Palm presenta los dos nuevos modelos Z22 y TjX

PDA con precios muy competitivos

Desde que perdió el liderazgo de los PDA a manos de las agendas con sistema operativo

de Microsoft, Palm ha dado unos cuantos bandazos en su estrategia. Sin embargo, parece que las cosas vuelven a estar claras. Para empezar, se ha asentado la separación entre Palm (fabricante del hardware) y Palm OS (del software), de manera que la primera no ha tenido reparos en firmar un acuerdo con Microsoft para que algunos de sus productos incorporen Windows Mobile (el nuevo Treo 700w, aunque no se materializará en Europa hasta finales del 2006) y no descartar en el futuro carguen un Linux.

Asimismo, prescinden de las familias Zire o Tungsten, y sus nuevos productos se denomi-

nan directamente Palm Z22 y TjX. El primero, aunque poco novedoso tecnológicamente,



cuenta con su precio como gran baza: 119 euros, IVA incluido. Esta económica agenda integra Palm OS 5.4, una memoria no volátil de 32 Mbytes y un procesador Samsung a 200 MHz.

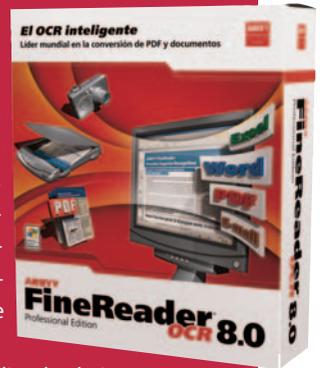
Por su parte, el Palm TjX ofrece WiFi y Bluetooth integrados, ranura SD/SDIO/MMC, Palm OS 5.4 y procesador Intel XScale a 312 MHz. Además, presenta una memoria no volátil de 128 Mbytes, que nos permitirá almacenar fotos y vídeos y reproducir MP3. Su precio está en torno a los 350 euros.

<http://euro.palmone.com/es/>

Un OCR muy preciso

La versión 8.0 de FineReader se caracteriza por su mayor precisión, el soporte para cámaras digitales, una mejor conversión de documentos PDF y la automatización de tareas.

ABBYY ha mejorado el tratamiento de imágenes y las instantáneas de poca calidad, por ejemplo las incluidas en faxes o documentos escaneados a baja resolución, son reconocidas ahora con mayor precisión. Además, es capaz de diferenciar entre imágenes obtenidas por una cámara o escáner e imágenes de documentos, con el fin de solucionar los problemas asociados a capturas de luz escasa, textos desenfocados, líneas distorsionadas o falta de resolución.



Por su parte, se facilita el trabajo con PDF, permitiendo abrir un archivo de este tipo y convertirlo en formatos editables, modificar su texto y guardarlo de nuevo en PDF. Respecto a los hipervínculos, pueden ser leídos y reproducidos cuando son enviados a Word, PDF y HTML.

Otra novedad es Screenshot Reader, que capta imágenes de la pantalla y permite el reconocimiento OCR de páginas de la Red, presentaciones Flash, menús del Explorador, etc.

FineReader está disponible en tres versiones: Professional (169 euros), Corporate (999 euros) y Site License (su precio depende de las opciones).

www.abbyy.com

Nuevas cámaras de Ricoh

Por alrededor de 200 euros, la Caplio RR530 es una solución de 5 megapíxeles y zoom óptico de tres aumentos que además graba vídeos de pequeño metraje. Su memoria interna es de 12 Mbytes y trabaja con tarjetas SD.

A un nivel superior se sitúa la Caplio R3 (389 euros), con pantalla LCD de 2,5 pulgadas, 5 megapíxeles y zoom óptico de 7,1 aumentos. Cuenta con un sistema de desplazamiento del CCD para corregir vibraciones y otro que identifica la imagen tomada desde un ángulo para cambiarla como si se hubiera hecho frontalmente.

Por último, la GR Digital (599 euros) es una cámara compacta con un LCD de 2,5 pulgadas y un CCD de 8 megapíxeles. Disfruta del sistema AF de 9 puntos que garantiza un enfoque rápido y preciso desde 30 cm y 1,5 cm en modo macro.

www.ricohpmc.com

Refuerza su línea de portátiles y, además, venderá móviles

Asus diversifica su oferta

Asus ha cerrado su primer año de actividad en España con una facturación de 58 millones de euros (sobre un total de 7.700 millones de dólares), al tiempo que ha asumido el reto de llegar hasta cien millones al final del 2005. El



desglose por productos es sencillo: el 50% de la facturación corresponde al segmento de componentes y la otra mitad al de portátiles.

Aunque persiguen mantener el liderazgo en tarjetas gráficas y placas base, entre sus planes estratégicos para el próximo año destaca el objetivo de entrar en el *Top 5* de ventas de portátiles en España (ahora no están entre los diez primeros) y diversificar su cartera de productos para consolidarse como uno de los principales suministradores de soluciones 3C (componentes, coches y comunicaciones).

Tal y como comenta Vicky Barragán, directora de Ventas para portátiles, su escalada en

el área de *notebooks* estará asegurada por su «extenso portafolio, una gama de soluciones para los más exigentes, su diseño, la inversión en I+D y la atención al cliente». Y el ejemplo más palpable, es la serie Digital Home, integrada por ahora por cuatro modelos multimedia (W1, W2, A5 y A7), pensados para el disfrute de películas, juegos televisión, radio, música, etc.

En lo que respecta a componentes, en placas base esperan vender 50 millones de unidades hasta diciembre. Para ello, cuentan con soluciones en las que se han instalado sistemas de refrigeración avanzado, sintonizadora de TV y *wireless* de serie, conectividad Serial ATA 2 y tecnología silenciosa y fiable. Paralelamente, el buen hacer en el mercado de tarjetas VGA queda patente con el desarrollo de las tecnologías SilentCool, que reduce el ruido y mejora el rendimiento; Reverse Cool, que utiliza el ventilador de la CPU para eliminar el calor; y Splendid, para lograr que el PC consiga la misma calidad de imágenes que un televisor LCD.

Por su parte, en lo que respecta a los nuevos mercados en los que Asus competirá, ya hemos tenido ocasión de ver sus cuatro modelos de pantallas LCD (a la venta desde septiembre) y pronto mostrarán sus primeros televisores LCD y teléfonos móviles.

<http://es.asus.com/>

Un enemigo para Microsoft

Al final, los millones de usuarios se quedaron con la miel en los labios. Se anunciaba un gran acuerdo entre Sun Microsystems y Google y, como el soñar no cuesta, fueron muchos los que pensaron que quizás se iba anunciar el desarrollo de una *suite* ofimática (con el OpenOffice de Sun como punto de partida) basada en web (al estilo de Google Earth o Gmail). No fue así, el acuerdo que han firmado se centra en la promoción de la tecnología Java, la barra de herramientas de Google y OpenOffice.



Así, Sun incluirá la barra de Google como una opción en sus descargas de consumo de Java Runtime Environment (<http://java.es>). Además, ambas firmas colaborarán en la promoción y mejora de las tecnologías de Sun, tanto de JRT como de OpenOffice.

www.sun.es

www.google.es

Pon color a tu oficina

En busca del mercado del color. De esta manera podría definirse la aventura que Xerox inició hace unos años con una familia de impresoras profesionales que acaba de crecer.



En efecto, ahora se incorpora al grupo la Phaser 7400, un periférico que alcanza una velocidad de impresión de 36 ppm en color, aunque la primera hoja tarde en salir unos doce segundos.

No es mucho, pero no rebaja los tiempos anteriores. Destaca, también, la calidad de imagen, dado que su resolución es de 1.200 ppp.

www.xerox.es

Lenovo se dirige a los usuarios más exigentes

ThinkPad Z, nueva serie de portátiles

Superados los primeros meses tras la compra de IBM, la división de portátiles ThinkPad de Lenovo da interesantes frutos. Nos referimos a la serie Z de equipos ThinkPad. Los modelos, con pantallas panorámicas de 14 o 15,4 pulgadas, están pensados para el usuario que precisa una máquina de avanzada tecnología para trabajar y, una vez terminada su jornada laboral, para un uso doméstico o lúdico. Por ello, se incluyen todas las características ThinkVantage (sistemas de seguridad, copia de datos, protección de unidades de disco, ayuda en línea, aplicaciones de configuración...) y se ha mejorado la ergonomía y las prestaciones para el ocio.

Con dimensiones contenidas y pesos que parten de los 1,9 Kg, los Z60t y Z60m integran con-



exiones inalámbricas, los Pentium M más rápidos, grandes cantidades de memoria y disco duro, así como opciones tales como unidades intercambiables o baterías de larga duración. Los precios de la gama parten de los 1.229 euros.

www.thinkpad.com

Crece el catálogo de productos del fabricante de ordenadores

Dell se acerca al hogar digital

Ordenadores de sobremesa, portátiles, dispositivos de impresión, proyectores... Como hemos comprobado, su cartera de productos crece y además ya nos adelantan que en los próximos meses tienen previsto lanzar importantes novedades dentro de su extenso catálogo.

Pablo Fernández / Turnberry (Escocia)

Una de sus principales bazas es el nuevo XPS M170, un portátil multimedia con la configuración necesaria para los más exigentes *gamers*, al incluir una NVIDIA GeForce Go 7800 con 256 Mbytes GDDR3. Los procesadores partirán del Intel Pentium M 770 (2,13 GHz) y la memoria del sistema irá desde los 512 Mbytes DDR2 hasta los 2 «gigas». También brilla su pantalla con formato panorámico de 17 pulgadas y una resolución de 1.920 x 1.200 píxeles.

En el área de ordenadores de sobremesa, cuentan con modelos básicos, con el 1100 a la cabeza, o el 9150, que aporta un alto rendimiento para los usuarios más exigentes. Justo entre ellos, se encuentra el 5150c, un compacto que aporta las características necesarias para aquellos que gustan de aplicaciones multimedia potentes en el mínimo espacio posible.

En el apartado de impresoras, Dell celebra su segundo aniversario con un millón y medio de unidades vendidas en la región de EMEA. En este segmento, incorporan dos



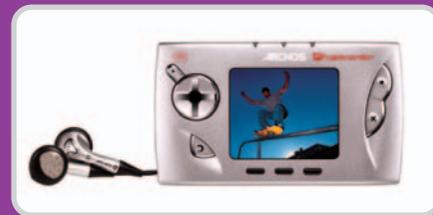
nuevos modelos multifuncionales, el 924 y el 944, con un cambio radical en su diseño y mayor velocidad de impresión.

Los dispositivos de visualización tienen como abanderado el nuevo proyector 5100MP, capaz de suministrar un brillo de 3.300 ANSI lúmenes y un excelente contraste de 2.500:1. Además, su resolución SXGA y el conector HDMI abren las puertas a la alta definición de vídeo.

www.dell.es

Los PMP están de moda

Música, vídeo, fotografías, juegos y una capacidad de almacenamiento muy alta caracterizan a los nuevos modelos multimedia portátiles de Archos. 50 horas de vídeo con su cámara integrada graba el Gmini 402. Su disco duro de 20 Gbytes permite almacenar 80 horas de vídeo comprimido, 200.000 fotos o 10.000 canciones. Al margen de reproducir vídeo de alta definición en MPEG-4, destaca su doble puerto USB, que posibilita su conexión, por un lado, a cualquier tipo de memoria y, por el otro, a una TV o el PC para visualizar mejor los contenidos. Su precio es de 400 euros.



Por su parte, aunque carece de cámara de serie, el Av 500 añade la posibilidad de grabar contenidos televisivos digitales (TDT y satélite). El modelo de 30 Gbytes cuesta 500 euros y 899 el impresionante dispositivo de 100 Gbytes. Finalmente, por 449 euros podremos adquirir el Gmini 500, que es similar, pero no graba, sólo reproduce.

www.archos.com

Manos libres por doquier

Distribuidos en España por Inprotecnología (www.inprotecnologia.com), Parrot ha presentado dos productos. Rhythm 'n' blue es una autorradio que esconde lector de CD/MP3, sincronizador de agenda y kit «manos libres». Aprovechando su soporte Bluetooth, permite el control de las funciones del producto mediante la voz, además de contar con un pequeño control remoto. Su PVP es de 259 euros.

Paralelamente, por 219 euros, 3200 LS-Color presenta una pantalla TFT de más de 260.000 colores, unos *ring tones* de alta fidelidad y, lo que es más importante, un cable con adaptador para todas las marcas de coches (más de 60 modelos).

www.parrot.biz



Presenta su plataforma segura de distribución de contenidos

Jugosas novedades de SanDisk

El mayor proveedor de tarjetas Flash del mundo, con un 35 % de cuota de mercado, ha presentado su nueva gama de productos, en la que destaca la asunción de la tecnología TrustedFlash. Gracias a ella, los consumidores podrán comprar música, películas y juegos en tarjetas de memoria que protegerán los derechos de autor y, al mismo tiempo, permitirán disfrutar de su contenido en diversos dispositivos (PDA, móviles, reproductores MP3, etc). Las tarjetas TrustedFlash estarán disponibles en formatos miniSD, microSD y SD para el mercado OEM, mientras que para el consumidor final se venderán bajo la marca Gruvi con contenido musical precargado (comenzarán con el último álbum de los Rolling Stones).

Por otro lado, han lanzado las tarjetas Ultra II Plus SD, basadas en el formato SD y que se do-



blan mediante una especie de bisagra para poder conectarse directamente a un puerto USB, y la Memory Stick PRO Micro (M2), versión «mini» de la MS PRO Duo desarrollada con Sony y destinadas al emergente mercado de los móviles.

Por lo que se refiere a las unidades USB con memoria Flash, han desarrollado la gama Titanium, prácticamente indestructibles según SanDisk, y la serie Freedom, orientada al mercado educativo y dotada de la nueva tecnología FlashCP para la protección del contenido. En cuanto al audio digital, se han presentado tres nuevas líneas de producto, con especial atención a los denominados Sansa M200, de reducido tamaño y hasta cuatro Gbytes de capacidad.

www.sandisk.com

Reino Unido y España, los países que más crecen en ventas

Portátiles y PDA alzan a Acer

Acer ha cumplido su propósito de hace dos años: situarse entre los tres primeros fabricantes de portátiles en Europa, tras HP y Dell, mientras que en PDA ya son los líderes absolutos. España es el cuarto mejor mercado de la región.

Javier Renovell / Atenas

Acer refrendó en su reunión anual con la prensa los excelentes resultados de su último ejercicio: 7.000 millones de dólares de facturación, y visos de superar esa cantidad. Además de apabullarnos con cifras, el director general para la zona EMEA y actual presidente de Acer Incorporate, Gianfranco Lanci, vino a resumirnos las tres claves del éxito: el control de costes de fabricación (con plazos de entrega de 55 días); la consolidación de su modelo de negocio (sostener la comercialización de sus propias líneas

de producto mediante actividades de marketing y perfeccionando los canales de distribución); y la optimización de las economías de escala (los márgenes proceden de la venta en volumen: «Más vendas, más dinero haces»).

En esta carrera, el mejor bolido es el notebook, que una vez más es el que trae

los crecimientos en este mercado: más del 15% a nivel mundial comparado con el encefalograma plano de los sobremesas. Eso sí, también presumen de los últimos sistemas d100 con tecnología GPS.

Otro asunto que trató Lanci fue la convergencia de la electrónica de consumo y el ordenador personal en el hogar digital. «Se trata de romper las barreras entre la tecnología y la gente. Pero nuestra marca Acer es fuerte en informática, no en electrónica de consumo, donde están Sony o Philips. Tiene que haber convergencia, pero en informática, pese a que los márgenes son más estrechos, es más difícil entrar pues la innovación es mayor y constante, lo que a la larga beneficia a los pocos que pueden seguir el tren tecnológico».

En este marco de I+D, Acer destacó su acuerdo con partners como la Escudería Ferrari, fruto del cual son los nuevos modelos de portátiles con carcasas de fibra de carbono y las pantallas LCD con tamaños que van hasta las 20 pulgadas.

www.acer.es



Al 65% de los españoles le interesa la tecnología

Hoy en día, la mayoría de las personas usa la tecnología de forma cotidiana y más del 40% piensa que su vida daría un giro drástico si tuviera que prescindir de ella. Éstas son algunas de las conclusiones que se desprenden del estudio realizado por Intel en siete países europeos. En él, se afirma que el 65% de los españoles tiene una actitud positiva frente a la tecnología y sólo a un 8% no le interesa nada. Además, un 7% cree que sin ella le sería difícil subsistir.

El correo electrónico ha adelantado a cualquier otra forma de relación con los demás, superando al teléfono. Mientras que otro medio convencional que se ha visto afectado por este cambio es la televisión, pues los usuarios pasan casi tanto tiempo en Internet como delante de la «caja tonta» (diez horas y cinco minutos frente a once horas y cuatro minutos). En el área del entretenimiento, el paso del hogar tradicional al digital es una realidad. Para Isabel Lama, directora de marketing de Intel, «el entretenimiento es más activo con la tecnología, con lo que es



más apetecible quedarse en casa». Precisamente para este segmento, la firma lanzará la marca Viiv y sus primeros productos verán la luz en el primer trimestre de 2006. www.intel.es

La marca Cineos proporciona una fantástica experiencia multimedia

Philips potencia el entretenimiento en el hogar

Con los nuevos productos de electrónica de consumo de Philips, muchas familias podrán disfrutar de la alta definición y sonidos cada vez más fieles mientras ven una película, escuchan música o juegan con la consola. Así, presentan la familia de televisores FlatTV Cineos, que incorporan las tecnologías PixelPlus 2 HD y Ambilight 2, creando, respectivamente, imágenes más perfiladas y con mayor sensación de profundidad, y una experiencia visual envolvente.

Junto a las imágenes de alta definición, Philips introduce su serie Cineos 9000, que consta de DVD grabador con disco duro, sintonizadora digital de TV integrada, reproductor de DVD/SA-CD con salida de vídeo de alta defini-



ción y receptor de audio multicanal y vídeo en alta definición.

A su vez, con la llegada de la TDT, Philips se ha preparado para ofrecer a los usuarios televisiones que permitan emitir sus programas sin necesidad de sintonizador externo, como su

modelo LCD de 26 pulgadas o uno de plasma de 50 pulgadas. Además, la experiencia home entertainment puede controlarse a través del sistema inalámbrico RC9800i con pantalla táctil.

Respecto al mundo del audio, lanzan la cadena Wireless Music Center Streamium y el adaptador inalámbrico SLA5500/00 para poder escuchar música sin necesidad de cables; los altavoces SBA290 y SBA220, y el reproductor ShoqBox.

Finalmente, la continua demanda de consolas ha alentado a Philips a crear modelos más ergonómicos en cascos y con sistema de vibración para que el sonido nos atrape mientras jugamos.

www.philips.com/home-entertainment

La convergencia tecnológica se impone en Sonimagfoto

Cámaras digitales de consumo cada vez más profesionales

Un total de 115.467 visitantes, 400 marcas representadas, 190 stands y muchos productos lanzados son el bagaje de Sonimagfoto 2005, celebrado del 5 al 9 de octubre en Barcelona y que ha ampliado sus horizontes abarcando fotografía, electrónica de consumo, informática y telecomunicaciones.

Marga Verdú / Barcelona

Sí, las cámaras digitales han concentrado la mayor atención de los visitantes, pero también hubo tiempo para descubrir mini-laboratorios para la impresión de copias, kioscos digitales, móviles multimedia de última generación, procesos de revelado por Internet y plotters de impresión en medio y gran formato, entre otros productos.

Además de la vertiente comercial y tecnológica, Sonimagfoto ha querido mostrar los aspectos culturales, artísticos, lúdicos y formativos que giran en torno a este mundillo. En este sentido, se instalaron diferentes platós en los que impartieron su saber fotógrafos profesionales del ámbito de la publicidad, la moda o la fotografía social. Por su parte, las sesiones teórico-prácticas del Aula Digital Adobe han permitido conocer las últimas tendencias digitales en el tratamiento de la imagen, y una aproximación a las últimas versiones de software. Y en el espacio Visual Art Gallery, patrocinado por Pentax, se han agrupado diversas muestras fotográficas y proyecciones de gran calidad artística.

Con nombre propio

Centrándonos en algunas de las novedades vistas, Sony ha brillado con cuatro miembros de la familia Cyber-shot, las DSC-T5, M2, N1 y la R1. Ésta última combina en un mismo dispositivo un gran sensor CMOS de 10,3 megapíxeles efectivos con un zoom de alta calidad Zeiss de 24-120 mm. También han adelantado que el próximo año entrarán en el mercado de cámaras réflex de objetivos intercambiables con dos nuevos modelos.

Panasonic, por su parte, nos ha mostrado la videocámara SDR-100 y tres nuevas cámaras. La Lumix FX-9 cuenta con 6 megapíxeles, mientras que suben hasta 8 las Lumix DMC-LX1 y la DMC-FZ30. Paralelamente, Canon renueva sus réflex digital con la EOS

5D, que combina un sensor CMOS de fotografía completo con un cuerpo compacto y ligero. Este dispositivo es el tercero que lanzan con sensor CMOS de fotograma completo y se beneficia de los más de cinco años de tecnología CMOS propia. Con un peso de tan sólo 810 gramos, la EOS 5D cuenta con 12,8 megapíxeles. Su avalancha de novedades continúa con las familias Ixus (i Zoom, 55 y 750) y Powershot (A610, A620 y S80)



La Canon EOS 5D es una de las cámaras digitales más deseadas.

La calidad óptica y de imagen han sido siempre constantes en la oferta de Nikon. En esta ocasión, han presumido de la D70s y D50, ambas con CCD en formato DX y 6,1 megapíxeles, a la espera de la próxima aparición de una solución (D200, quizás) que competirá directamente con la EOS 5D.

Fujifilm ha contado con las FinePix E900, S5600 y S9500, que incorpora un CCD HRV de 9 megapíxeles, óptica Fujinon de 10,7x angular (28-300 mm) y sensibilidades de 80 a 1600 ISO. Por su parte, la familia Easyshare Serie P (P850 y P880) presentada por Kodak combina profesionalidad y simplicidad para aficionados avanzados. Integra, entre otras prestaciones, el procesador de imagen Kodak Color Science, para la obtención de colores más exactos y brillantes.

www.sonimagfoto.com/

Los kioscos de Mitsubishi están pensados para que el usuario acuda a la tienda con sus fotografías, cámara o móvil y disfrute de sus copias en pocos minutos.



Lector RSS de Google

Google sigue ganando espacio y aumentando el número de sus servicios. Ahora, la compañía ha presentado un periódico a la carta vía Internet.



Esta nueva oferta de Google recibirá el nombre de Google Reader. La única condición para disfrutar de esta aplicación gratuita será tener una cuenta de correo con Gmail. Después, los usuarios tendrán que rellenar una ficha en la que darán los parámetros para discriminar las noticias que quieren recibir. A partir de entonces, podrán navegar por todos los contenidos que les interesan, tanto noticias como comentarios del blogs, sin tener que pasar por otras páginas o utilizar buscadores. Y esta es la gran ventaja de Google Reader: tienes todo lo que te gusta en una sola página. Además, este servicio permitirá enviar toda esa información o parte de ella a quien tú quieras, mediante la cuenta de correo de Gmail. Este servicio se basa en la tecnología RSS y Atom, y, de momento, está en período de pruebas.

www.google.com/reader/

Nace la oficina digital

El despacho de abogados Cremades & Calvo Sotelo, con la colaboración de la consultora inmobiliaria Aguirre Newman, está de estreno. Pero sus nuevas oficinas, situadas en el barrio de Salamanca de Madrid, no serán unas instalaciones al uso. En ellas se desarrollará la primera «oficina digital» de España que integrará la tecnología con el espacio arquitectónico a fin de hacer más eficiente, ergonómico y productivo, así como agradable, el desempeño laboral (e incluso el teletrabajo).

Esta nueva sede digital será el lugar donde «compartir el talento» de más de 60 profesionales y ocupará un espacio de 900 m² y servirá de escaparate durante un año como referente a futuros proyectos que esperan comercializar bajo la marca La Oficina Digital. Para levantarla, se cuenta con un presupuesto de seis millones de euros. El coste aproximado para reconvertir una empresa en «oficina digital» puede rondar los 600 euros/m², según estos expertos.

www.cremadescalvosotelo.com/laoficinadigital/



VNU abre en siete países europeos el famoso blog

Gizmodo ahora habla español

Dispositivos imposibles junto a aparatos ya en venta son los protagonistas del blog de gadgets más visitado del mundo. Desde octubre y gracias al acuerdo al que han llegado Gawker Media, empresa creadora de Gizmodo, y VNU, editora de PC Actual, este afamado

weblog abre sus puertas en Reino Unido, Francia, Alemania, Holanda, Italia, Bélgica y España. Esta alianza busca unir la amplia base de lectores de Gizmodo y su consolidado contenido diario, con la fuerte presencia local de VNU y su conocimiento de los protagonistas tecnológicos europeos. Además, significa el desembarco en Europa de una de las bitácoras más importantes del mundo, avalada por unas cifras que demuestran su gran calado: 1,5 millones de lectores mensuales y 334.801 páginas vistas cada día.

Los contenidos del Gizmodo español proceden de una doble vía: por un lado se traducirán los de la página americana, por otro se completarán con noticias referidas en exclusiva al ámbito de nuestro país. Eso sí, siempre con el tono y la verbigracia de sus reporteros «gizcharacheros».

<http://es.gizmodo.com/>



Cambios en PC Actual



Después de muchas ruedas de prensa, entrevistas, ferias, productos, etc. dos compañeros que ya forman parte de la historia de la revista, Eva M. Carrasco, redactora jefe de Actualidad, y Álvaro Menéndez, editor y responsable de Blog-PCA, han emprendido otros proyectos. Su marcha ha obligado a acometer algunos cambios. A partir de este número, Celia Almorox se convierte en redactora jefe de Actualidad, cediendo su puesto de redactora jefe Técnica a Juan Carlos López, hasta ahora jefe del Laboratorio. Por su parte, Javier Renovell, al margen de coordinar la edición on-line, asumirá el liderazgo del blog de la revista; mientras que Inmaculada Rico será, como coordinadora de especiales, la encargada de asegurarse de que todo el material (DVD, libros, guías...) que se incluya en la versión PC Actual Total sea de vuestro interés.

Ordenadores en el salón

Acer ha presentado el Aspire Living Center. La novedad radica en su tamaño, algo superior al de un DVD al uso. Sus medidas, 5, 3 cm de alto y 4, 3 de ancho, están pensadas para que este ordenador abandone las habitaciones y pase a formar parte del salón. Allí ha de integrarse con el resto de dispositivos, sobre todo con la TV. Para ello, dispone de un sintonizador dual (analógico/digital) y un ventilador con tecnología Cool & Quiet para que el ruido del procesador no nos moleste demasiado mientras jugamos o vemos la televisión.



Disponible en las tiendas a partir de noviembre a un precio de 1.199 euros, el nuevo Acer viene acompañado de teclado inalámbrico y mando a distancia. Su relación con los otros dispositivos se completa con la posibilidad de conexión a sistemas de audio con calidad de sonido Dolby. El equipo utiliza un procesador AMD Athlon 64 3200 con 512 Mbytes de RAM y 160 Gbytes de memoria.

www.acer.es

Bienvenido HD DVD

La filial española de Toshiba ha anunciado la integración de las divisiones de negocio de informática y de electrónica de consumo, mientras se mantiene el intenso debate generado sobre cuál va a ser el formato DVD del futuro.

Como nuestros lectores ya saben, frente al Blue-Ray Disc de Sony, la apuesta de Toshiba es el HD DVD, compatible con el DVD y que ha conseguido recientemente el respaldo de dos pesos pesados como Intel y Microsoft. Toshiba ya cuenta con reproductores y ordenadores con unidades HD DVD y, al parecer, no los ha



empezado a comercializar porque las distribuidoras le han pedido un poco de tiempo hasta que se aclare hacia dónde va el mercado. No obstante, no descartan que en el primer trimestre del 2006 ya haya producto a la venta.

www.toshiba.es

El toque semiprofesional de Kodak

Kodak amplía su gama de cámaras fotográficas con dos nuevos modelos enfocados a usuarios con ciertas ambiciones. En primer lugar tenemos la EasyShare P850 con un CCD de 5,1 Mpíxeles, zoom óptico 12x y un PVP de 499 euros.

Además, para los usuarios más avanzados, la EasyShare P880 tiene el aspecto y prestaciones de una réflex con un sensor de 8 Mpíxeles, óptica Schneider con zoom óptico 5,8x y un precio recomendado de 649 euros. Por último, decir que ambos modelos soportan el formato RAW.

www.kodak.es



¿Quo vadis, Microsoft?

Fuera y dentro de la compañía arrecian las críticas sobre su devenir

Los buenos resultados económicos no lo representan todo. Microsoft sigue creciendo en ganancias y se mantiene como la empresa más grande del planeta, pero ya no despierta ninguna admiración. De hecho, le han empezado a crecer los enanos dentro incluso de la propia corporación.

Recuerdo, en el año 1995, en una visita a la escuela de negocios del Massachusetts Institute of Technology (MIT), que aproveché la amabilidad de mi anfitrión para conocer y charlar brevemente con algunos profesores. Desde el mítico premio Nobel de Economía Franco Modigliani, hasta personas como Michael Cusumano, profesor de dirección de operaciones. Recuerdo que Michael acababa entonces de publicar un libro, resultado de varios meses de intenso trabajo de campo, titulado *Los secretos de Microsoft: cómo la compañía de software más poderosa del mundo crea tecnología, modela mercados y gestiona a las personas*. Tras presentármelo, lo primero que hice al bajar a la calle fue meterme en la propia tienda del MIT y comprar el libro. Me intrigaba muchísimo ver lo que podía contar.



Unos años antes, había tenido una fortísima interacción con la compañía, cuando me hicieron responsable de organizar la concesión del primer MBA Honoris Causa del Instituto de Empresa nada menos que a Mr. William H. Gates III, a quien gracias a eso tuve la ocasión de saludar. Era el momento cumbre, la cima de la gloria para una compañía que concentraba a algunos de los mejores profesionales

en tecnología, personas de actitud desafiante, que se veían a sí mismos capaces de cambiar el mundo... ¿Qué queda hoy de esa admirable Microsoft de hace diez años?

Adalid de su tiempo

La empresa de Redmond ha sido la protagonista de una de las mayores transformaciones de la historia de los negocios. La historia oficial dibuja la transformación como el paso de una compañía con actitud rebelde y cultura de garaje, fundada por un grupo de *geeks* en torno a un ambicioso sueño en 1975, que proponía alternativas al alcance de cualquiera a un mundo oscuro en manos de tecnólogos que manejaban arcanos indescifrables. Desde ahí, hasta ser la empresa más grande del planeta, con más de sesenta mil empleados distribuidos en sesenta países, una facturación mayor que el producto interior bruto de muchas naciones y un dominio abrumador del panorama tecnológico, con cuotas de mercado superiores al 90% en muchos productos de su gama.

Microsoft es una empresa que caracteriza a su tiempo, es historia del desarrollo tecnológico de la humanidad, es el ordenador que todos hemos tenido entre las manos y con el que aprendimos a hacer cosas que, puestas en perspectiva, parecerían auténtica alquimia por la que hace algunos siglos nos habrían quemado en una hoguera. Es imposible plantearse la historia reciente sin Microsoft. Sin duda, una de las mayores historias de éxito empresarial del mundo de los negocios.

Sin embargo, algo se perdió en algún punto en el medio de esta transición. La Microsoft

Alejados de los usuarios

Una señal preocupante proviene de la falta de alineamiento de la compañía con sus clientes. En recientes entrevistas, Rosa García, la máxima responsable de Microsoft en nuestro país, ha manifestado que el principal problema de la firma proviene de la piratería, y esa actitud puede verse marcada en la de la propia empresa, que, como si de una discográfica se tratara, amenaza con perseguirlos y les provoca constantes incomodidades tratándolos como presuntos ladrones.

La similitud con la industria de los contenidos llega al punto de haberse aliado con ella para ofrecer soluciones incorporadas en el próximo Windows Vista que hacen que determinados archivos no puedan ser mostrados en según qué plataformas, y que el usuario se encuentre en un estado de constante vigilancia por si tuviese la ocurrencia de intentar saltarse alguna de las estrictas protecciones que se avecinan.

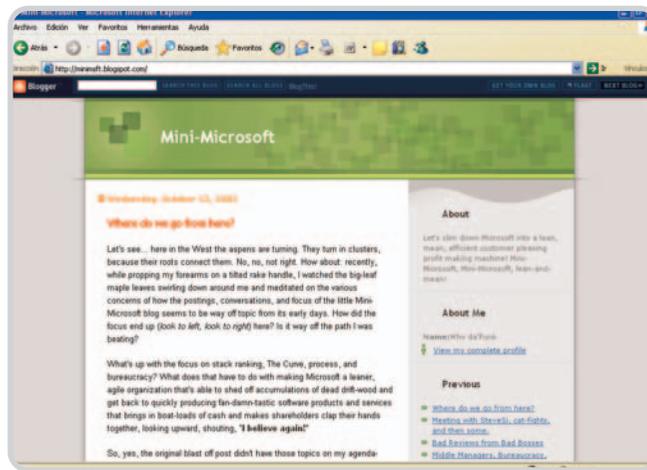
Ese tipo de comportamientos, unidos a unos requerimientos de hardware que convierten en obsoleta la amplia mayoría del

parque de ordenadores existentes, están haciendo que el recibimiento de los analistas a su próximo gran producto —retrasado en alguna ocasión y desprovisto de algunas de las que iban a ser sus principales funcionalidades— sea contemplado con una extrema frialdad. Por supuesto, Microsoft cuenta con la colaboración de unos fabricantes de hardware encantados con la perspectiva de una masiva renovación de las máquinas, y que incorporarán sin dudarle Windows Vista a partir del día de su lanzamiento.

Sin embargo, Microsoft sabe también que su mayor competencia proviene de sus propios productos: cuatro años después de la salida de Windows XP, aún existen millones de usuarios utilizando W98, y muchos más con W2000, particularmente en el entorno corporativo. La triste realidad es que las últimas versiones de prácticamente cualquiera de sus programas han ofrecido muy pocos incentivos para el cambio, más allá de una mayor estabilidad y de factores puramente estéticos.

del siglo XXI, curiosamente, aunque sigue siendo la empresa más grande del mundo y está presente en nueve de cada diez ordenadores en manos de usuarios, es hoy una firma completamente diferente, que evoca muchas cosas y no todas ellas positivas. Los indicios apuntan a que la simpática empresa del principio ha devenido en algo que no a todo el mundo le gusta, ni fuera ni dentro de la compañía. Ha pasado de ser un líder «a favor del viento» a ser exactamente lo contrario: una organización que genera oleadas negativas de opinión, fuertemente vigilada por los organismos encargados de controlar los abusos de posición dominante, que ya no representa un destino maravilloso donde los buenos profesionales ansían ir a trabajar.

La compañía se ha ganado a pulso la reputación de matón, de competidor poco ético capaz de entrar en prácticas de mal jugador de póquer para conseguir asfixiar a empresas que, por su condición de innovadoras, le resultan molestas. Cuando no puede conseguir algo legalmente, lo hace simplemente al mar-



El objetivo del blog Mini-Microsoft es hacer entender a sus directivos la necesidad de reducir la compañía para hacerla mucho más ágil y eficiente.

gen de la ley, para después extraer un cheque y pagar la factura. Una factura que ha alcanzado recientemente los cinco mil millones de dólares con el pago de 761 millones a Real Networks para que ésta retirase una demanda por prácticas anticompetitivas que tenía todo el aspecto de poder ganar.

Sus productos, aunque siguen siendo líderes en sus respectivos segmentos, son considerados inmovilistas, poco avanzados, como si

Microsoft se empeñase en mantenerse donde está ante el fuerte empuje de una legión de verdaderos innovadores. La empresa permanece tozudamente amarrada a la idea que la llevó a lo que es hoy: el ordenador como base de la revolución. Mientras tanto, otras toman paradigmas mucho más avanzados y ven el ordenador como una simple plataforma de las muchas que un usuario utilizará en su interacción con los servicios de la Red.

El empuje de los otros

Al mismo tiempo que Microsoft se empeña en seguir vendiendo programas grabados en CD y me-

ditos en cajas de cartón a una media de doscientos euros la unidad, que se actualizan cada dos o tres años, sus competidores empujan con servicios que residen en la Red, se actualizan constantemente en ciclos de productos excepcionalmente rápidos, reciben interesantísimas contribuciones de usuarios y desarrolladores externos en arquitecturas total o parcialmente abiertas, y gozan de la valoración positiva de usuarios y analistas.

Sus productos pueden ser líderes y tener penetraciones superiores al 90%, pero eso no implica, en modo alguno, que sus usuarios estén satisfechos con ellos. En realidad, la mayoría tiene una percepción de sus soluciones como algo lentas, pesadas, inestables y cuyas prestaciones se deterioran rápidamente con el tiempo.

La perspectiva de un cambio orientado hacia aplicaciones ligeras, planteadas como servicios a los que se accede a través de un simple navegador y que, además, permiten un acceso permanente y consistente a los datos desde cualquier plataforma resulta cada día más atractiva para los usuarios a todos los niveles. De hecho, las recientes especulaciones en torno a una alianza entre Google y Sun Microsystems para desarrollar un OpenOffice con base en la web han dado lugar a una enorme expectación y una oleada de comentarios positivos.

Además, en el mercado, van apareciendo productos basados en interfaces web, como el procesador de textos Writely, la suite Think-free, la agenda Kiko y otros, que, si bien no pueden considerarse todavía una amenaza para nadie, sí parecen indicar líneas de des-



Algo está cambiando en el mercado. Los usuarios cada vez demandan menos productos cerrados, prefiriendo aplicaciones que se actualicen constantemente a través de la Red.

arrollo interesantes, y decididamente diferentes a las que apunta la próxima versión de Office. Google y Yahoo! lanzan alternativas para prestaciones como el correo electrónico o las búsquedas en el ordenador, que dejan a los equipos de desarrollo de Microsoft pugnando por sacar a tiempo versiones parecidas en modo *metoo*, en lugar de definir tendencias propias o atacar con nuevas propuestas originales.

Algunos de los últimos lanzamientos de Google han puesto de manifiesto el severo parón de innovación existente en Microsoft.

Gmail y su espacio prácticamente ilimitado han significado una revolución en el correo electrónico, mientras Hotmail languidecía ofreciendo sólo dos megas y unos buzones atestados de *spam* e insistentes mensajes de la propia compañía. Google Desktop ha supuesto calidad de vida para millones de usuarios a la hora de localizar información en su propio ordenador, y ha dejado al grotesco perrito de Microsoft que movía la colita en el más horrendo de los ridículos. Y así, una detrás de otra.

El enemigo en casa

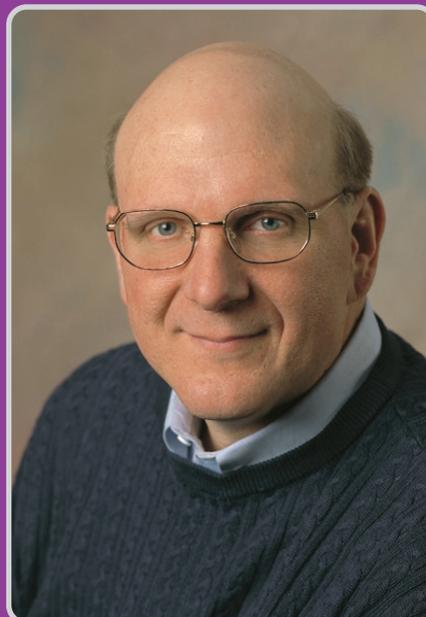
Por supuesto, no todo es malo. La empresa sigue siendo un líder sólido, y algunos de los recientes movimientos y anuncios llevan a pensar en posibles correcciones de rumbo. No obstante, la reciente publicación de un cuadernillo central, en un medio tan influyente como Business Week, repleto de opiniones negativas provenientes, en su mayoría, del interior de la compañía ha dado alas a las impresiones de que la decadencia en su imagen no es sólo un fenómeno externo, sino que algo está pasando también en el interior de Microsoft.

Del color del cristal con el que se mira

Evidentemente, muchas compañías pagarían por tener los problemas que tiene Microsoft, que en el fondo sigue generando ingentes cantidades de recursos y prácticamente nadando en la abundancia, pero lo más preocupante de todo es la actitud prepotente y despreciativa de un Steve Ballmer con fama de arrojar muebles cuando se enfada, para el que todo va fantásticamente bien y con quien no hay nada que discutir.

Obsesionado por la idea de «ganar en la web como lo hicimos en el escritorio», niega todos los problemas y afirma que todo va fantásticamente bien, que la moral de los empleados está mejor que nunca, que la compañía ha seguido atrayendo a más de cuatro mil nuevos empleados durante el pasado año y que el 90% de las personas que reciben una oferta de Microsoft la aceptan. No existe ningún competidor preocupante, nunca ha habido retrasos en los lanzamientos de los productos y los resultados son infinitamente mejores que la media del sector.

Pero, como comenta Michael Malone, uno de los gurús de Silicon Valley, en su



Steve Ballmer, CEO de Microsoft.

reciente artículo *RIP Microsoft?*, la estrategia defensiva nunca es sostenible. Malone dice ver señales de alarma de todos los colores, asegura ver en Microsoft los mismos signos que vio en otras compañías, como Silicon Graphics, Digital o Wang antes de su muerte: «La compañía no genera conversación, no se habla de ella emocionalmente como se hacía en tiempos. ¿Cuándo fue la última vez que escuchaste hablar de Microsoft, sin ser en un ataque de rabia o frustración? Longhorn, algo clave en la estrategia, lleva nada menos que dos años de retraso. MSN no emociona a nadie. La compañía saca un nuevo motor de búsqueda y nadie se inmuta ni le hace ni caso. Los jóvenes no sueñan con ir a trabajar a la compañía».

¿Crisis mortal, como dice Malone, o momento pletórico como sostiene Ballmer? Nunca ha habido verdad más verdadera que el hecho de que la vida es del color del cristal con el que uno la quiere mirar. Pero también es cierto que el peor enfermo es el que se niega a aceptar que lo está.

Los síntomas se concentran alrededor de cuatro problemas fundamentales de suma importancia que parecen aquejar al gigante de Redmond: la detención de la innovación, los lentísimos ciclos de desarrollo de producto, una insoportable burocracia y la toma de decisiones desesperantemente lenta, y una moral de los empleados que no se sabe si está a la altura de los pies o por debajo de ellos, y que ha conllevado la reciente marcha de personas percibidas como de muy elevado valor.

Algunas de estas opiniones son voceadas con tanta fuerza como la de un trabajador anónimo, entrevistado por un reportero de Busi-

En todo hay una parte positiva

No todos los indicadores recientes en la marcha de Microsoft ofrecen aspectos negativos. Consciente de la pujanza de las llamadas *rich client applications* basadas en AJAX (JavaScript Asíncrono y XML), ha desarrollado Atlas, un entorno de desarrollo en la línea de lo que fueron en su momento los productos de la línea Visual, y del que se habla en profundidad en este mismo número.



En una reciente reestructuración, se ha situado a MSN, prácticamente el único producto de la cartera que evoluciona de manera parecida a la de sus competidores directos (basados en servicios en línea y actualizados de manera casi permanente) junto a Windows, intentando desarrollar una plataforma de actualización del producto que se pueda utilizar como mecanismo de distribución para ofrecer nuevas prestaciones.

La cultura blog parece haber prendido fuertemente en Microsoft, alentada por iconos como Robert Scoble (<http://scobleizer.wordpress.com/>). De esta manera, empleados y departamentos colaboran e informan en más de dos mil plataformas de este tipo, que podrían marcar una nueva manera de interactuar con los clientes y el mundo exterior.

Igualmente, los recientes desarrollos en el área del RSS y el soporte de dicho formato por la nueva familia de productos de la compañía indican una cierta atención hacia uno de los fenómenos de más previsible crecimiento en «la Web que viene».

ness Week con el que se citó en plan película de espías (estaré a tal hora en tal cafetería y llevaré bajo el brazo un ejemplar del *Microservos*, de Douglas Coupland), que desde hace más de un año escribe varias larguísimas entradas a la semana en su blog personal, Mini-Microsoft (<http://minimsft.blogspot.com/>), que es capaz de describir a su empresa y algunos empleados con lindezas y comentarios tales como «un idiota pesado, burocrático y sin pasión». Él afirma que esta actitud tan profundamente rebelde y negativa, sostenida además en un foro público, proviene, en realidad, de los mejores deseos, de la sangre de color azul Microsoft que corre por sus venas y de la consciente necesidad de «destruir la aldea si quieres salvarla».

Mini-Microsoft se muestra convencido de la necesidad de convertir a la firma en más pequeña, eficiente, ágil y sensible a las demandas de sus clientes, y opina que es necesario

Los productos de Microsoft pueden ser líderes y tener penetraciones superiores al noventa por ciento; sin embargo, eso no implica, en modo alguno, que sus usuarios se encuentren satisfechos con ellos

que la compañía aprenda nuevas técnicas de desarrollo de software y, sobre todo, que olvide las eternas reuniones sin orden del día en las que todos los participantes sonríen, expresan buenas intenciones y acaban concluyendo que es necesario reunirse para planificar la siguiente reunión. Con varios miles de visitantes al día, Mini-Microsoft se ha convertido en un ídolo para muchos empleados, que ven en él al candidato más adecuado para salvar la compañía (o para ser despedido de ella de manera fulminante).

Abandonos en el barco

Algunas evidencias de crisis interna aparecen sustentadas en hechos como la filtración a la revista de un documento interno de doce páginas, presentado por dos investigadores la pasada primavera directamente a Bill Gates, titulado *Diez ideas locas para sacudir Microsoft*. En este informe, se incluyen sugerencias como la necesidad de disgregar la compañía en unidades más pequeñas y eficientes, el apoyo a proyectos de desarrollo internos para que puedan convertirse en ideas y compañías autónomas que busquen sus mercados, la asignación de tiempo para proyectos creativos en lugar de simplemente seguir órdenes, la persecución de la enorme y pesada burocracia, y la necesidad de crear una cultura que propugne la toma de riesgos.



Como otras aplicaciones web, el procesador de textos Writely permite acceder a nuestros documentos desde cualquier lugar y plataforma.

La lectura del memo ofrece una desoladora imagen de una empresa enorme, lenta, burocrática, con procesos de desarrollo faraónicos y empleados carentes de autonomía. Precisamente los motivos que llevaron a uno de los empleados representativos de Microsoft, Kai-Fu Lee, a abandonar la compañía y aceptar una oferta del principal competi-

dor, Google, con una cultura, según sus propias palabras, «innovadora, de apoyo, colaborativa y adecuada a Internet, en lugar de la incompetente cultura de Microsoft». Aunque la compañía lo denunció para evitar su incorporación a Google, un tribunal falló a favor del empleado, limitando únicamente de manera leve la descripción del tipo de trabajo que podría realizar.

Pero Kai-Fu Lee no es el único empleado valioso que les ha abandonado recientemente. De hecho, más de cien antiguos directivos y técnicos de alto nivel trabajan ahora en Google, y varias docenas más han salido hacia destinos de todo tipo. En España, Luis Martín, uno de los más valiosos y visibles directivos de la compañía e imagen en España de la cruzada contra Linux, dijo adiós el pasado verano. Los empleados, en general, se muestran descontentos por la marcha de unas acciones que prácticamente no se han movido en los últimos tres años, convirtiendo muchas de las opciones sobre ellas en papel mojado, y se ven atrapados en una intrincada burocracia de reuniones, procedimientos y comités establecidos por Steve Ballmer para mantenerlos motivados. Una organización cuyos éxitos pasados asfixian todo esbozo de creatividad. Falta pasión, falta chispa.

Enrique Dans

Profesor del Instituto de Empresa

PDC 2005: lo último de Microsoft

Microsoft muestra a los desarrolladores su última tecnología en Los Ángeles (California)

Cada año los desarrolladores de programas para plataformas de Microsoft se reúnen para que la compañía de Redmond les presente las novedades que vienen. Este año, como no podía ser de otra manera, Vista y su arquitectura fueron el eje central sobre el que apoyaron sus presentaciones, pero hubo más, como Atlas, Visual Studio, LINQ, Expression y Office «12».

Bill Gates inauguró la Microsoft Professional Developers Conference 2005 con un repaso por la vida del PC, que ahora cumple años, y centró el evento en las oportunidades que Windows Vista y Microsoft Office «12» van a representar para los desarrolladores. Chris Capossela le acompañó en el escenario para demostrar las características principales de ambos productos.

Windows Vista a la ídem

El nuevo Windows parece que va a salir finalmente el año que viene, aunque muchas de las características de Longhorn se hayan caído del cartel del estreno. Las que se mantienen son nuevas Foundations como la Windows Present-

tation Foundation (antes Avalon), Windows Communication Foundation (antes Indigo) o Windows Workflow Foundation, un sistema para implementar flujos de trabajo automáticos que incluye un motor, un modelo de programación y varias herramientas para desarrolladores que permitirán montar flujos de trabajo de forma rápida, integrando Vista, Office y otras aplicaciones.

A nivel de usuario, hubo varias novedades, como las medidas en lo que a seguridad se refiere, incluyendo controles de acceso a contenidos por parte de los usuarios, el concepto de «sandbox» (para ejecutar aplicaciones dentro de un espacio protegido que no afecte al resto del PC), la cuarentena para equipos portátiles que se conecten a una red corporativa sin los parches de seguridad apropiados o los controles en el nuevo Internet Explorer contra el *phishing* (un sitio web que se hace pasar por otro para obtener *passwords* o información bancaria).

Otro de los puntos fuertes de la presentación fueron los «gadgets» (ver recuadro en página siguiente) y el nuevo Office «12», integrado con Vista y esas nuevas Foundations, con un interfaz de usuario diseñada para sacar mayor partido las características ya existentes en la omnipresente *suite*.

Desarrollo más fácil y sencillo

Las sesiones se movieron principalmente por los diferentes modelos de programación ofrecidos en WinFX, el conjunto de foundations para Vista, así como las herramientas. Entre estas, la última versión de Visual Studio y, una de las más interesantes, Atlas, un *framework* diseñado para facilitar enormemente el desarrollo de aplicaciones interactivas Web que sigan el modelo



Bill Gates en uno de los momentos de la primera presentación de la Professional Developers Conference en el auditorio principal del Centro de Convenciones de Los Angeles (California).

AJAX (un ejemplo de aplicación AJAX es Google Maps o Gmail). Atlas es 100% orientado a objeto y JavaScript, y permite construir aplicaciones con DHTML, JavaScript y XMLHttpRequest de una forma más simple que actualmente, sin tener que ser un experto en ninguna de estas áreas. Complementando a Atlas, y diseñado para trabajar con las herramientas de desarrollo de Microsoft, está Expression, una *suite* de tres herramientas gráficas para que diseñadores y programadores puedan trabajar en equipo fácilmente, haciendo de cada objeto gráfico un objeto programable. Finalmente, otra de las nuevas tecnologías presentadas fue LINQ, una extensión a .Net para tratar modelos de datos con mayor facilidad.

Los iconos del laboratorio



Producto recomendado
9 puntos o más en la valoración y un mínimo de 6 en calidad/precio



Compra recomendada
9 puntos o más en calidad/precio y un mínimo de 6 en valoración.



Incluido en el disco
Contenido incluido en el CD o DVD.



Más información en la web
Encontrarás más información en www.pc-actual.com



Descarga desde la web
Conecta con www.pc-actual.es para descargarlo.



Producto corporativo
Producto orientado al sector empresarial.



Compatible con Linux
Producto que puede ser utilizado con Linux.



Compatible con Mac OS X
Producto que puede ser utilizado con Mac OS X.



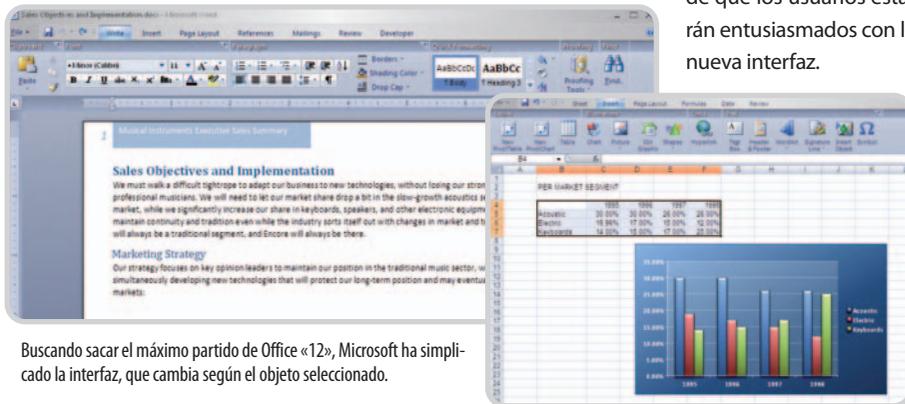
Beta
Producto en fase de pruebas.

Office «12», a veces menos es más

Simplificará la interfaz de usuario con el uso de pestañas

Una de las estrellas de la conferencia fue la nueva versión Office, por ahora denominada «12». Esta versión es vital para la línea de flotación de Microsoft, que ve cómo el público pierde interés en las nuevas generaciones de su paquete estrella. Además, en Redmond se piensa que el nuevo Office, construido para aprovechar las tecnologías presen-

ramientas que utiliza pestañas para presentar una barra con diferentes paletas que cambian según el objeto que esté seleccionado en ese instante. De esta forma sólo se presenta al usuario lo que necesita en cada momento, exponiendo más funcionalidad de forma más clara y enfocada. Por cierto, que no habrá modo «clásico» en Office «12». Microsoft está convencida de que los usuarios estarán entusiasmados con la nueva interfaz.



Buscando sacar el máximo partido de Office «12», Microsoft ha simplificado la interfaz, que cambia según el objeto seleccionado.

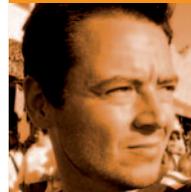
tes en Windows Vista, será uno de los motores que haga que la gente quiera subirse al carro del nuevo sistema operativo.

Para lograr reactivar esas ventas, Microsoft ese ha pasado meses preguntando a sus usuarios qué querían en el nuevo Office y, ante su sorpresa, la inmensa mayoría pedía cosas que ya estaban en el Office actual. Sencillamente, la gente no tenía ni idea de que existían, enterradas en sus miles de menús. Con eso en mente, Microsoft ha decidido romper la baraja e implementar un nuevo sistema para acceder a las he-

Oportunidad para desarrolladores

Otras de las características bien recibidas fueron la apertura de los formatos de ficheros, ya totalmente basados en un XML abierto, la integración con PDF y la nueva versión del Enterprise Content Management, que será realmente útil en entornos corporativos donde varios usuarios colaboren en la creación de documentos. La que más aplausos arrancó, sin embargo, fue la posibilidad de integrar desarrollos propios en Office de forma transparente y sencilla.

Una de cal y otra de arena



La conferencia para desarrolladores profesionales de Microsoft es una oportunidad única no sólo para ver qué es lo que se nos viene encima el año que viene, sino

también para tomarle el pulso a los que son los máximos fans de la compañía: los programadores que se ganan la vida escribiendo software para las plataformas de Microsoft. Así que, entre donut y donut, preguntando aquí y allá (más fuera de lugar que un astronauta en la corte del Rey Arturo, pero al fin y al cabo entre compañeros de batalla, aunque en diferentes bandos) pude observar que no era oro todo lo que relucía por los pasillos del centro de convenciones en Los Ángeles.

Hubo excitación ante Vista, sobre todo al ver que las cosas iban avanzando, pero también preocupación, porque el tiempo pasa inexorable, y desilusión, porque mucho de lo que Microsoft presenta como innovación ya está presente desde hace tiempo en otros sistemas operativos, como Mac OS X Tiger y Linux. Aplausos, en definitiva, los justos.

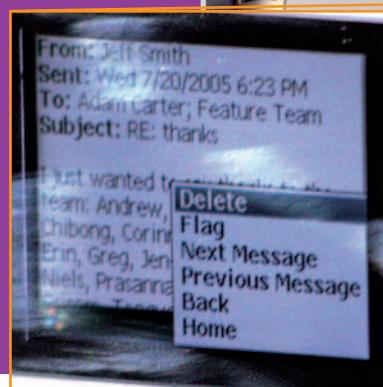
Eso no quita para que por otra parte la gente, yo incluido, se mostrara entusiasmada con algunas de las cosas que por allí se vieron (pocas, pero algunas). Entre ellas, Office, que aunque yo personalmente no uso, me parece un paso adelante bastante interesante (aunque, viniendo del otro lado del espejo, no es nada nuevo) o Atlas. Y algo más, realmente nuevo: la implementación de los «gadgets» de Vista sobre pantallas accesorias. Si lo hacen bien, eso sí que es para aplaudir.

Jesús Díaz Blanco desde Los Ángeles, Ca.

Los «gadgets» de Windows Vista

Las aplicaciones pequeñas que muestran información o realizan pequeñas tareas especializadas no son nada nuevo. En 1984, Andy Hertzfeld y Chris Espinosa las inventaron para el Macintosh original a partir de una idea de Bud Tribble (donde recibieron el nombre de Desk Accessories). Hace pocos años Konfabulator mejoró el concepto conectándolo con servicios Web y usando JavaScript como lenguaje de programación, y con Mac OS X Tiger, Apple reimplementó la idea en Dashboard, con sus «widgets», refinando aún más el concepto y permitiendo al programador utilizar cualquier lenguaje. Ahora Microsoft da una vuelta de tuerca al concepto en Vista, sacando estos pequeños programas literalmente fuera de

la pantalla y ejecutándolos como aplicaciones independientes en una pequeña pantalla. Algunos de estos «gadgets» (que es cómo los llaman los de Redmond) funcionan de forma independiente, ofreciendo información aunque el portátil esté dormido. Otros necesitan que el ordenador esté en un estado de semi-hibernación. En teoría, los «gadgets» de Vista pueden desarrollarse para que funcionen tanto en el escritorio de Windows como en hardware especializado.



Este portátil de Asus usa una pequeña pantalla que ejecuta «gadgets», en este caso uno para ver correos.

226,5€

Foxconn NF4SLI7AA

Valoración 8,6
Calidad/Precio 7,8

características

Placa base ATX gobernada por el chipset nForce4 SLI Intel Edition de NVIDIA. Preparada para trabajar con los Pentium 4 LGA775 de hasta 800/1.066 MHz de FSB

conexiones

2 interfaces de red Gigabit, 2 PCI Express x16, 2 PCI Express x1, 2 PCI, 2 ATA133, 6 SATA II. Sonido 7.1 con SP/DIF. Hasta 10 USB 2.0 y 2 FireWire. Puerto serie y paralelo

Placa con chipset SLI para usuarios que busquen altas prestaciones

Ya hemos hablado en anteriores números de la tecnología SLI, que permite conectar dos tarjetas de NVIDIA simultáneamente sobre una placa para multiplicar las prestaciones de nuestro sistema gráfico. En este caso, aunque los primeros sistemas SLI aparecieron para Athlon, le toca el turno a Intel. Este modelo de Foxconn integra el nuevo chipset nForce4 SLI Intel Edition desarrollado por NVIDIA para los Pentium 4 LGA775.

Entre sus características encontramos el soporte de hasta 4 Gbytes de memoria DDR2-533/667 de doble canal, repartidos en sus cuatro bancos de memoria. Respecto a las posibilidades de ampliación, la placa cuenta con dos bahías PCI Express x16, otros dos PCI Express x1 y dos PCI convencionales. En el apartado del almacenamiento cuenta con dos conexiones IDE ATA 133 y hasta un total de seis Serial ATA II de 300 Mbps, repartidos entre la controladora incluida en el propio chipset y la RAID adicional integrada. Y siguiendo con la integración, también disponemos de un sistema de sonido 7.1 con conexiones SP/DIF de entrada/salida, y doble interfaz Gigabit. Por último, comentar que podemos contar con hasta diez puertos USB 2.0 entre los integrados en la línea de conexiones ATX y las conexiones internas para puertos delanteros y traseros adicionales, dos puertos FireWire y los habi-



tuales puertos serie y paralelo que, a pesar de su escasa utilización, aún son útiles en determinadas configuraciones.

Centrándonos en la placa y sus pruebas, hemos de destacar que, como viene siendo habitual en este fabricante, nos encontramos con una elevada calidad y un perfecto acabado de las diferentes partes de la placa, especialmente el generoso conjunto disipador/ventilador del northbridge.

En PCMark04 arroja unas cifras bastante correctas (6.656 puntos). Según nuestra base de datos de pruebas a nivel europeo, se sitúa por encima de otros modelos con mismo chipset y alrededor de un 8% por debajo de modelos similares con el i955X.

Eduardo Sánchez Rojo

contacto

Foxconn
91 297 54 55
www.foxconnchannel.com

lo mejor

La elevada calidad de fabricación de las diferentes partes y la inclusión de la última tecnología, reflejada en el chipset SLI para Intel o la inclusión de una controladora Serial ATA II de hasta 300 Mbps

lo peor

El precio, aunque comprensible para todo lo que encontramos, sitúa esta placa en un segmento medio/alto y la aleja de los bolsillos menos pudientes

539€

Maxtor OneTouch II SBE

Valoración 8,9
Calidad/Precio 7,0



características

Disco externo orientado al segmento profesional y empresarial. 200 Gbytes de capacidad máxima, conexión USB 2.0, carcasa metálica y software profesional para gestionar y crear copias de seguridad (EMC/Dantz Retrospect Server Backup)

contacto

Fabricante: Maxtor
Distribuidor: Tech Data
93 297 00 00
www.maxtor.com

Uno de los últimos discos externos OneTouch que ha sido muy mejorado

El último modelo de One Touch II en aparecer es esta Small Business Edition, una edición especialmente pensada para profesionales y pequeña empresa que necesita una unidad externa de gran capacidad y altas prestaciones. El cambio más apreciable es el estético, que además de presentarse en una carcasa metálica tremendamente robusta, ahora combina los colores plateados con los azules. Respecto a los elementos incluidos,



esta edición SBE cuenta con el conocido software EMC/Dantz Retrospect Server Backup, una aplicación que permite programar y gestionar de manera tremendamente eficaz y simple las copias de seguridad de equipos personales e incluso pe-

queños servidores. El modelo analizado es la única opción posible, con 200 Gbytes de capacidad ofrecidos por un disco duro de 3,5 pulgadas y 7.200 rpm, que se enlaza con cualquier máquina Windows/Linux/Mac a través de una interfaz USB.

Centrándonos en las pruebas ofrecidas por HDTach con esta unidad, hay que destacar que se superaron los 30 Mbps, cifra razonable si tenemos que la conexión utiliza un puerto USB 2.0. Respecto al disco propiamente dicho, muestra una gráfica tremendamente estable a lo largo de toda su superficie, lo que demuestra su estabilidad y que el cuello de botella de la unidad viene provocado por el propio puerto USB.

Eduardo Sánchez Rojo

lo mejor

La carcasa externa íntegramente metálica ofrece un perfecto ajuste y gran resistencia al uso. La inclusión de una aplicación de copia de seguridad para el segmento profesional

lo peor

Aunque el producto ofrece buenos resultados, cuenta con un impecable acabado y tiene con grandes detalles, el precio nos resulta demasiado elevado, incluso para el segmento profesional, y sólo justificable por el software Retrospect incluido

2.035€

iHDE Kibutz Vento SLI

Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,2

L

microprocesador

AMD Athlon 64 3500+

placa base

Asus A8N-SLI Deluxe

memoria

1 Gbyte DDR400 Corsair Value

tarjetas gráficas

2 x GeForce 7800 GT 256 Mbytes

disco duro

Seagate Barracuda SATA 200 Gbytes

sonido

Integrado en placa

fuentes

alimentación

Antec NEO480 (480 vatios)

chasis

Asus Vento 3600

lector de DVD

LITE-ON SOHD-16P9S 48x/16x

regrabadora

de DVD

LITE-ON SOHW-1673S

48x/16x/8x

El sueño de cualquier jugón gracias a sus dos GeForce 7800 GT en SLI

El software lúdico es el más exigente la informática doméstica. Conscientes de la importancia de un nicho de mercado repleto de usuarios entusiastas dispuestos a gastarse una pequeña fortuna, ensambladores de la envergadura de Dell y Gateway han puesto a punto máquinas concebidas expresamente para satisfacer a los jugones más avezados. La propuesta de iHDE Kibutz que nos ocupa se mueve como pez en el agua en esta misma órbita, de hecho incorpora componentes de última generación que harían palidecer a muchos PC menos pretenciosos.

El rendimiento de las tarjetas equipadas con el procesador gráfico NVIDIA GeForce 7800 GT (un

chip algo menos potente pero más asequible que la versión GTX) es extraordinario. No obstante, quedaría dilapidado de no estar acompañado por componentes a su altura. Afortunadamente, el resto de elementos de

este sofisticado equipo se nos antojan buenos compañeros de viaje de su actualísimo subsistema gráfico: un versátil microprocesador AMD Athlon 64 3500+, 1 Gbyte de RAM Corsair Value DDR400, un disco duro SATA Seagate de 200 Gbytes y dos espléndidas unidades ópticas de lectura y regrabación de DVD firmadas por LITE-ON.

Aunque está muy cerca de nuestro ideal teórico en el ámbito lúdico, este PC tiene algunas carencias. Por una parte echamos en falta la presencia de una tarjeta de sonido de mayor enjundia que la controladora integrada en la placa base, como cualquiera de las Audigy o X-Fi de Creative o Fortissimo de Hercules. También, dada su orientación lúdica, habría sido preferible integrar 2 Gbytes de RAM y optar por módulos avalados por *timings* más atractivos que los de los chips incorporados en los Corsair Value. Un par de módulos XMS de 1 Gbyte de la misma firma habrían hecho las delicias de los entusiastas más exigentes.

Juan Carlos López Revilla



Como veis, la distribución del interior es mejorable.



Una bestia en materia visual

El gráfico adjunto revela el rendimiento arrojado por el equipo de iHDE Kibutz en nuestro exigente banco de pruebas gráficas. Como puede apreciarse, la tasa de imágenes por segundo que ha materializado en la

mayor parte de los tests (tanto en los sintéticos como en los que utilizan motores de juegos reales) es abrumadora. En pruebas tan exigentes como AquaMark3, Far Cry y Doom 3 su productividad oscila entre 55 y 75 fps incluso en condiciones extremadamente exigentes (1.600 x 1.200 x 32 con FSAA 4x y FA 8x). Por supuesto, la cadencia mínima exigible de 30 imágenes por segundo es superada prácticamente en todos los escenarios (la única excepción es el inflexible test Firefly Forest de 3DMark05 Pro).

Estos resultados garantizan la ejecución de cualquier juego actual en condiciones de calidad rigurosas, sin que se produzca ralentización alguna. Pero también pronostican una solvencia absoluta de cara al futuro, algo muy de agradecer habida cuenta de las elevadas exigencias de los motores gráficos software que se avecinan, como el fabuloso Unreal Engine 3.

contacto

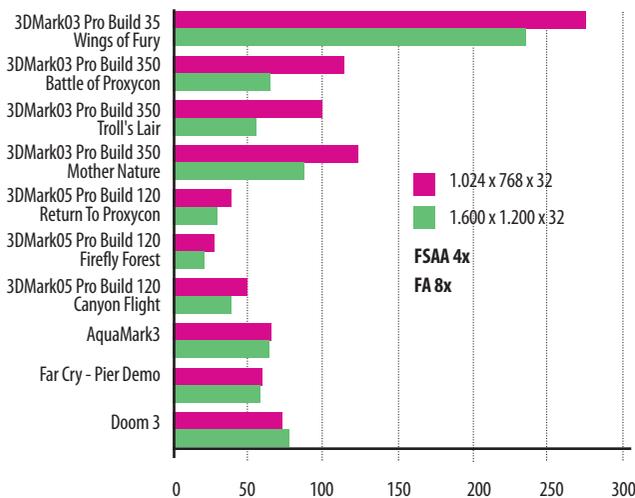
Fabricante: iHDE
www.kibutz.com
902 271 717

lo mejor

Su rendimiento global y elevado potencial gráfico garantizan una solvencia absoluta a la hora de ejecutar cualquier aplicación. Destacan sobremedida su extraordinaria placa base y potentes tarjetas gráficas

lo peor

El endeble sistema de apertura del portón frontal de esta caja de Asus. También habríamos agradecido una mayor cantidad de RAM dada la orientación lúdica de este PC y una distribución más pulcra de los cables y fajas internos



599€

Inves CLIOD

Valoración 9,0
Calidad/Precio 6,1



funciones

Disco duro de 5 Gbytes, TV, reproductor de vídeo, música e imágenes. Graba voz desde el micro incorporado, audio y vídeo desde fuentes externas y la propia señal de TV

formatos admitidos

MP3, MP4, ASF, WMA, AVI (DivX 4.0 y 5.03, XviD), WMV y JPEG

interfaz conexión

USB 2.0

accesorios incluidos

Antena TV, cables AV, cables USB, auriculares, dos baterías y cargador

dimensiones

119 x 69 x 20 mm.

Peso: 148 gramos

El último PMP en aparecer incorpora, como gran novedad, una sintonizadora de TV

La comercialización de dispositivos multimedia «todo en uno» era algo impensable hace unos pocos años y, sin embargo, actualmente el mercado empieza a estar poblado de este tipo de *gadgets*. Ya hemos visto las propuestas de Archos, iRiver, Creative y Samsung, y ahora Inves se lanza al ruedo distribuyendo este CLIOD.

Estéticamente no difiere demasiado de algunos modelos ya conocidos. Está fabricado en su mayor parte de material plástico de color plateado y tiene unas dimensiones y peso muy contenidos. En su frontal, cuenta con los botones elementales de control (volumen y cambio de canal), además de un *joystick* para pasar las pistas, parar o comenzar la reproducción y moverse por la interfaz. En la parte derecha, se sitúan tres mandos distintos que permiten comenzar una grabación, abrir los modos de pantalla y cambiar los tipos de reproducción.

Como es lógico, tampoco faltan las entradas y salidas necesarias para ofrecer una mayor versatilidad y completar sus funciones. Especialmente, no faltan las conexiones de audio y vídeo desde las que podremos enchufar fuentes externas para grabar directamente de ellas (tanto audio como vídeo) o bien aprovechar las capacidades multimedia del CLIOD usándolo como reproductor.

Ahondando en las características técnicas, podemos destacar la pantalla OLED de 2,2 pulgadas y 16 millones de colores, algo pequeña pero con una excelente calidad de imagen y un amplio ángulo de visión. Por otro lado, el dispositivo cuenta con un disco duro Seagate de cinco Gbytes de capacidad, una cifra algo escasa teniendo en cuenta lo que ofrece la competencia (usualmente, de 20 Gbytes en adelante).

Funciones multiformato

La interfaz es sencilla y está perfectamente organizada. Divide acertadamente las funciones del CLIOD en un total de ocho apartados: TV, AV (para conectar una fuente externa), sistema de archivos (para navegar por el disco duro), configuración del sistema, reproducción de vídeo, reproducción de audio, vista de diapositivas (osea, fotografías) y grabación de voz. La primera de ellas se puede considerar como la gran novedad en este tipo de reproductores, ya que hasta ahora no habíamos encontrado la función de sintonizadora de televisión en ninguno de los PMP que han pasado por el Laboratorio. Ade-

más, a pesar de que la pantalla no es muy grande, su calidad sí que permite ver la TV cómodamente. La búsqueda de canales



contacto

Investrónica
www.inves.es
91 806 75 90

lo mejor

Es el primero en incluir televisión. La excelente calidad de la pantalla OLED de 16 millones de colores y que incluya dos baterías de serie

lo peor

Para la mayoría de usuarios los 5 Gbytes pueden ser insuficientes. El tamaño de la pantalla no es adecuado para ver varias horas de película

es muy sencilla y, gracias a la antena desmontable, la recepción es bastante buena.

La reproducción de audio y vídeo se ve muy favorecida por la cantidad de formatos que es capaz de reconocer (ver ficha). En cambio, la calidad de audio se encuentra bastante mermada a causa de los casi siempre inevitables auriculares «de saldo». Para que la experiencia sea mucho más grata para los oídos, es muy recomendable adquirir unos independientes de mayor calidad sonora.

Miguel Ángel Delgado

La pantalla OLED

El uso de pantallas de Diodo Emisor de Luz Orgánico (OLED) en dispositivos como éste se presenta prometedor a tenor de lo que hemos podido comprobar. Esta tecnología cuenta con dos diferencias básicas frente a los LCD, como son la emisión de luz y el carácter orgánico. La primera es todo un avance, ya que los sistemas LCD dependen de varias lámparas situadas detrás de la película mientras que las OLED emiten su propia luz, permitiendo entre otras cosas que el grosor total se reduzca. La condición de pantalla orgánica se



la da la composición de los semiconductores. Mientras que una LCD está hecha con materiales como silicio y arseniuros, una pantalla OLED está formada por moléculas orgánicas, lo que posibilita conseguir un rendimiento superior.



el detalle

La antena, que se acopla en la parte superior, es fundamental para la recepción de la TV. Con ella montada, el CLIOD se convierte en una TV portátil en miniatura pero con excelente calidad de imagen. Junto a la antena, el botón para el encendido/apagado y el micrófono incorporado

379€

Rimax Virtual Vision 4.0 XL

Valoración 7,3
Calidad/Precio 6,6

resolución

640 x 480

ángulo de visión

28 grados diagonal

señales de vídeo

PAL y NTSC

sonido

Estéreo

batería

Litio

autonomía

máxima

8 horas

peso

200 g

Estas innovadoras gafas te colocan delante de una pantalla virtual de 40 pulgadas

Una de las principales limitaciones que deben asumir los usuarios de reproductores de DVD portátiles es que la pantalla incorporada suele ser de tamaño reducido, lo que resta realismo y espectacularidad a la película que se esté reproduciendo. Esta solución de Rimax ha sido concebida precisamente para paliar esta carencia, ya que brinda al usuario la sensación de encontrarse a un par de metros de una pantalla de 40 pulgadas. Aunque éste es el escenario en el que se saca más jugo a este producto, también puede conectarse a otras fuentes de vídeo, como consolas de videojuegos o reproductores de DVD de sobremesa.

La puesta en marcha de este periférico es extremadamente sencilla: basta con conectarlo a la fuente de vídeo y audio, utilizando alguno de los adaptadores incluidos, y a la corriente eléctrica. En el paquete también se adjunta una batería de litio necesaria para utilizar el ingenio cuando no puede alimentarse

directamente de una toma de corriente. En nuestras pruebas este accesorio ha demostrado tener una autonomía cercana a las 6 horas, tiempo suficiente para disfrutar de tres películas completas de duración estándar.

Para que la sensación de inmersión sea plena, es preciso ajustar con firmeza las gafas a la cara utilizando los protectores oculares suministrados.



Para que la sensación de inmersión sea plena, es preciso ajustar con firmeza las gafas a la cara utilizando los protectores oculares suministrados.

Pros y contras

Al utilizarlo por primera vez sorprende lo convincente que resulta la pantalla virtual de grandes dimensiones que coloca ante nuestros ojos. Empero, para lograrlo, el usuario debe ajustar las gafas correctamente con el objetivo de aislarse completamente del entorno. En caso contrario, la luz ambiental se colará entre los protectores oculares y nuestros ojos, mermando seriamente el impacto de la experiencia audiovisual. No obstante, no todo son ventajas.

A nuestro juicio, uno de los principales *handicaps* de este producto es su peso. Aunque sus 200 gramos nos parecen muy ajustados habida cuenta de la electrónica y las dos pequeñas pantallas LCD que incorpora, tenerlo colocado en la cabeza durante las dos horas de duración de la mayor parte de las películas nos parece incómodo. Por otra parte, el mando de control incluido únicamente nos deja ajustar el brillo y el contraste, por lo que es necesario perfilar el resto de parámetros de vídeo directamente desde el dispositivo de reproducción, si es que lo permite.

En nuestras pruebas de reproducción de vídeo el rendimiento de esta propuesta ha sido totalmente satisfactorio. La sensación de inmersión está bastante lograda y la calidad de imagen de las pantallas LCD es muy digna. Sin embargo, en el ámbito estrictamente lúdico nos parece menos solvente. Las obvias limitaciones de este artículo en lo que concierne al tiempo de respuesta y la resolución merman sensiblemente su rendimiento al conectarlo a una consola de videojuegos. Por esta razón se nos antoja mucho más atractivo para los aficionados al cine que para los adeptos a los juegos.

Juan Carlos López Revilla

contacto

Fabricante: Rimax
www.rimax.net
Distribuidor: Grupo CDW
902 332 266

lo mejor

La convincente sensación de inmersión que proporciona durante la visualización de una película

lo peor

Su rendimiento al conectarlo a una consola de videojuegos no está a la altura del que consigue en el ámbito cinematográfico

¡Pruébalo en nuestro stand del SIMO!

¿Te gustaría tener la posibilidad de probar este innovador producto? PC Actual y Grupo CDW no sólo te brindan la oportunidad de conseguirlo, sino también de participar en el campeonato denominado *Virtual Vision* que tendrá lugar durante los días de celebración del SIMO TCI 2005 (del 15 al 20 de noviembre) y obtener succulentos premios. Para lograrlo, solamente tienes que dirigirte al expositor de PC Actual (situado en el stand



401 del pabellón 3) y demostrar tu pericia a los mandos de una consola PlayStation 2 equipada con este innovador producto de Rimax. Entre los atractivos premios que podrás llevarte a casa destacan varios *kits* *Virtual Vision* 4.0 y una estupenda videocámara Rimax XCám6+.

401 del pabellón 3) y demostrar tu pericia a los mandos de una consola PlayStation 2 equipada con este innovador producto de Rimax. Entre los atractivos premios que podrás llevarte a casa destacan varios *kits* *Virtual Vision* 4.0 y una estupenda videocámara Rimax XCám6+.

699€

Softnix OfiPro Pyme 2006

Valoración 8,5
Calidad/Precio 7,9



características

Suite de gestión comercial y financiera que permite administrar prácticamente todas las necesidades contables y funcionales de una pyme

entorno trabajo

Basa su funcionamiento en un servidor web Apache y un motor de base de datos Interbase. De esta forma, es capaz de servir datos a equipos cliente desde cualquier red TCP/IP interna o externa (Internet)

otros precios

El PVP señalado se refiere a la versión de un usuario. Para versiones multiusuario consultar la web de Softnix

fácil exportación

Una de las grandes ventajas del programa es la versatilidad a la hora de manejar documentos y exportarlos a formatos como PDF, HTML, XLS, DOC, etc.

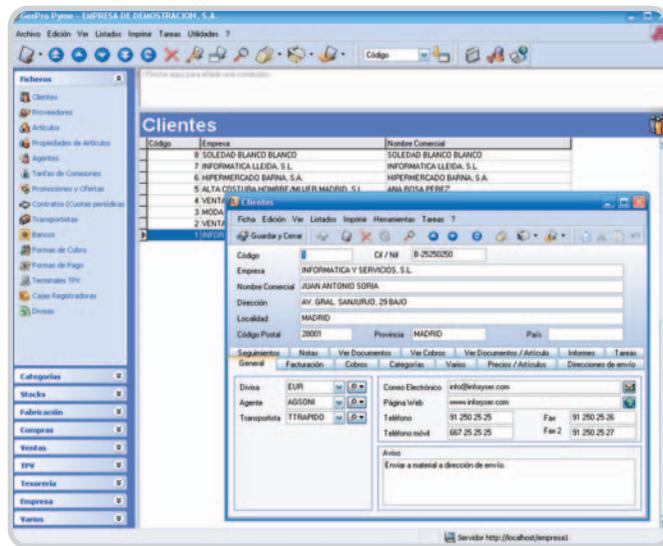
Nueva versión de la conocida suite de gestión empresarial con características mejoradas

Dentro de la gama de Softnix, actualmente encontramos diversas alternativas para la gestión financiera y empresarial de compañías de diverso tamaño. Así, contamos con la gama OfiPro Profesional para profesionales o pequeñas empresas y la versión Pyme, la que nos ocupa, para organizaciones de mayor tamaño, con un movimiento contable importante, múltiples usuarios trabajando simultáneamente e, incluso, delegaciones, almacenes o tiendas que han de estar interconectadas entre sí. En este escenario, OfiPro Pyme aprovecha todas las ventajas y novedosa tecnología de OfiPro.NET (la gama de soluciones a través de Internet) para ofrecer funcionalidades que antes sólo eran factibles con costosos equipos, líneas punto a punto y software de alto coste.

Cuando instalamos el programa podemos optar por el módulo cliente o servidor. En el caso del segundo, se carga un servidor web Apache y un motor de bases de datos Interbase. De esta forma, cuando colocamos el módulo cliente en el mismo equipo que actúa como servidor, o en otro cualquiera de la red, podremos acceder a toda la información desde una interfaz muy clara y sencilla que, eso sí, obtiene todos los datos y tablas a través de protocolo TCP/IP. Esto abre importantes posibilidades: a nivel interno, los equipos clientes sólo tienen que estar conectados en red y manejar una aplicación de pequeño tamaño y requerimientos técnicos. En el caso de delegaciones, tiendas o almacenes remotos, basta un simple ajuste en la configuración del router ADSL o una conexión VPN a través de Internet y tendremos acceso a toda la información de manera centralizada, en tiempo real y con un coste de implantación y mantenimiento realmente bajo.

Múltiples facultades

Moviéndonos un poco a lo largo de la aplicación, resulta agradable encontrarse con una interfaz muy sencilla que, al tiempo, logra ofrecer prácticamente todo lo que necesitamos sin buscar demasiado. Los apartados principales de la aplicación, ocultos en otros dentro de tediosos menús, se ubican en la barra izquierda dividida en diez grandes grupos y repleta de diversos iconos gráficos. A nivel funcional, nos



encontramos ante una suite (integra los productos GesPro y ContaPro) con múltiples posibilidades que permite la gestión contable, clientes, proveedores, presupuestos, pedidos, albares y facturación, almacenes, órdenes de fabricación, comisiones, contratos e iguales, datos bancarios, gestión de cobros y pagos, control de TPV, remesas de recibos, IVA, y un largo etcétera. Ahora bien, resultan especialmente atractivas las posibilidades de control de los documentos a la hora de enviarlos vía e-mail o exportarlos a diferentes entornos. Así, podremos crear ficheros PDF, HTML, XLS, DOC e incluso XML. De esta forma, documentos como los informes, las etiquetas, listados, etc. pueden ser incluidos en otros trabajos o entornos con facilidad y sin complicaciones.

Por último, no podemos olvidar que OfiPro Pyme 2006 permite estar al día en lo que a la Ley Orgánica de Protección de Datos se refiere, pues implementa las funcionalidades necesarias para cumplir con los diferentes niveles de seguridad. Ello gracias a su sistema de permisos de usuario, registro de accesos, bloqueo automático de cuentas, informes de incidencias, etc. Éste es un punto a tener en cuenta, ya que todas las compañías están obligadas a gestionar y manejar sus datos según los puntos recogidos en la LOPD.

Por todo ello, se trata de una digna sucesora de la versión anterior, con novedades enfocadas a simplificar los procesos y mejorar las funcionalidades. Todo ello disfrutando de las posibilidades que brindan las actuales *intranet/extranet* para ahorrar costes y hacer realidad la gestión centralizada de una compañía desde tantos lugares como sea necesario.

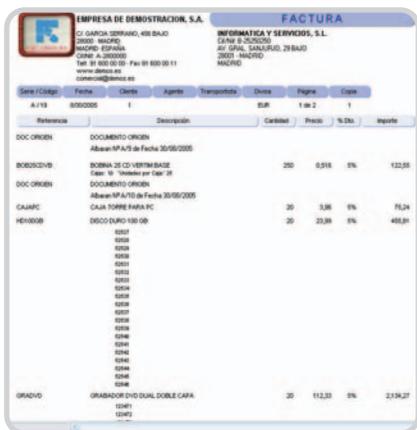
Eduardo Sánchez Rojo

contacto

Softnix
www.softnix.es
902 444 902

lo mejor

La tecnología de manejo de datos, basada en redes TCP/IP, permite grandes posibilidades, sobre todo a la hora de conectar ubicaciones remotas fácilmente al sistema de gestión centralizada **lo peor** La gran cantidad de funcionalidades disponibles, aunque sencillas de manejar, precisan un cierto periodo de aprendizaje para dominar la aplicación por completo



99€

Hauppauge! WinTV-HVR 1100

Valoración 9,0
Calidad/Precio 9,0



formato de la señal digital
MPEG-2
resolución de captura
720x576 / 768x576
software
WinTV 2000
TimeShifting
Sí

La televisión del presente y el futuro en un único dispositivo

Ésta es una de las primeras sintonizadoras híbridas que pasa por nuestro Laboratorio capaz de colmar nuestras expectativas con suficiencia gracias a sus grandes posibilidades. En un momento en el que la adquisición de un modelo analógico carece de sentido por la inminente muerte de la TV convencional, pero donde tampoco es 100% fiable la compra de una TDT (la correcta recepción de la señal no está garantizada), la propuesta de Hauppauge! gana enteros debido a su versatilidad. Combina dos sintonizadoras (analógica y digital) en un solo producto, pero prácticamente



con el precio de una sola. Por lo tanto, instalarla en el PC implicará que la transición en la que nos encontramos sumidos pase inadvertida para el usuario. Lógicamente, incorpora todas las funcionalidades de estos receptores digitales, como la reproducción y grabación en formato MPEG-2, la función TimeShifting, sonido estéreo, etc., por lo que resulta una opción extraordinariamente atractiva.

Pablo Fernández Torres

contacto

Fabricante: Hauppauge!
www.hauppauge.fr/spain
Distribuidor: Kinyo
902 902 260

lo mejor

La combinación analógico-digital es la mejor idea para la transición hacia la TDT

lo peor

El software de reproducción WinTV 2000 no está a la altura del dispositivo, aunque su funcionalidad queda fuera de toda duda

350€

Sony Ericsson K750i

Valoración 8,8
Calidad/Precio 8,5

sistema de red
900/1800/1900
memoria interna
34 Mbytes
pantalla
LCD de 262.000 colores y 176 x 220 puntos
otras características
Cámara de 2 Mpíxeles y Bluetooth

Un móvil bien dotado y elegante que agrada a los aficionados a la fotografía

Esta nueva propuesta es mucho más que una mera revisión del popular K700i. Grosso modo, hace suyas todas las virtudes de su predecesor pero le supera sensiblemente en varios apartados clave. Al igual que aquél, goza de un acabado de buen nivel (aunque el plástico de determinadas zonas de la carcasa se nos antoja algo endeble), su sonido es de buena calidad en cualquier ámbito (conversaciones telefónicas, reproducción de audio digital, escucha de emisoras FM, etc.), incorpora un menú de gestión muy depurado y de fácil utilización, etc. Pero, además, presu-



me de una autonomía inicial muy holgada que en nuestras pruebas le ha permitido subsistir 150 horas permanentemente encendido y realizando dos llamadas diarias de cinco minutos de duración cada una.

No obstante, su principal baza es su sofisticada cámara de fotografía digital integrada. Sus 2 Mpíxeles y depurada óptica permiten a este K750i improvisar instantáneas de calidad siempre satisfactoria y netamente superior a la de otros dispositivos similares.

Juan Carlos López Revilla

contacto

Sony Ericsson
www.sonyericsson.com
902 180 576

lo mejor

Su buena calidad de sonido, la ranura Memory Stick Pro Duo y la gran dignidad de su óptica

lo peor

Aunque su acabado es bueno, la carcasa de plástico no es todo lo robusta que sería deseable

La Coctelera



Tu blog. A un click.

www.lacoctelera.com

Expresa, cuenta, escribe, confiesa, debate, publica.

Chica de la Tele

Teledicta

1500 programas vistos en un año

2000 lectores diarios en La Coctelera

www.lacoctelera.com/chicadelatele/

380€

Irongate Net Survibox266

Valoración 7,3

Calidad/Precio 7,8



características

Equipo de seguridad para la conexión de banda ancha con capacidades de *router*, cortafuegos, enlace VPN punto a punto y filtrado de contenidos Web. El modelo analizado cuenta con módulo ADSL y, opcionalmente, *router* WiFi 802.11b/g

conexiones

Un puerto LAN RJ-45, otro WAN RJ-45, USB 2.0/1.1 para montar servidor de ficheros con dispositivo de almacenamiento. Puerto serie para configuración directa. Conexión USB para montar un servidor de ficheros mediante memoria Flash o disco externo. Conexión RJ-11 para la línea ADSL

Mejora la seguridad de la pyme ante las amenazas de Internet por un precio competitivo

Estamos acostumbrados a oír hablar de los riesgos de las conexiones de banda ancha actuales, sobre todo en entornos empresariales donde los ataques por virus, intrusos y otras amenazas pueden llegar a paralizar un negocio. Para resolverlo, existen un gran número de soluciones de fabricantes internacionales capaces de ofrecer altas prestaciones, aunque a un coste elevado y con evidentes dificultades de configuración para usuarios menos expertos. En este escenario surge la empresa española Irongate, que con este primer producto pretende cubrir las necesidades de la pyme que demanda protección, conexiones VPN y enrutamiento seguro de la información a un precio razonable y sin grandes dificultades de configuración.

El Net Survibox266 destaca, entre otras razones, por sus posibilidades de mejora y ampliación. Así, el equipo base además de ofrecer las funciones clásicas de *router/firewall*, VPN (hasta 20 Mbytes con IPSec) o filtrado de contenidos Web, puede complementarse con un módulo ADSL para conectarlo directamente a nuestra línea de banda ancha e, incluso,

contar con un módulo inalámbrico 802.11b/g seguro. De esta forma, se puede llegar a aglutinar en un mismo equipo prácticamente todas las necesidades en cuanto a comunicaciones de la pyme actual.

A nivel software, el equipo está gobernado por un sistema Linux embebido, al que se accede por Web para realizar los ajustes de manera simple y rápida. Además, cuenta con una tarjeta CF alojada en la parte frontal para almacenar ficheros de configuración, informes y otros datos del equipo. Ahora bien, su principal baza radica en que toda la interfaz se encuentra en castellano y muestra una estructura sencilla y fácil. A nivel funcional, aunque la calidad y acabado de los materiales de la carcasa no son de los mejor que hemos visto y el proceso inicial de configuración de la IP resulta algo más tedioso de lo deseable, una vez puesto en marcha el resultado final es positivo. Máxime teniendo en cuenta el ajustado coste que presenta comparado con otras soluciones de empresas como Sonicwall.

Eduardo Sánchez Rojo

dimensiones

330 x 175 x 30 mm.

contacto

Irongate
www.iron-gate.net
902 886 001

lo mejor

Que por un precio acertado y con interfaz y manuales completamente en castellano las pymes pueden acceder a un equipo de seguridad en red potente y fiable

lo peor

Se echa de menos una mayor calidad en los materiales del propio equipo así como una mayor sencillez en la puesta en marcha inicial



209€

LaCie SAFE Mobile Hard Drive

Valoración 8,8

Calidad/Precio 7,8



capacidad

80 Gbytes

interfaz conexión

USB 2.0

tasa transferencia máx.

25-30 Mbytes/sg

memoria caché

8 Mbytes

velocidad de rotación

5.400 rpm.

dimensiones

138 x 80 x 25 mm.

Peso: 230 gramos

contacto

LaCie
www.lacie.com/es
902 40 27 70

Alternativa de almacenamiento de alta capacidad con un fiable sistema de seguridad

Destinado principalmente a profesionales, este dispositivo pone el acento en la seguridad al incorporar, en su parte superior, un lector biométrico de huellas dactilares. El sistema realiza un escaneo de la huella del usuario que pretende acceder a la información almacenada en el disco y la compara con las muestras que tiene disponibles en su interior. El software encargado de este proceso, además de ser extremadamente sencillo, viene preinstalado en el propio dispositivo lo que nos evita tener que instalar ningún tipo de controlador cada vez que lo conectemos en un nuevo ordenador. La programación inicial del mismo se lleva a cabo la primera vez que el administrador utilice este disco duro escaneando de sus dedos y otorgándole todos los permisos (lectura y escritura). El mismo administrador tiene la posibilidad de guardar las huellas de

otros cuatro usuarios además de otorgarle a cada uno de ellos los permisos que estime oportunos en cada caso. Cabe mencionar que este sistema de seguridad en insalvable; es decir, que debe ser utilizado obligatoriamente siempre que se quiera trabajar con el dispositivo. Podemos elegir entre 40 Gbytes (159 euros), 80 (el analizado) y 120 Gbytes (358 euros), todos ellos dotados de puerto de alta velocidad USB 2.0. Gracias a esto se logra una tasa de transferencia de datos que alcanza los 30 Mbytes/sg. Además, al tratarse de un dispositivo especialmente indicado para «usuarios móviles», tanto sus dimensiones como su peso son muy contenidos.

David Onieva García



lo mejor

La sencillez de uso que nos proporciona el software de configuración que viene preinstalado en el dispositivo

lo peor

Con paciencia, tiempo y dedicación se puede saltar el sistema de seguridad, algo que se corregirá en breve gracias a un sistema de encriptación de datos

Esta es la interfaz de usuario inicial que nos encontramos al conectar el disco a nuestro PC y que salvaguarda la información contenida en él gracias a la huella digital

116€

MGE Ellipse 600 USBS

Trabaja sin riesgos de fallo eléctrico

Valoración **8,8**
Calidad/Precio **9,2**



potencia

600 vatios

número total de

tomas

4

tomas contra rayos

1

tensión de entrada

184-264 voltios

tensión de salida

230 voltios

peso

5 kilogramos



Este dispositivo dispone de cuatro tomas de corriente, una de ellas, la situada en la parte inferior, asegura además a los equipos contra las sobretensiones.

contacto

MGE

www.mgeups.es

902 159 033

lo mejor

La amplia versatilidad de conectividad que nos ofrece, protegiendo incluso las conexiones de red frente a problemas eléctricos

lo peor

Nos ha costado encontrar un pero a este producto, aunque siendo exigentes, el material de fabricación resulta algo endeble



La principal cualidad de este SAI es que, al disponer de un total de cuatro tomas ofrece una autonomía variable, de hasta quince minutos con un solo aparato enchufado, y de ahí bajando hasta los tres o cuatro minutos con las cuatro tomas en uso simultáneo. Una de estas tomas presenta, además, una protección adicional contra los rayos de las tormentas eléctricas. Este nuevo modelo incluye la tecnología propietaria ASR, que no sólo permite que los equipos sigan funcionando en caso de corte de energía por medio de sus baterías, sino que también los asegura contra las sobretensiones según la norma IEC 61 6431, contando con un *led* indicador que nos muestra el estado de protección de los circuitos.

Cabe mencionar que este sistema de alimentación ininterrumpida, además de salvaguardar nuestro ordenador, se encarga de proteger línea de teléfono, módem, conexión a Internet por banda ancha o red Ethernet 10/1.000. Ello es posible gracias a los puertos RJ-45 incluidos en la máquina, ideal para mantener a salvo, por ejemplo, el *router* que utilizamos para conectarnos a Internet.

Hay que mencionar el hecho de que este dispositivo es compatible con sistemas tanto Windows, como Mac e incluso Linux. Para poder configurarlo en cada uno de los sistemas, además de todos los cables pertinentes para su correcta utilización, se suministran los correspondientes controladores.

David Onieva García

109€

AverTV DVB-T USB 2.0

Valoración 7,5

Calidad/Precio 8,6

L

Llévate la TV digital a cualquier parte gracias a este pequeño dispositivo USB

Las sintonizadoras de televisión analógica han sido un mercado muy explotado que ha permitido a usuarios de informática poder ver y grabar emisiones televisivas en sus ordenadores de forma sencilla. El cambio a las plataformas digitales (que existen desde hace años en forma de cable y satélite) está haciéndose esperar más de lo deseado pero ya existen bastantes productos, como ya pudimos comprobar en la comparativa que realizamos el pasado verano. En esta ocasión revisamos la propuesta de un fabricante habitual en este campo, AverMedia, que nos presenta un módulo de dimensiones ridículas (algo mayores que un paquete de tabaco). Éste se conecta al PC (sobremesa o portátil) por medio de dos entradas USB 2.0; la razón de usar dos conectores es la necesidad de una alimentación mayor de lo que un solo puerto puede proporcionar. Por otro lado, el paquete incluye una antena externa que se acopla mediante un imán a cualquier superficie metálica para la recepción de los canales (si existe cobertura, que aún



no es total en todo el territorio español) si no disponemos de la instalación adecuada en nuestra casa. Una vez conectado, el software incluido (con un interfaz ya tradicional en estas utilidades) nos permitirá disfrutar de la programación existente de TV digital terrestre. El estándar DVB-T bajo el que se rigen estas emisiones nos ofrece una buena calidad de imagen y sonido y además permite elegir subtítulos y cadenas de audio si los programas así lo ofrecen. Los canales gratuitos (los únicos que se pueden ver) existentes aún no son muchos (las principales TV públicas y los canales VeoTV y Net TV), pero la cosa cambiará tras el «apagón analógico». El dispositivo permite grabar cualquier programa en calidad MPEG-2 o hacer uso de la función de TimeShifting, dos funciones vitales para un producto que se anuncia compatible con Windows Media Center y Linux (para configurarlo en este SO existen manuales en la propia web de soporte del fabricante).

Javier Pastor Nóbrega

contacto

Fabricante: AverMedia
www.avermedia.es
Distribuidor: UMD
902 12 82 56

lo mejor

Fácil instalación, interfaz sencilla, búsqueda automática de canales muy rápida y grabación directa en MPEG-2

lo peor

Pequeños cortes durante las emisiones según la carga de trabajo del ordenador.

el detalle

La pequeña antena incorporada nos permite poder acceder a la televisión digital terrestre en cualquier localización



formato de señal

MPEG-2

resolución de captura

720 x 576 / 768 x 576

TimeShifting

Sí

interfaz conexión

USB 2.0

accesorios

Mando a distancia y antena portátil

600€

Nokia 6680

Valoración 9,1

Calidad/Precio 6,0

PC actual

El mejor exponente de teléfono UMTS lanzado por el fabricante finlandés

Apuestas como el anterior modelo 6630 cumplían bien con algunas de las exigencias de la nueva red de tercera generación pero contaban con algunas carencias que ahora quedan superadas. El Nokia 6680 es uno de los mejores teléfonos 3G tanto por sus características físicas como por la funcionalidad de su software. Físicamente es elegante y muy funcional. Cuenta con una sobria forma rectangular y se olvida de las líneas curvadas de algunos de los modelos anteriores de esta misma serie. La parte funcional viene condicionada en buena parte por las dos cámaras integradas; la de la parte trasera cuenta con una resolución de 1,3 Mpíxeles, permitiendo realizar capturas de hasta 1.280 x 960 píxeles. Ésta ofrece una calidad envidiable incluso en entornos de luz reducida gracias al potente flash incorporado. En la parte delantera se sitúa la cámara secundaria. Con una resolución VGA (640 x 480) está pensada para establecer videollamadas con toda comodidad. Justo bajo esta segunda cámara se sitúa la gran pantalla TFT de matriz activa. Su ta-



maño de 208 x 176 píxeles y sus 262.144 colores permiten una visión clara y nítida de las capturas realizadas y resulta ideal para moverse cómodamente por los menús de Symbian, el SO que lo gobierna.

Como hemos comentado en reiteradas ocasiones, hablar de Symbian es hacerlo de uno de los más versátiles sistemas para dispositivos de este tipo. Su manejo y funcionalidad son excelentes para todo tipo de usuarios.

Entre sus bondades está la posibilidad de instalar o hacer correr aplicaciones de todo tipo. Entre las que incluye el 6680 tenemos el visor de documentos Quickoffice y Kodak Mobile, para mandar a imprimir fotografías directamente a través de Bluetooth (similar a lo que ofrece la solución XpressPrint de Nokia, directamente a dispositivos compatibles). En definitiva, el Nokia 6680 deja mejor sabor de boca que las anteriores apuestas UMTS de la marca.

Miguel Ángel Delgado

contacto

Nokia
www.nokia.es
902 40 44 14

lo mejor

Sus capacidades para operar en la red GSM y WCDMA. La calidad de las cámaras (especialmente la principal) y la funcionalidad del SO

lo peor

La tapa de la parte posterior parece tener una clara tendencia a coger holgura

el detalle

La cámara de la parte posterior se oculta bajo una tapa deslizable para protegerla de arañazos y golpes que puedan deteriorarla



sistema de red

900/1800/1900 y WCDMA

memoria total

10 Mbytes internos y MMC de 64 Mbytes

pantalla

TFT de 262.144 colores y 208 x 176 píxeles

otras características

Doble cámara integrada.

Duración batería: 3 h conversación / 336 h espera.

Conectividad: Bluetooth

dimensiones

108,4 x 55,2 x 20,5 mm.

Peso: 133 gramos

Contenidos

- 56 Las claves de la nueva microarquitectura de Intel
- 58 Evolución de la microarquitectura NetBurst
- 60 Evolución de la familia de procesadores Pentium M
- 62 El Pentium M llega al PC de sobremesa
- 68 Shuttle SD11G5

Descubre los nuevos intel

**más potentes
menos consumo
más silenciosos**

Adiós al Pentium 4

Conoce los secretos de la próxima microarquitectura de

El próximo año 2006 nos depara muchas sorpresas. En el mes de octubre tendremos la oportunidad de instalar en nuestros ordenadores la versión definitiva de Windows Vista, el sistema operativo con el que la compañía de Bill Gates pretende revolucionar la informática a todos los niveles (y del que hablamos largo y tendido en nuestro anterior *Tema de portada*). También en esas fechas descubriremos cómo se dirimirá finalmente la reñida contienda que mantienen los dos formatos de vídeo de alta definición en liza: Blu-ray Disc y HD-DVD. Empero, las primicias no acabarán aquí. Nos quedan interesantísimas apuestas del gigante de los procesadores que os vamos a adelantar en este *Tema de portada*.

Así, después del verano desembarcarán en las tiendas los primeros microprocesadores de Intel que utilizan la novísima microarquitectura de próxima generación de la firma, una propuesta que aúna las características más atracti-

vas de NetBurst y Banias. Y, a buen seguro, llegarán dispuestos a conquistar nuestros equipos. Argumentos nos les faltan: consumirán prácticamente la mitad que los chips que gobiernan actualmente nuestros PC, serán más potentes, no exigirán sistemas de refrigeración tan ruidosos y sofisticados como los que empleamos hoy en día, nos brindarán la oportunidad de ejecutar simultáneamente dos sistemas operativos... En definitiva, cambiarán drásticamente nuestra relación con los PC.

No obstante, os animamos a que vayáis abriendo boca degustando nuestro segundo artículo de este informe sobre los nuevos procesadores Intel. Se trata de un interesantísimo reportaje en el que analizamos en profundidad el primer *barebone* de cuantos han llegado a nuestro Laboratorio en el que es posible instalar un Intel Pentium M. Sin lugar a dudas, una auténtica gozada que encandilará a aquellos entusiastas de los Mini PC. Que los disfrutéis.

Juan Carlos López Revilla

Llega la hora del cambio

Detallamos los datos conocidos acerca de la próxima microarquitectura de Intel

El inminente abandono de la tecnología NetBurst usada en los Pentium 4 fue sin duda la noticia más importante de cuantas revelaron los responsables de Intel en la última edición del IDF. Los nuevos microprocesadores nos permitirán disfrutar de PC más potentes, más silenciosos y, sobre todo, con un consumo mucho más comedido.

Cuando Intel lanzó, en febrero de 2004, los primeros microprocesadores Pentium 4 con núcleo Prescott nada parecía presagiar que un año después esta firma se vería abocada a afrontar una remodelación radical de la microarquitectura NetBurst. La excelente escalabilidad de esta implementación de la arquitectura IA-32 (*Intel Architecture*) ha permitido a la familia de soluciones de mayor éxito de la compañía irse adaptando a las cambiantes necesidades de los usuarios, una virtud refrendada por la poco usual longevidad de estos «micros» (recordemos que fueron lanzados a finales del año 2000). A pesar de este halagador panorama, la presión ejercida por AMD con su excelente familia de soluciones Athlon 64 y un incremento de la frecuencia de reloj de los P4 claramente inferior a lo esperado, parecían presagiar desde hace unos meses que los responsables de Intel pronto tomarían cartas en el asunto. Y lo han hecho: el final de los Pentium 4, al menos tal y como los conocemos, está cerca.

Y llegó Prescott...

Una de las principales aportaciones de este núcleo a su predecesor, conocido como Northwood-A, consistió en que brindaba a los ingenieros de Intel la oportunidad de dilatar sensiblemente la frecuencia de trabajo del chip. Empero, para lograrlo se vieron obliga-



dos a incrementar drásticamente el número de etapas del cauce de ejecución, que pasó de las 20 de Northwood a 31 en Prescott. Como explicamos en su día en PC Actual, este elevado nivel de segmentación de instrucciones permite incrementar la frecuencia de trabajo del núcleo; pero, en la práctica, esta mejora puede verse matizada por el retardo entre etapas, el tiempo de preparación y transferencia asociado a cada una de ellas y, por último, por aquellas situaciones en las que es preciso vaciar el cauce de ejecución. Esto explica que en muchas pruebas los Pentium 4 con núcleo Northwood-A aventajasen a los Prescott que trabajaban a la misma frecuencia de reloj gracias a un cauce de ejecución más corto. Aun así, esta modificación había sido cuidadosamente sopesada con la firme intención de allanar el camino hasta los 5 GHz, un objetivo que a día de hoy puede calificarse como excesivamente optimista.

La clave: el consumo

El elevado gasto energético y la enorme capacidad de disipación de calor de estos microprocesadores han ralentizado seriamente su evolución. Los Pentium 4 franquearon la barrera de los 3 GHz en 2002 y, en la actualidad, a finales de 2005, aún no existe una versión comercial capaz de trabajar de forma estable a 4 GHz. Aunque la adopción del núcleo Prescott impulsó la microarquitectura NetBurst haciendo posible la utilización de la tecnología de fabricación de 90 nanómetros en detrimento de las 0,13 micras empleadas en Northwood, su capacidad de crecimiento no se ha dilatado tanto como cabía esperar. Por otra parte, los responsables de Intel son plenamente conscientes de que muchos usuarios demandan no ya PC más potentes, sino más silenciosos y respetuosos con el medio ambiente (ambas características dependen en gran medida del consumo de la CPU).



Evolución de la microarquitectura Intel NetBurst

Núcleo	Willamette	Northwood	Northwood-A	Prescott	Prescott-2M
Zócalo	Socket 423	Socket 478	Socket 478 / LGA775	Socket 478 / LGA775	LGA775
Frecuencia de integración	0,18 micras	0,13 micras	0,13 micras	90 nanómetros	90 nanómetros
Número de transistores	42 millones	55 millones	55/178 millones (sólo Extreme Edition)	125 millones	178 millones
Frecuencia de reloj efectiva FSB	400 MHz	400 MHz	533/800/1.066 MHz (sólo Extreme Edition)	800 MHz	800/1.066 MHz (sólo Extreme Edition)
Tamaño caché L1	20 Kbytes	20 Kbytes	20 Kbytes	28 Kbytes	28 Kbytes
Caché L1 microinstrucciones	12 Kbytes	12 Kbytes	12 Kbytes	12 Kbytes	12 Kbytes
Caché L1 datos	8 Kbytes	8 Kbytes	8 Kbytes	16 Kbytes	16 Kbytes
Velocidad caché L1	La del núcleo	La del núcleo	La del núcleo	La del núcleo	La del núcleo
Tamaño caché L2	256 Kbytes	512 Kbytes	512 Kbytes	1 Mbyte	2 Mbytes
Velocidad caché L2	La del núcleo	La del núcleo	La del núcleo	La del núcleo	La del núcleo
Tamaño caché L3	No	No	2 Mbytes (sólo Extreme Edition)	No	No
Tecnología Hyper-Threading	No	No	A partir del modelo a 3,06 GHz	Sí	Sí
Tecnología EM64T	No	No	No	No	Sí
Bit eXecute Disable (XD)	No	No	No	No	Sí
Juegos de instrucciones	MMX, SSE y SSE2	MMX, SSE y SSE2	MMX, SSE y SSE2	MMX, SSE, SSE2 y SSE3	MMX, SSE, SSE2 y SSE3

En esta tesis, Intel cuenta con dos importantes bazas: una microarquitectura avalada por un rendimiento encomiable en un amplio abanico de aplicaciones aunque de discutible escalabilidad tras casi cinco años de explotación (NetBurst) y Banias, la implementación de la arquitectura IA-32 utilizada en los microprocesadores Pentium M para ordenadores portátiles. Esta última microarquitectura garantiza un rendimiento elevado en prácticamente cualquier escenario y, sobre todo, un consumo extraordinariamente comedido, algo que han podido comprobar los propietarios de un portátil basado en la plataforma Centrino.

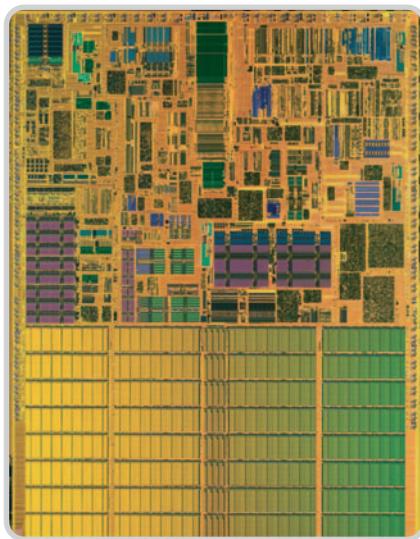
Lo mejor de dos mundos

Aunque los responsables de Intel aún no han hecho pública la denominación de la microarquitectura que utilizarán en sus próximos procesadores (que según el último *roadmap* de la firma llegarán al mercado a lo largo de la segunda mitad de 2006), sabemos que aunar las características más atractivas de NetBurst y Banias. Por el momento, la designación genérica que emplean para referirse a esta implementación (al menos en el IDF celebrado a finales del pasado mes de agosto así lo hicieron) es *Intel's Next Generation Micro-architecture*.

Cuando estas soluciones lleguen al mercado esta firma defenderá un *leitmotiv* muy distinto al que han utilizado hasta la fecha para conseguir que los usuarios intuyan qué aporta una CPU frente a otra previamente existente: el rendimiento por vatio. Y es que, en adelante, la frecuencia de reloj a la que trabaja el núcleo de un microprocesador no acaparará todo el protagonismo, algo que ha sucedido en gran medida hasta hace muy poco tiempo y que desde PC Actual hemos intentado combatir en numerosas ocasiones. Grosso modo, la productividad de un chip depende de su

velocidad de proceso y del trabajo que es capaz de realizar por ciclo de reloj. Por supuesto, el diseño de otros subsistemas (como las memorias caché o la posibilidad de procesar simultáneamente varios hilos de ejecución o *threads*, entre otras opciones) también influye decisivamente.

La nueva microarquitectura será totalmente compatible con la arquitectura IA-32, por lo que todo el software actual podrá ser ejecutado en la próximos microprocesadores de Intel



Éste es el aspecto del núcleo de un Intel Pentium M. En la parte inferior de la instantánea puede observarse la caché de nivel 2.

sin que se produzca ningún problema de compatibilidad. Además, se apoyará en cuatro grandes pilares básicos heredados de Banias y NetBurst: alto rendimiento, bajo consumo, gran escalabilidad y extrema robustez. No obstante, nadie debe pensar que se trata de un refrito de lo ya conocido. Y es que los ingenieros de Intel añadirán prestaciones inéditas a la microarquitectura, entre las que destacan un nuevo motor de ejecución superescalar de alto

rendimiento, tecnologías de gestión avanzada de la energía, una memoria caché de nivel 2 escalable y compartida entre los núcleos de aquellos chips que incorporen varios, la posibilidad de transferir información directamente entre cachés L1 (de nuevo, en soluciones multi-núcleo) y, por último, formas de acceso al subsistema de memoria principal más eficaces.

Que los responsables de Intel tienen plena confianza en las posibilidades de esta microarquitectura salta a la vista habida cuenta de que piensan implantarla en todos los estratos del mercado y no sólo en los PC de sobremesa. Por esta razón, se abrirá paso también en portátiles, estaciones de trabajo y servidores, aunque se introducirán características específicas que permitirán afinar aún más esta implementación, adecuándola a los requisitos de cada plataforma.

Banias: una microarquitectura depurada

Antes de seguir adelante repasaremos cuáles son las innovaciones que han contribuido al indiscutible éxito que los microprocesadores Pentium M (auténtico corazón de la tecnología Centrino) tienen desde su lanzamiento hace ya dos años y medio, ya que probablemente muchas de ellas también estarán presentes en los chips de próxima generación de Intel. La característica más atractiva de esta plataforma, responsable en gran medida de su aplastante aceptación, es la fantástica relación prestaciones/consumo de la que presumen todas las máquinas que gozan de la certificación Centrino. Para lograr este equilibrio, los ingenieros de Intel se vieron obligados a combinar las principales bazas de las microarquitecturas utilizadas en los procesadores Pentium III y 4, pero introduciendo modificaciones de entidad cuya finalidad no era otra que reducir drásticamente el consumo.

Predicción de Intel acerca de la evolución de la tecnología de fabricación

	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018
Tecnología de fabricación (nm)	65	45	32	22	16	11	8
Capacidad de integración (x 10 ⁹ transistores)	4	8	16	32	64	128	256

Uno de los elementos más depurados de los Pentium M es el bus del sistema. Al margen de su frecuencia de trabajo (que ha pasado de los 400 MHz efectivos de la primera generación de la plataforma Carmel a los 533 MHz de las soluciones actuales), lo realmente llamativo es que este enlace es capaz de desactivarse cuando no va a ser utilizado de forma inminente. Para lograrlo, fue preciso perfeccionar las diminutas unidades de amplificación asociadas a cada uno de los conductores del bus (estos dispositivos son los responsables de la amplificación de la débil señal eléctrica que circula por cada hilo). De esta forma, es posible «apagarlas» cuando el enlace no se está utilizando, lo que permite ahorrar una en absoluto despreciable cantidad de energía. Combinando esta ingeniosa optimización con un apreciable descenso del voltaje del bus (que pasó de los 1,5 voltios requeridos por los Pentium 4 Mobile a sólo 1,05 voltios) y la posibilidad de desactivar los búffers en los que se almacenan los datos que van a ser transferidos, consiguieron reducir drásticamente el consumo de uno de los elementos de la CPU más utilizados.

Otra de las innovaciones de enjundia introducidas en la microarquitectura Banias atañe a la lógica de agrupación de micro-operacio-

nes. Como recordarán aquellos lectores que tuvieron ocasión de leer el artículo que publicamos cuando Intel lanzó la plataforma Centrino, la ejecución de una instrucción conlleva el procesamiento de un conjunto de pasos más pequeños (denominados ciclos) susceptibles de ser agrupados a nivel funcional (captación, direccionamiento indirecto, interrupción, ejecución e instrucción). A su vez, cada uno de ellos debe ser descompuesto en múltiples micro-operaciones de inferior alcance y complejidad que, ahora sí, pueden ser procesadas individualmente. Para mejorar este esquema de funcionamiento los ingenieros de Intel modificaron la lógica de agrupación de micro-operaciones, dotándola de la capacidad de fusionar aquellas instrucciones cuyos operandos han sido cargados previamente en memoria. De esta forma se reduce sensiblemente el número de micro-operaciones que es preciso ejecutar, lo que influye positivamente tanto en el rendimiento de la CPU como en su consumo.

Hilando extremadamente fino

Además de las optimizaciones que hemos abordado hasta este momento, Banias cuenta con otras bazas que ponen de manifiesto la minuciosa puesta a punto que llevaron a cabo los

responsables del diseño de los Pentium M. Una de ellas afecta directamente a la pila y los mecanismos de sincronización utilizados para realizar las operaciones definidas sobre esta estructura. La inversión de recursos que es necesario afrontar para manejar la pila no es ninguna nimiedad. La decodificación de las instrucciones PUSH, POP, RET y CALL, entre otras, exige el procesamiento de un amplio repertorio de micro-operaciones, lo que conlleva una evidente inversión energética. Para subsanar esta situación, los ingenieros de Intel pusieron a punto un gestor de pila dedicado que emplea unos mecanismos de sincronización muy avanzados ideados para reducir el número de micro-operaciones que es necesario procesar.

La memoria caché de nivel 2 también fue rediseñada con el firme objetivo de recortar sustancialmente el consumo del «micro». Dado que se trata de una caché asociativa de 8 vías, se decidió dividir cada una de éstas en cuatro sectores que es posible gestionar de forma independiente. Cuando la CPU precisa información almacenada en la caché L2, la transferencia de palabras entre los dos subniveles (L1 y L2) se efectúa habilitando únicamente el sector apropiado de los 32 existentes, por lo que el resto de la memoria permanece latente. El ahorro de energía materializado por este esquema de funcionamiento es evidente si tenemos presente que el intercambio de palabras entre la caché L2 y las de datos e instrucciones que constituyen el nivel 1 es constante.

Alta tecnología

Las fugas de corriente constituyen uno de los problemas más graves de cuantos es necesario resolver para seguir perfeccionando las técnicas de fabricación de chips. Este *handicap* se ha agudizado especialmente desde que los transistores tienen un tamaño inferior a 100 nm, ya que permiten fugas incluso cuando no están activos. Los primeros microprocesadores que incorporarán la nueva microarquitectura se fabricarán empleando tecnología de 65 nanómetros, por lo que es evidente que urge resolver de forma eficaz este problema. Para lograrlo, los investigadores de Intel están desarrollando nuevas técnicas de diseño de circuitos de bajo consumo. Por una parte, se han percatado de que es posible minimizar las fugas de corriente durante

65 vatios: un objetivo ambicioso

El consumo de los microprocesadores más rápidos comercializados por Intel en la actualidad oscila entre 90 y 120 vatios, una cifra muy elevada que exige la instalación de sistemas de refrigeración eficaces y a menudo ruidosos. El número de usuarios descontentos con el ruido generado por su PC es mayor cada día, por lo que muchos de ellos se ven obligados a recurrir a costosos sistemas de refrigeración por fluidos más competentes y, sobre todo, silenciosos. Afortunadamente, el año que viene esta situación cambiará drásticamente.

El objetivo que se han fijado los ingenieros de Intel en lo que concierne al consumo de los primeros microprocesadores para PC que utilizarán la nueva microarquitectura es muy ambicioso: 65 vatios. Esta cifra representa prácticamente la mitad del gasto energético de una CPU actual, algo insólito si además tenemos en cuenta que

su rendimiento será claramente superior. Y es que Conroe (nombre en código utilizado por Intel para identificar la primera hornada de chips para PC dotados de la nueva implementación de la arquitectura IA-32) nos permitirá, por fin, disfrutar de máquinas mucho más silenciosas y respetuosas con el medio ambiente.



Evolución de la microarquitectura de los Pentium M

Especificaciones	1ª generación (plataforma Carmel)	2ª generación (plataforma Carmel)	3ª generación (plataforma Sonoma)
Nombre en código	Banias	Dothan	Dothan
Frecuencia de integración	0,13 micras	90 nanómetros	90 nanómetros
Empaquetado	Micro-FCPGA y micro-FCBGA	Micro-FCPGA y micro-FCBGA	Micro-FCPGA y micro-FCBGA
Número de capas de cobre	6	7	7
Litografía (nm)	248	193	193
Tecnología del silicio	Silicio convencional	Silicio tensionado	Silicio tensionado
Número de transistores (millones)	77	140	140
Frecuencia bus del sistema (MHz)	400	400	533
Caché de nivel 1 (datos + instrucciones)	32 + 32 Kbytes	32 + 32 Kbytes	32 + 32 Kbytes
Caché de nivel 2 (Mbytes)	1	2	2
Frecuencia de reloj máxima (GHz)	1,7	2	2,13
Fusión de microinstrucciones	Sí	Sí	Sí
Juegos de instrucciones multimedia	MMX y SSE2	MMX y SSE2	MMX y SSE2
Consumo aproximado (vatios)	24,5	21	27

períodos de inactividad y, a la par, incrementar el rendimiento en situaciones de carga de trabajo extrema manipulando con precisión el voltaje que provoca la activación de los transistores. Además, recurrirán a una técnica innovadora denominada *Dynamic Sleep Transistor* que permite manipular las líneas de alimentación y monitorizar el estado de la circuitería para reducir las fugas cuando algún bloque circuital permanece ocioso.

En esta tesitura destacan también dos técnicas desarrolladas por Intel cuando comenzó la fabricación de chips de 90 nanómetros: el silicio tensionado y CDO (*Carbon-Doped Oxide*). Esta última innovación reduce las fugas de corriente haciendo lo mismo con la cantidad de carga que un condensador puede almacenar, rebajando de esta forma no sólo su consumo, sino también la cantidad de calor que disipa. El tiempo que ha transcurrido desde que ambas tecnologías comenzaron a utilizarse ha permi-



Esta imagen nos permite entender con claridad cómo consiguen ahorrar energía los Pentium M desactivando aquellos recursos que no están siendo utilizados. En este símil únicamente permanecen encendidas las farolas más cercanas al taxi.

tido a los ingenieros de Intel depurarlas aún más, por lo que en la fabricación de chips con técnicas de integración de 65 nm se aplicarán de forma todavía más precisa.

La cantidad de recursos destinados por Intel a la búsqueda de nuevos materiales y es-

tructuras que permitan la fabricación de transistores avalados por un consumo más comedido es enorme. Un informe reciente que hemos tenido ocasión de estudiar asegura que están ultimando los preparativos para comenzar a utilizar como dieléctrico un nuevo material que contribuirá decisivamente a minimizar las fugas de corriente, así como unos nuevos transistores de configuración tridimensional favorecidos por características mucho más atractivas que las presentes en las soluciones convencionales.

¿Habrá cambio de marca?

Este artículo debe ser considerado una primera aproximación a la microarquitectura de los procesadores que dentro de unos meses gobernarán nuestros PC. Aunque muchos de los apartados clave de esta implementación ya han sido desvelados (de ellos damos buena cuenta en este reportaje), otros datos de gran interés para los usuarios aún permanecen en el más absoluto secreto. Uno de ellos es la denominación comercial de los nuevos microprocesadores.

¿Se seguirán llamando Pentium 4? Lo cierto es que no lo sabemos. En el IDF que se celebró en San Francisco hace dos meses ningún ponente de Intel soltó prenda. Y, por más que hemos perseverado, nuestros contactos en la sucursal española de la compañía tampoco nos han dado pista alguna. Nuestra opinión al respecto es clara: habrá cambio de designación. Hasta la fecha, cada nueva microarquitectura, que no núcleo, ha llegado acompañada de una nueva designación comercial. Lo que no nos atrevemos a confirmar es que los nuevos «micros» vayan a dejar de llamarse Pentium. En cualquier caso, desde esta tribuna daremos cuenta de esta y otras noticias lo antes posible. Lo prometido es deuda.

Juan Carlos López Revilla

El concepto de virtualización se halla a la vuelta de la esquina

Entre las tecnologías que Intel va a incorporar en breve a sus microprocesadores destaca una muy especial: la virtualización. Esta innovación permitirá a una plataforma hardware comportarse como varios sistemas virtuales independientes, facilitando la ejecución simultánea de múltiples sistemas operativos y aplicaciones instalados en particiones diferentes. Esta tecnología será implementada tanto en las CPU destinadas a PC de sobremesa como en las que gobernarán portátiles, estaciones de trabajo y servidores. Y es que las ventajas que implica disponer de un sistema de virtualización con

soporte hardware sobre las soluciones software disponibles hasta la fecha son claras. Como muestra un botón: un usuario doméstico tendría la posibilidad, por ejemplo, de disfrutar con las máximas garantías un juego de última generación bajo Windows XP y, simultáneamente, ejecutar Linux, pudiendo conmutar de uno a otro en cualquier momento y con total transparencia. Obviamente, las posibilidades de esta tecnología son casi infinitas, ya que su robustez y rendimiento prometen ser muy superiores a los ofrecidos por las máquinas virtuales software disponibles en la actualidad.

Pequeño y polifacético

El Pentium M se traslada del portátil al ordenador de sobremesa

La llegada del corazón de la plataforma Centrino al sector de equipos de sobremesa abre nuevos horizontes en un momento de cierta monotonía. Las bondades inherentes de un menor consumo energético así como la consecuente reducción del calentamiento han dejado de ser exclusivas del ámbito de los equipos portátiles.

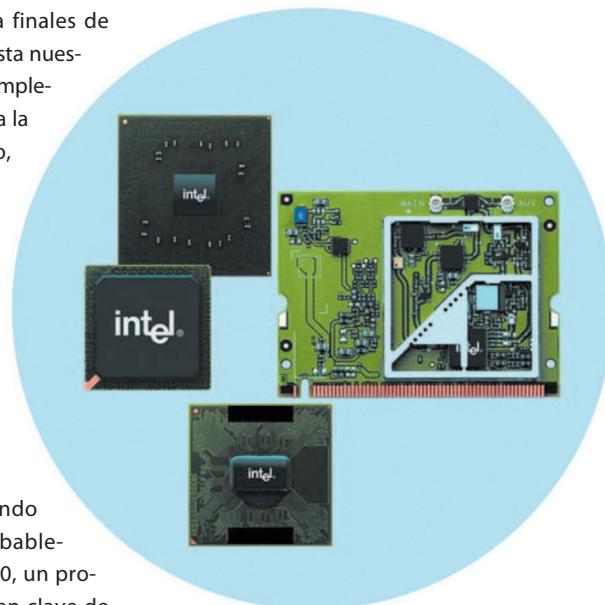
Durante este año, os hemos ido informando puntualmente de los movimientos de la industria del hardware, haciendo especial hincapié en el campo de los procesadores. Así, hemos cubierto los lanzamientos de AMD e Intel, con sus sucesivas versiones de Athlon 64 y Pentium 4, asistiendo al nacimiento de sorpresas como los procesadores de doble núcleo. De la misma manera, no hemos perdido de vista al Pentium M, el «micro» de Intel exclusivo para el ámbito móvil que conforma el núcleo de la conocida plataforma Centrino.

Sin embargo, en el segundo trimestre de este año, os informábamos de la posibilidad de que en no mucho tiempo esta clase de procesadores pudieran llegar al sector de los equipos de sobremesa. De hecho, antes del verano, diversos fabricantes asiáticos ya tenían en su catálogo de productos placas en formato Mini-ATX, con Socket 479 (el utilizado por el Pentium M), para acoplar en equipos de sobremesa con componentes convencionales.

No obstante, no ha sido hasta finales de septiembre cuando ha llegado hasta nuestras manos la primera máquina completamente comercial que aprovecha la nueva plataforma. Como es lógico, este paso merece un completo análisis que muestre las posibilidades y futuro del nuevo concepto. Eso sí, antes de abordarlo en profundidad, vamos a repasar algunos de los aspectos más importantes del Pentium M para así tener todos los detalles.

Un poco de historia

Los que lleven unos años siguiendo las andanzas de la industria probablemente recuerden, allá por el 2000, un procesador de Intel con el nombre en clave de Timna. Este desarrollo, que nunca llegó a ver la luz comercialmente, tenía como objetivo atacar el mercado de los equipos PC con un precio por debajo de los 600 dólares. Entre



sus sorprendentes características, integraba el controlador de memoria, el sistema gráfico y todas las funciones propias del *northbridge*. Su desarrollo se realizó en Israel por un equipo de personas que nada tenían que ver con los que se encontraban trabajando por aquel entonces en lo que más tarde sería el Pentium 4. El problema es que, cuando el procesador estaba prácticamente preparado para ver la luz, el mercado no se hallaba en su mejor momento para acogerlo, máxime con los productos de AMD o Cyrix presionando a la baja precios y márgenes.

Por ello, los integrantes de aquel equipo fueron reasignados a un nuevo proyecto: Banias. Éste fue el germen del actual Pentium M, desarrollado utilizando ciertas partes del antiguo Pentium III, aunque con innumerables mejoras y novedades, muchas de las cuales fueron tomadas de ese Timna original. La cuestión es que este grupo, geográficamente muy lejano de otros desarrolladores, consiguió dar al nuevo procesador un enfoque inteligente y revolucionario con un objetivo claro: reducir el consumo al máximo, aunque ofreciendo un nivel de presta-

Consumo y temperatura

En el texto explicamos que una de las grandes ventajas competitivas del Pentium M para equipos de sobremesa reside en el menor consumo de estos procesadores frente a los tradicionales Athlon 64 o Pentium 4. Para que nos hagamos una idea, hemos preparado unas cifras que reflejan los consumos máximos de una serie de procesadores y que, a la vista de las diferencias, hablan por sí mismas:

Intel Pentium M 765 (2,13 GHz) = 22 vatios
 Intel Pentium 4 520 (2,8 GHz) = 84 vatios
 Intel Pentium 5 570 (3,8 GHz) = 115 vatios
 AMD Athlon 64 (máximo para toda la familia) = 89 vatios

Son evidentes las enormes diferencias en cuanto a necesidades energéticas. Esto implica contar con una fuente de elevada potencia, que, al igual que ocurre con el pro-

cesador, a medida que aumenta sus prestaciones, también precisa ser refrigerada de manera más eficaz. Este proceso, que habitualmente se realiza gracias a ventiladores, es el responsable de los molestos ruidos que, al mismo tiempo que aumentan las prestaciones, también hemos visto crecer en nuestras máquinas.

En este sentido, resulta interesante hablar de temperaturas de la CPU. Un Pentium M podría trabajar hasta a 100 °C sin dañarse, aunque la temperatura aceptable se situaría en torno a los 70 °C, cifra similar a la lograda por los procesadores para sobremesa. La diferencia radica en que un Pentium M puede mantenerse en torno a ese valor con sólo instalar un buen y generoso disipador, sin necesidad de ventilador alguno.

Precios, un punto débil

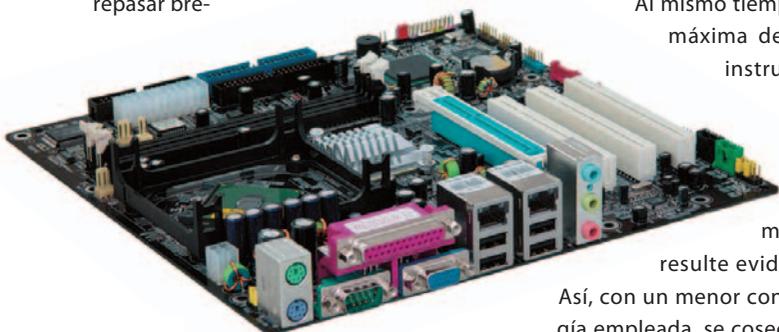
Los costes de la nueva solución son un problema ya que, hoy por hoy, son comparativamente más elevados que una alternativa basada en Pentium 4 o Athlon 64. Os lo vamos a demostrar. En los primeros días de octubre, adquirir un Pentium M 760 (2 GHz) con 2 Mbytes de caché sale por algo más de 300 dólares. Mientras que la placa, una AOpen i915GMm-HFS (de las primeras con el i915PM para Socket 479), ronda los 280 dólares en algunas tiendas *on-line*. Así, el conjunto base alcanza los 600 dólares, sin contar impuestos o gastos de envío.

Frente a esto, en las mismas fechas, un Pentium 4 a 3,2 GHz ronda los 200 euros. A lo que hay que sumar una placa base apropiada, de unos cien euros de coste en la gama intermedia. Todo ello supone que nos enfrentamos, prácticamente, a un 50% de ahorro a favor del Pentium 4 a cambio de más consumo y más ruido, aunque también más prestaciones en aplicaciones medianamente exigentes.

ciones similar a los procesadores de sobremesa. No hay duda de que lo lograron, hasta el punto de retrasarse sólo cinco días sobre la fecha prevista, algo sorprendente en un proyecto planificado a varios años vista.

Tecnología competitiva

Desde el punto de vista técnico, hay algunos aspectos realmente interesantes del Pentium M que, aunque explicamos en su momento, ahora vamos a repasar bre-



AOpen (y DFI) ha sido uno de los primeros en poner placas para Pentium M en el mercado. La última, con chipset i915PM.

vemente. De entrada, este procesador toma las unidades de ejecución del Pentium III, aunque poco más tiene que ver con aquel procesador. Así, las mayores diferencias pasan por una caché L2 de gran tamaño (primero 1 y después 2 Mbytes) y su extremo bajo consumo.



Debido a sus características, veremos con frecuencia los Pentium M en los *barebones* de firmas como Shuttle.

Esta caché permite mantener la cola de instrucciones (que es de mayor tamaño que la de otros desarrollos) siempre llena de datos. De esta manera, junto con un sistema de predicción verdaderamente avanzado para la época en la que fue desarrollado, se

tium M a 2 GHz ofrecen unos resultados similares, en ciertas aplicaciones, a los Pentium 4 a 3,2 GHz o los Athlon 63 3000+.

Otro tema interesante son las placas base. Para hacer funcionar un Pentium M en equipos de sobremesa, es preciso contar con so-

Aunque poco recomendables para quienes precisen el máximo rendimiento, los PC de sobremesa basados en Pentium M son ideales para cubrir ciertas necesidades

consigue ahorrar ciclos de reloj improductivos y, en consecuencia, energía.

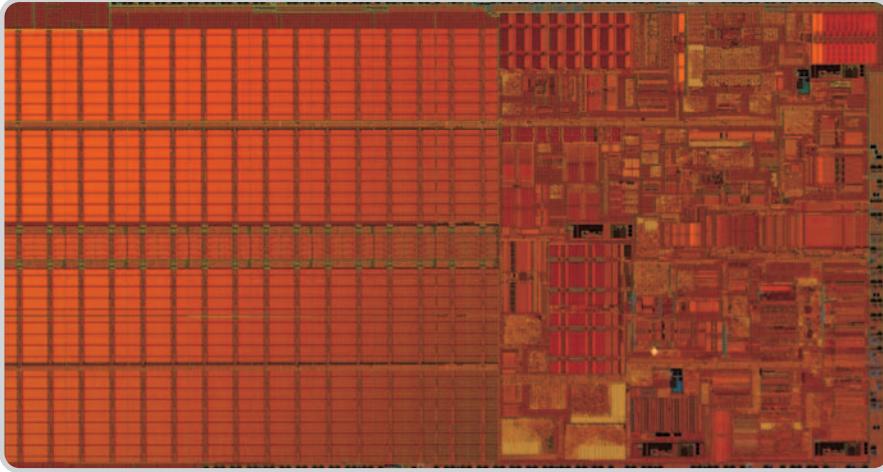
Al mismo tiempo, esta optimización máxima del procesamiento de instrucciones permite reducir la frecuencia de trabajo sin que ello lleve consigo una merma de prestaciones que resulte evidente para el usuario.

Así, con un menor consumo y menos energía empleada, se cosechan resultados similares a los de otros procesadores de sobremesa. Ello con un impacto sobre la disipación de calor, que también disminuye de manera exponencial.

En su momento tuvimos la oportunidad de comprobar estas diferencias: nuestras pruebas confirmaron que un procesador Pentium M a 1,6 GHz (la frecuencia original) era igual o más rápido que un Pentium 4 a 2,66 GHz en aplicaciones ofimáticas y de creación de contenidos. Por su parte, los actuales Pen-

luciones específicamente diseñadas y gobernadas por un chipset para portátiles (primero la familia i855 y ahora la i915). Esto hace que, por ejemplo, el patillaje del procesador sea incompatible a nivel eléctrico con el Socket 478 de los Pentium 4 convencionales, al margen de que funciona con un bus de 1,05 voltios en vez de con el de 1,3 voltios de estos últimos.

La llegada de la familia i915 ha resuelto una de las deficiencias más relevantes que acusaban las primeras placas con chipset i855PM: la memoria RAM. Mientras antes sólo se ofrecía soporte hasta DDR 333 monocanal, el último i915PM proporciona soporte para DDR2 400/533 de doble canal o DDR 333 monocanal. De esta forma, la latencia y los cuellos de botella con aplicaciones que usan intensivamente la RAM del sistema se han mejorado considerablemente gracias al nuevo chipset. Éste, además, pasa a soportar PCI Express x16 y x1 (el i855PM sólo soportaba AGP 2x/4x y PCI), Serial ATA y hasta 8 puertos USB.



En la parte izquierda de la *die* de la imagen, podemos observar la memoria caché L2 del microprocesador Pentium M. Si observáis con atención, podréis apreciar que llega a ocupar prácticamente el sesenta por ciento de la superficie.

Algunas desventajas

Llegados a este punto, muchos pensarán que el Pentium M puede alzarse como la gran revolución de la informática personal de sobremesa. Sin embargo, no hay que dejarse llevar por las emociones. Intel nos demostró en el último IDF que por ahí van los tiros a medio plazo, aunque hoy por hoy las cosas no se encuentran tan claras. El Pentium M actual, aunque resulta del todo imbatible en el ámbito móvil, todavía tiene importantes desventajas en el sector de sobremesa. Vamos a enumerarlas.

Lo primero que hemos de tener presente son las prestaciones que aporta con ciertas aplicaciones. En este sentido, los Pentium M suelen obtener resultados inferiores que los que exhiben los Athlon 64 o Pentium 4 en el rendimiento de la FPU (unidad de coma flotante). Esto supone que juegos, multimedia y otras aplicaciones que hacen uso intensivo de cálculos, aunque se mantienen en unos niveles más que razonables, no se ejecutan con la misma soltura que con los procesadores más avanzados del momento. Lo segundo son los elevados precios que marcan,

sobre los que podéis encontrar información en detalle en uno de los recuadros adjuntos. Por último, mirando un poco al futuro, no podemos olvidar que la arquitectura en la que se basan los actuales Pentium M tiene unas posibilidades algo limitadas a la hora de aumentar su velocidad de reloj. Es por ello que, a diferencia de lo que ocurre con otras familias, en ésta no esperamos que supere los 2,16 GHz durante el próximo año 2006, aunque se utilizarán diversas técnicas para elevar las prestaciones (como puede ser la del doble núcleo). Para finales del 2006, verá la luz su sucesor, Merom, basado en una nueva plataforma con doble núcleo y arquitectura EM64T. Por ello, las posibilidades de mejora o ampliación de los sobremesa con Pentium M difícilmente darán mucho más de sí.

Últimas conclusiones

Llegados a este punto, probablemente, muchos tendréis poco claro el verdadero futuro del Pentium M en sistemas de sobremesa. Sin embargo, todo tiene su razón de ser y el mercado precisa de infinidad de soluciones. Así, los equipos de sobremesa basados en Pentium M, aunque más caros, algo menos potentes y generalmente poco recomendables para los usuarios que precisan el máximo rendimiento, resultan ideales para determinadas necesidades.

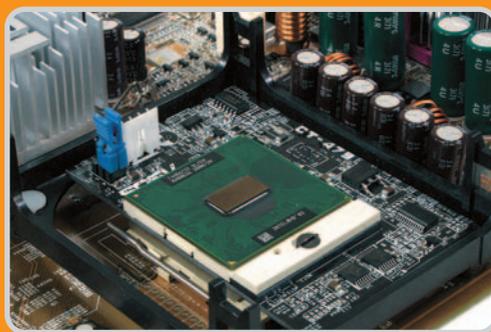
Un ejemplo clarísimo son los incipientes Windows Media Center, cuyo sistema operativo en castellano os presentamos en este mismo número. Esta clase de máquinas requieren una potencia determinada (el Pentium M la ofrece), pero sobre todo precisan cajas de reducido tamaño que generen el mínimo ruido, pues van a ubicarse en lugares de ocio y descanso.

Algo similar sucede con los pequeños *barbones* de marcas como Shuttle o AOpen, en los que el diseño y la estética obligan a contar con cajas tremendamente reducidas y sistemas de refrigeración muy trabajados. Es en esta clase de ámbitos, en aquellos donde por encima de prestaciones se valoran otros aspectos más importantes, donde el Pentium M puede deparar interesantes sorpresas y lograr soluciones absolutamente sorprendentes. Aun así, y por el momento, no creemos que sea una alternativa de uso generalista, aunque sí prepara el camino para las futuras generaciones de procesadores, más eficaces, menos «glotones» y, por tanto, menos calurosos.

Eduardo Sánchez Rojo

Conversor Socket 478 / 479

Aunque en el texto se comenta que para montar un Pentium M en un equipo de sobremesa es preciso contar con una placa especialmente destinada a ello, se trata de una verdad a medias. Como siempre, en el campo del hardware, existe algún producto que puede llegar a sorprendernos. En este caso, se trata de un adaptador denominado CT-479 desarrollado por Asus, que adapta las conexiones eléctricas del



Socket 478 de un Pentium 4 convencional a la del un Pentium M con Socket 479. Además, esta solución se encarga de convertir los voltajes de manera adecuada. Su instalación es bastante sencilla, ya que se colo-

ca directamente sobre el Socket de la placa base para que, una vez instalado el Pentium M, se pueda acoplar un disipador/ventilador utilizando los mecanismos habituales.

La parte positiva es que se trata de una solución más económica que adquirir una placa base específica para esta plataforma (ronda los 50 euros). Mientras tanto, en la parte negativa, hay que apuntar que sólo es compatible con

ciertos modelos de Asus (P4P800 y P4C800, entre otras). Podéis encontrar más información de producto y compatibilidad en www.asus.com/products4.aspx?l1=3&l2=54&l3=0&model=467&modelmenu=1

450€

Shuttle SD11G5

Valoración **9,1**
Calidad/Precio **7,8**



características

Barebone para Pentium M. Placa con chipset i915GM. Integra gráficos con memoria compartida (VGA-DVI), SB Live! 24 bit, red Gigabit, 1 IDE, 2 Serial ATA, 4 USB 2.0, 2 FireWire. Dos ranuras DDR2 533 para doble canal de memoria. Fuente

alimentación externa

ampliación

Integra una bahía PCI Express x16 y otra x1. 2 bahías de 3,5 pulgadas (una interna) y una de 5,25 pulgadas en chasis de aluminio. Conectores frontales

USB/FireWire/Sonido

SYSmark 2004

4.089

3DMark2005

156

PCMark 04

1.027



conectores

En la parte trasera podemos encontrar la práctica mayoría de lo que podemos necesitar hoy día, incluida la conexión DVI, S-Video o SPDIF

Éste es el primer *barebone* que analizamos que integra un Pentium M

Tras el lanzamiento de las primeras placas con chipset i855PM en formato ATX y Mini-ATX, los fabricantes han preferido esperar a la llegada del chipset i915, mucho más preparado, para comenzar a producir *barebones*. Esta clase de máquinas pequeñas, de atractivo diseño y que en los últimos dos años nos han cautivado a todos, probablemente representarán el mercado más importante para el Pentium M en el apartado de equipos de sobremesa. Ya teníamos noticias del modelo XC Cube MZ915 de AOpen, sin embargo, el primero en llegar a nuestra redacción ha sido el SD11G5 de Shuttle en primicia absoluta.

El equipo nos ha sorprendido por su casi inapreciable ruido. A esto contribuye el empleo de un transformador de corriente externo que, aunque grande, no precisa refrigeración alguna, así como la utilización del habitual sistema I.C.E. de refrigeración. Éste se compone de un radiador de generosas dimensiones, unido al «micro» a través de sendas piezas metálicas de alta conductividad. El radiador es refrigerado por un ventilador de 8 cm, con una velocidad y tiempo de giro regulado en tiempo real por la BIOS, según la temperatura del procesador y del sistema. Así, si ajustamos la temperatura

de corte a 60-70 grados, es probable que el ventilador apenas se ponga en funcionamiento, con lo que lo único que oiremos será el ruido del disco duro mientras gira.

Centrándonos en aspectos técnicos, el SD11G5 cuenta con una placa gobernada por un chipset i915GM (gráficos integrados con memoria compartida, con conexión VGA o DVI), memoria DDR2 400/533 de doble canal, una interfaz IDE-100 y dos SATA-150. Como sistema de audio, integra una Creative SB Live! de 24 bits, salidas para 7.1 y SPDIF de entrada y salida. Todo ello acompañado de controladora de red Gigabit, USB 2.0 o FireWire, y montado sobre uno de los habituales chasis de aluminio de la marca, con dos bahías de 3,5 pulgadas y una de 5,25. Adicionalmente, sobre la placa, encontramos una ranura PCI Express x16 para instalar una gráfica más potente, así como otra x1 para otras tarjetas.



refrigeración

Gracias al radiador del sistema I.C.E. y la baja disipación del Pentium M, es posible mantener el equipo por debajo de 40 °C haciendo girar el ventilador a velocidad estándar

contacto

Fabricante: Shuttle
www.shuttle.com
Distribuidor:
Verybox España
902 400 911

lo mejor

Gracias al Pentium M, al sistema de refrigeración I.C.E. de Shuttle y a la fuente de alimentación externa, es posible trabajar con un reducido nivel sonoro, poco habitual en equipos de sobremesa

lo peor

La fuente de alimentación externa, aunque silenciosa es verdaderamente enorme, lo que rompe un poco con la estética y tamaño compacto de la máquina

Banco de pruebas

Con una configuración basada en un Pentium M a 755 (2,0GHz), un módulo DDR2 533 de 512 Mbytes y un disco duro Seagate Serial ATA de 80 Gbytes, realizamos una extensa batería de pruebas basadas, fundamentalmente, en nuestro conocido SYSmark 2004, PCMark 04 y 3DMark2005. Todas las cifras obtenidas fueron evaluadas tomando como referencia los índices de máquinas probadas en el Laboratorio durante los últimos doce meses.

Los resultados fueron muy reveladores. Lo primero, comprobamos que nuestro Pentium M se comporta con gran dignidad en todos los procesos que tienen que ver con herramientas ofimáticas, emulando las cifras obtenidas por máquinas con el Athlon 64 3000+ o el Pentium 4 530 (3 GHz), y superándolas incluso en algunos apartados.

Por el contrario, en cuanto se ejecutan pruebas de análisis de datos, creación de contenidos, tratamiento de imagen, etc., las cifras siempre se mantienen por debajo de estos procesadores, aunque por lo general



Detalle del Pentium M 755 sobre el Socket 479, junto al chipset i915GM. A ambos se les han retirado sus disipadores.

no demasiado lejos. Lo mismo ocurre cuando medimos los FPS de juegos como Doom 3 o Unreal.

Todo ello hace que nos encontremos ante un producto ideal para tareas ofimáticas, en el que se busque el silencio ante todo; o desarrollo de funciones lúdicas en el hogar, ya sea como centro multimedia (Media Center) o como PC para todo tipo de usos. Eso sí, la gráfica integrada sólo es interesante mantenerla si vamos a desarrollar tareas ofimáticas o multimedia que no requieran una aceleradora 3D en condiciones.



Larga vida a nuestro amigo

Algunas ideas para aprovechar los últimos años de actividad de nuestro viejo PC

Hay un montón de maneras de hacer un buen uso del hardware de aquel primer o segundo ordenador que compramos hace unos años y que ahora está apilado en algún rincón. Además, al tiempo que resolvemos una necesidad, ahorraremos unos euros y protegeremos el medio ambiente.

Cada año se acumulan millones de toneladas de chatarra informática. Una cantidad que va creciendo geométricamente año tras año, en parte por la rápida renovación del hardware y los componentes que integran nuestros equipos informáticos. Todas estas máquinas y dispositivos han sido relevados de su uso simplemente por no disponer de la potencia necesaria para ejecutar el último programa o juego que hipnotiza a sus propietarios. Sin embargo, no todos terminan en los contenedores de los puntos limpios dedicados a recogerlos, o por lo menos no deberían. Muchas veces, incluso el hardware que pensamos que está más desfasado es perfecto para llevar a cabo toda una amplia gama de tareas especializadas. Esto nos permitirá ahorrar dinero, al no tener que comprar sistemas nuevos, y de paso dar un uso a ese «viejo trasto» que tenemos guardado.

El objetivo de las siguientes páginas es ofrecer algunas interesantes ideas, siempre desde un punto de vista práctico, para los que se quieran poner manos a la obra. Algunas ya las hemos comentado en anteriores ocasiones, mientras que otras podríamos decir que «son de nota». Por ejemplo, nuestro anticuado ordenador puede usarse como un sistema de entrada para conectar distintos equipos a Internet, ya sea en un entorno doméstico como en uno profesional. Otra utilidad puede ser transformarlo en un servidor para alojar nuestra propia página web.

Asimismo, cada vez son más los usuarios aficionados a la música y al vídeo que construyen sus propios servidores multimedia. De este modo, es posible tener acceso a través de Internet a sus extensas colecciones de música y películas en formato digital. Como centro de control, un PC desfasado puede llevar a cabo distintas tareas; por ejemplo, gestionar la actividad de diferentes cámaras web de forma simultánea o bien funcionar a modo de estación meteorológica.

Las posibilidades son múltiples y su implementación generalmente muy sencilla. Aun



así, es posible que muchas veces sea preciso mejorar los equipos (generalmente con un disco duro más grande), aunque siempre con la idea de que el gasto sea mínimo.

Ampliación y segunda mano

Las distintas propuestas de este informe se centran en aprovechar un PC antiguo gastando lo mínimo imprescindible. Por lo general, si la máquina tiene ya unos cuantos años, nos será bastante complicado obtener componentes para reparar o mejorarla. Así, vamos a reducir las recomendaciones de ampliación a discos duros de cierta capacidad allí donde las aplicaciones que utilicemos lo precisen. No podemos olvidar que es posible conseguir unidades de docenas de «gigas» por precios inferiores a los cien euros, razón por la cual resulta una de las mejoras más razonables de cuantas podemos realizar.

Aumentar la memoria puede ser factible sólo si tenemos equipos no demasiado antiguos, que soporten SDRAM PC-133, cuyos módulos aún podemos encontrar en las tiendas. Para tecnologías anteriores, tendremos que recurrir al mercado de componentes usados, lo que supone arriesgarse en la compra

de elementos en buen estado, encontrar lo que buscamos y pagar precios que a veces no resultan baratos.

El resto de componentes, como la placa base o el procesador, será mejor que se queden como están, pues generalmente podrían costarnos más que adquirir otra máquina usada. Y es que no podemos olvidar que algunas empresas, como EDS (www.edseurodata.es), Harnet Computer (www.hartnet.es) o IDC (www.idcomp.es), nos ofrecen equipos de empresa, siempre de marca, reacondicionados y con ciertas garantías por precios que superan por poco los cien euros. Por ello, plantearse ampliaciones o mejoras que vayan más allá del citado disco duro cuando necesitamos muchos gigabytes para guardar música, vídeo o grandes ficheros, resulta poco rentable.

En cualquier caso, y sin más preámbulos, vamos a daros diez ideas (la décima publicada con más detalle en un práctico anexo) para resucitar PC antiguos que, aparentemente, se han quedado desfasados para vuestras tareas diarias. Para facilitaros un poquito el trabajo, hemos reunido en el apartado *Software de la revista* de nuestro DVD algunos de los programas comentados.

Servidor multimedia con Nero

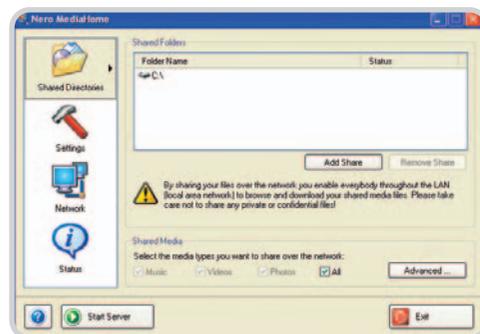
Transmite tus ficheros de audio y vídeo a través de la red que tengas en tu hogar

Comenzamos con la posibilidad de convertir nuestra máquina en todo un servidor multimedia para transmitir audio y vídeo a otros PC en red. De esta forma, podremos colocar un equipo con un disco duro de gran capacidad que almacene todos nuestros MP3, DivX y demás ficheros multimedia. Para este uso, una solución muy recomendable es **Nero MediaHome** (www.nero.com).

Según nuestra experiencia, un Pentium III a 700 MHz es más que adecuado para llevar a cabo procesos de *streaming* de vídeo para clientes a través de la red, ya que la decodificación siempre se realiza en el ordenador cliente. Entre los tipos de archivos que sopor-

ta esta aplicación se encuentran DivX, MPEG-2 y MPEG-4. MediaHome es un software que se distribuye en el paquete de Nero 6 Reloaded (69,99 euros). En cualquier caso, también es posible descargar una versión de prueba desde www.nero.com/esp/nero-prog.html. La instalación requiere que el programa se ubique en el servidor y el software de reproducción de DVD Nero ShowTime en el cliente; ambos están incluidos en el paquete.

Nero MediaHome organiza automáticamente archivos de audio, vídeo e imágenes en listas de reproducción y diferentes tipos de catálogos multimedia. Así, por ejemplo, es factible visualizar todas las pistas de música de un género específico en el cliente. Para su correcto funcionamiento, únicamente necesitaremos una tarjeta de red, preferiblemente un modelo de 100 Mbps en el caso de las infraestructuras de cable, y de 54 Mbps o más para las redes inalámbricas; así podremos tener ancho de banda más que suficiente. Una vez que hemos iniciado Nero MediaHome, especificaremos aquellos ficheros multimedia que estarán disponibles para todos los clientes. A continuación, pincharemos en el botón *Start Server*. Paralelamente, todos aquellos que quieran disfrutar de los diferentes archivos compartidos utilizarán Nero ShowTime desde cualquier ordenador cliente.



Nero MediaHome es un software que permite transferir vídeos, música e imágenes a través de *streaming* a otros equipos de la misma red.



Los más entusiastas están creando redes que distribuyen música y vídeo por todos los equipos de la casa.

Servidores multimedia

Las especificaciones mínimas para un servidor con **Nero MediaHome** son Windows 98, Pentium III a 700 MHz o Athlon a 700 MHz, 128 Mbytes de RAM, 40 Gbytes de disco duro y tarjeta de red.

Por su parte, si nos decidimos por **VLC Media Player**, debemos contar con Windows 95, Linux, Mac OS X, Pentium III a 700 MHz o Athlon a 700 MHz, 128 Mbytes de RAM, 40 Gbytes de disco duro y tarjeta de red.

Finalmente, para una **estación de radio**, resulta imprescindible tener Windows 95, Pentium a 100 MHz o AMD K6, 64 Mbytes de RAM, 10 Gbytes de disco duro, tarjeta de red o WiFi.

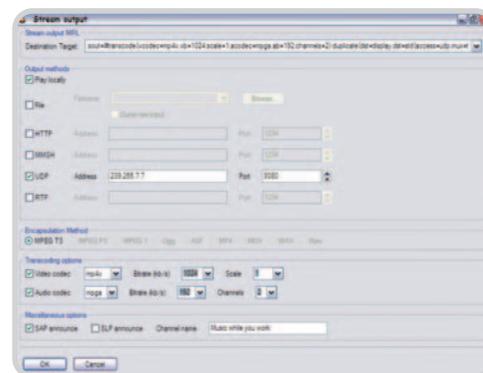
Streaming freeware con VLC

Conoce esta propuesta gratuita para crear un servidor multimedia en tu casa

Siguiendo con la idea anterior, aunque buscando alternativas gratuitas, los archivos de música y vídeo también pueden distribuirse empleando un potente programa *freeware*, **VLC Media Player**, disponible en www.videolan.org/vic o en nuestro DVD Actual. Éste también consta de un módulo servidor y otro cliente, aunque resulta algo más complejo de configurar y poner en funcionamiento. Con él, podremos transmitir en tiempo real películas en los formatos MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 y DivX a través de una red local gestionada por un servidor multimedia VLC. Además, si disponemos de una tarjeta de

TV, incluso será posible transferir programas en directo.

Este software soporta formatos de audio como MP3 y Ogg Vorbis. VLC Media Player se encuentra disponible para Windows y Mac, así como para un gran número de distribuciones Linux (Debian, Mandrake y SUSE, entre otras). Puesto que estas soluciones son compatibles entre sí, el servidor y los ordenadores clientes no tienen por qué ejecutar la misma. Al igual que con Nero MediaHome, es posible gestionar el servidor multimedia desde el PC a través de una interfaz web, de manera que puede estar ubicado en otra habitación.



VCL es una plataforma gratuita que facilita el *streaming* de contenidos multimedia a múltiples clientes de una red.

Media Center económicos

La configuración del servidor y el cliente es muy sencilla. Iniciamos VLC Media Player, seleccionando la opción *Open file* del menú *File* y, a continuación, elegimos *UDP/RTP* de la sección *Network*. Cuando esté hecho, aparecerá *udp://* en la ventana de reproducción del cliente, siendo el momento de seleccionar los archivos de audio y vídeo que quieran retransmitirse.

Por su parte, en el servidor seleccionamos el archivo mediante *File/Open File* y hacemos clic en el botón *Browse*. En el caso de transferir por *streaming* una película en DVD, un CD de audio o un VCD, debemos hacérselo saber al software a través de la sección *Volume*, donde especificaremos la letra de la unidad, así como el tipo de contenido. A continuación, elegimos *Streaming Output* en la sección *Network*, establecemos el formato de salida con el protocolo UDP e introducimos la dirección IP del cliente que va a recibir el archivo.

Con la opción *Playlist* del menú *View*, es posible elaborar una lista de reproducción. Pinchando en *OK*, podremos transmitir el material a través de la red para que sea visualizado en el ordenador cliente. Si queremos realizar un «envío» a todos los clientes de la red y no solamente a uno, el servidor utilizará un rango diferente de direcciones IP.

Utilizamos las configuraciones que hemos mencionado arriba, pero si seleccionamos *UDP* como forma de salida, entonces especificaremos una dirección IP, como por ejemplo *239.255.7.7* (el rango de la dirección *239.255. xxx.xxx* está especialmente reservado para este tipo de tareas) y elegiremos el puerto adecuado, como puede ser el *8080*. Ahora tocará realizar las configuraciones oportunas en los ordenadores clientes. En la

Hasta hace poco, **MyHTPC** (www.myhtpc.net) era una excelente aplicación gratuita para transformar un ordenador en un verdadero Media Center. Ahora se ha convertido en un software comercial bajo el nombre de **Meedio** (www.meedio.com), aunque es posible encontrar una versión de prueba por un periodo de 30 días. Meedio no exige excesivos requerimientos de hardware, siendo suficiente un sistema con procesador de 1,5 GHz.

Meedio también reproduce películas en DVD, DivX y XviD, al igual que archivos de audio. Asimismo, cuenta con una función destinada a la presentación de diapositivas para mostrar instantáneas. Y si queremos estar al tanto de la información meteorológica, este software nos ofrecerá todos los datos relativos al tiempo e incluso imágenes tomadas por satélite.

Meedio Essentials no incluye funcionalidades TV/PVR, aunque se encuentra en

desarrollo la aplicación independiente Medio TV, que podemos descargar y probar en la dirección www.meedio.com/download/meedio.



Una herramienta algo más sencilla y con requerimientos del sistema aún menores (Pentium III a 1 GHz) es **Showshifter** (www.showshifter.com). Además, cuenta con la ventaja de soportar tanto tarjetas de TV analógicas como digitales (DVB) externas.

sección *Network*, marcaremos la opción *UDP/RTP Multicast* y especificaremos la dirección IP del servidor (*239.255.7.7*), además del puerto apropiado. Lo único que restará será pulsar en *OK*.

Si no estamos justo al lado del servidor, podemos hacer uso del control remoto a través de la interfaz web. En VLC Media Player, seleccionamos *Add Interface* y *Web Interface* del menú *Settings*. En el navegador introducimos la dirección IP del servidor con el puerto número *8080*, por ejemplo, <http://239.255.7.7:8080>. Esta URL dará acceso a la interfaz web que nos permitirá organizar contenidos o

ajustar el volumen. La lista de reproducción se encuentra también disponible aquí.

Si se están retransmitiendo varios archivos a la vez o la red se encuentra cargada con gran cantidad de datos, tendremos que ajustar las opciones de ancho de banda. Para ello, abrimos las configuraciones de salida (*Stream Output*), marcamos las opciones *Video codec* o *Audio codec* en *Transcoding options* y especificamos las tasas de datos de audio y video en Kbits/seg. Probamos con distintos valores para así llegar a una configuración aceptable que muestre la mejor relación entre tasa de bits y calidad.

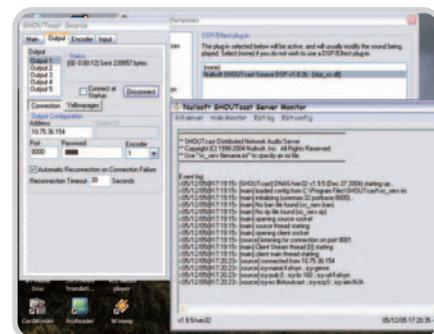
Nuestra propia estación de radio

Conviértete sin salir de casa en el heredero de Gabilondo y hazte el amo de las ondas

Otra opción interesante, siguiendo en el ámbito multimedia, puede ser la instalación de nuestra propia estación de radio, dándonos la oportunidad de grabar nuestros propios programas y emitirlos a través de una red local o Internet. Para ello, debemos abrir el puerto correcto de nuestro *router* y, por supuesto, contar con un ancho de banda suficiente para acometer la subida de datos sin problemas. Para ello, podemos utilizar la aplicación **Shoutcast de Nullsoft** (www.shoutcast.com), que nos ayudará a elaborar nuestros propios programas de radio y retransmitirlos por la Red.

Este software, que es gratuito, requiere un servidor Shoutcast DNAS, la aplicación **Winamp** (gratuita en www.winamp.com) y la instalación del *plug-in* Shoutcast (www.shoutcast.com/download/broadcast.phtml).

Tras hacernos con todas estas aplicaciones, lo primero será cargar el servidor Shoutcast DNAS, que normalmente no necesita configuración alguna. Al abrirlo, se mostrará la ventana *Monitor status*. Una vez que instalemos Winamp y el *plug-in* Shoutcast DSP, crearemos una lista de reproducción con el primero. La abriremos utilizando la combinación de teclas



Shoutcast simplifica la creación de nuestra propia emisora de radio sin que sea preciso afrontar coste alguno.

Alt + E, mientras que agregaremos los archivos de música con la **L**.

Una vez que hemos reunido los distintos programas que queremos retransmitir, en *Options/Preferences* seleccionaremos *Plugins, DSP/Effect* y la entrada *Nullsoft Shoutcast DSP*. En la ventana *Shoutcast Source* que aparece, escogemos *Output* para introducir los detalles de nuestro servidor Shoutcast, por ejemplo en la casilla *Address* debemos anotar la dirección IP de nuestro ordenador. Dejamos intacta la configuración del puerto (8000), al igual que la contraseña por defecto, aunque si queremos cambiarla, tendremos que editar el archivo INI utilizado en el servidor Shoutcast para que todo funcione correctamente. A continuación, pinchamos en el botón *Yellowpages* y desactivamos la opción *Make this Server public*, de manera que se evite la retransmisión del servidor a Internet. Ahora teclaremos el nombre que queremos dar a nuestro servidor; en nuestro caso es fácil: *Radio PCA*.

En la pestaña *Encoder*, especificamos la calidad de transmisión. La opción *Encoder Settings* nos permite ajustar la tasa de bits de audio. Resaltamos la pestaña *Input* y nos aseguramos de que se encuentra configurado como *Winamp*, para que podamos empezar a reproducir nuestra lista desde esta utilidad.

Por último, volvemos a la pestaña *Output* y pinchamos en el botón *Connect*. Si todo va

Aumenta la capacidad de tu disco duro

Si vamos a utilizar un ordenador como servidor multimedia o de ficheros, la capacidad del disco duro será en muchas ocasiones inadecuada para almacenar grandes cantidades de audio u otro tipo de contenidos. Normalmente, será necesario instalar un disco duro nuevo, aunque habrá que tener en cuenta que es posible que los modelos con más bytes no puedan proporcionar su capacidad completa con todas las combinaciones de sistemas operativos, placas base y BIOS.

Así, las placas base fabricadas antes del 2002, que utilizan el desfasado sistema LBA de 28 bits, no reconocerán discos duros con más de 128 Gbytes. Solamente los productos desarrollados después del año mencionado soportan LBA de 48 bits y capacidades de hasta 128 Petabytes. Si una actualización de la BIOS no nos es de ayuda, será necesario adquirir una contro-

ladora PCI EIDE o Serial ATA para conectar nuestro nuevo disco. El coste de una de estas tarjetas ronda los 40 euros, pero nos resolverá de golpe el problema del almacenamiento.

Respecto al sistema operativo, Windows 98 SE soporta discos duros de capacidad superior a 128 Gbytes, aunque ésta puede que no se visualice correctamente. Si trabajamos en un entorno bajo Windows 2000, el sistema de 48 bits sólo funciona a la perfección a partir del Service Pack 3 y un pequeño retoque en el Registro: después de instalar SP3, crearemos la entrada *REG_DWORD* llamada *EnableBigLba* con el valor 7 en *HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\atapi\Parameters*. Bajo Windows XP, el soporte completo de 48 bits se encuentra disponible únicamente tras la instalación del SP1.

bien, los datos comenzarán a retransmitirse al servidor Shoutcast. Podemos ahora, desde otro ordenador de la red, comprobar que los archivos están disponibles para su disfrute. Lo haremos introduciendo la dirección IP y el puerto del servidor en el formato *xxx.xxx.xxx.xxx:8000*. El cliente conectará al servidor y comenzará a reproducir la retransmisión de

audio. En caso de querer retransmitir archivos no basados en modulación PCM (como WMA o MP3), tendremos que configurar las opciones *Input* del *plug-in* optando por *Soundcard input* y por la entrada de línea. Después, pincharemos el botón *Open Mixer* para seleccionar la salida correcta de nuestra tarjeta de sonido.

Laboratorio digital de medición

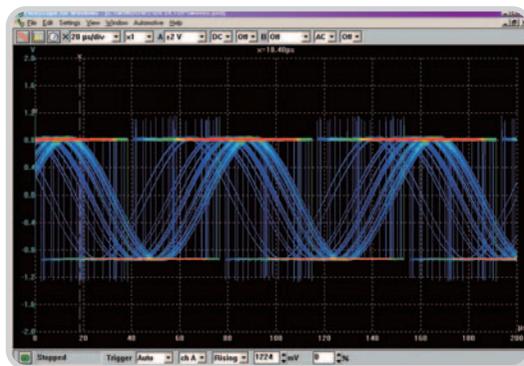
Transforma el ordenador en un osciloscopio con características avanzadas

Si lo que nos gusta es experimentar, este apartado puede resultarnos especialmente interesante, pero debemos estar preparados para desembolsar una cierta suma de dinero, dependiendo siempre de nuestras necesidades particulares. Con la ayuda de una serie de tarjetas de expansión especiales y accesorios de instrumentación externa, es posible convertir nuestro viejo ordenador en un completo laboratorio digital de medición. En comparación con los instrumentos de medida y control disponibles en el mercado, nuestra solución será mucho más económica.

Las aplicaciones basadas en PC para medida y control más útiles se encuentran en el área de la electrónica. Así, por ejemplo, para controlar y registrar voltajes de hasta 30 vatios, el grabador de señales USB de cuatro canales **Velleman PCS10** (www.velleman.be) es una buena opción.

Un ordenador antiguo puede ser también muy útil para tareas de medida más complicadas, como por ejemplo las que lleva a cabo un osciloscopio de almacenamiento digital, que incluso no requiere una tarjeta de expansión. Por poco más de cien euros es posible adquirir el osciloscopio **Pico ADC-40** (www.picotech.com), que lleva incorporado el software adecuado para realizar análisis de espectros.

Para trabajos más complejos, **Tie Pie** (www.tiepie.nl/uk/home) ofrece un completo dispositivo USB (la compañía *Kyhe Ingeniera*, teléfono 93 218 50 47, se encarga de distribuir sus productos en España). Su **Handscope 3** combina cinco instrumentos de medida, así como simuladores para ingenieros electrónicos en un solo producto: os-



Recicla_webcam. Las webcams han asumido con éxito su función como dispositivo en entornos de videovigilancia.

ciloscopio, generador de funciones, analizador de espectros, voltímetro de dos canales y un grabador. Este aparato se comercializa con distintas velocidades que van desde los 5 hasta los 100 MHz.

Fax, contestador y proxy

La instalación de un software facilita su conversión en un centro de comunicaciones

Incluso en la época de las conexiones de banda ancha, los módems de 56 Kbps pueden llevar a cabo tareas típicas de fax y contestador automático por poco dinero. No importa que nuestro PC no disponga de uno, es posible adquirir un módem-fax analógico por un coste muy bajo. Además, no es preciso tener encendido el ordenador, ya que un gran

número de dispositivos externos son capaces de recibir fax o mensajes de voz y guardarlos en la memoria interna con el PC apagado.

Contamos con un gran número de soluciones de software para módems RDSI y analógicos. Por ejemplo, por una minúscula inversión, **Call Center Pro** de V3 (www.v3fax.com) nos permite fácilmente configurar un centro de comunicaciones basado en un aparato analógico. También podemos hacernos con una versión gratuita aunque con funcionalidades limitadas. No obstante, la mayoría de los suministradores de este hardware acompañan su producto con algún tipo de software que incluye funciones básicas de fax y contestador automático.

Asimismo, y si no disponemos de *router* ADSL/analógico y deseamos que más de una máquina acceda a Internet, podremos crear una verdadera pasarela a la Web con una simple tarjeta de red y un módem ADSL o analógico, además de un *switch* o un *hub*. De esta forma, tendremos que configurar la conexión a Internet en la máquina que vamos a utilizar y valernos de las funciones propias de XP para crear un servidor *proxy*. Es decir, iremos a *Inicio/Panel de Control/Conexiones de Red*, tras lo que haremos clic con el botón derecho sobre la conexión y seleccionaremos *Propiedades*. Pincharemos en la pestaña *Opciones avanzadas* y seleccionaremos *Permitir a usuarios de otras redes conectarse...* Otra alternativa es recurrir a soft gratuito como **FreeProxy** (www.handcraftedsoftware.org).



Con un módem analógico y Call Center Pro es posible convertir el PC en un centro de comunicaciones.

Después de estos pasos, con la ayuda del *switch/hub*, tendremos que conectar entre sí todas las máquinas, asignándolas una IP dentro del mismo rango, aunque es posible utilizar el estándar DHCP para que este proceso se lleve a cabo automáticamente. Para ello, podemos contar con un sistema servidor (Windows 2000/2003 Server) o recurrir a aplicaciones como **DHCP-Turbo 3** de Weird Solutions (www.weird-solutions.com). Esta utilidad proporciona un servidor DHCP gratuito para utilizar con hasta cinco clientes. Después de su instalación, determina las direcciones IP del cliente en el rango privado de 192.169.0.1 a 192.168.0.255 para dispositivos de red.

En cualquier caso, en los equipos clientes habrá que acceder a la configuración del navegador web que utilicemos (Explorer, Firefox, Opera, etc.) e introducir en el apartado de servidor *proxy* la IP de la máquina que actuará como servidor de conexiones.

Escáner con funciones de fax

Si disponemos de un escáner, es posible convertirlo en una máquina de fax con cierta facilidad. Este servicio está disponible desde Windows 95, aunque en las versiones más antiguas resulta especialmente complicado de utilizar, instalar y configurar. Por suerte, en Windows 2000/XP es mucho más sencillo y podemos emplear el asistente de cámaras y escáneres de XP para escanear nuestros archivos e imprimirlos en la máquina de fax utilizando el asistente de impresión. Cualquier documento listo para impresión puede enviarse por fax en la mayoría de las aplicaciones de Windows.

Evidentemente, todo ello sin recurrir a herramientas externas y de pago que permiten utilizar el escáner directamente desde un centro de comunicaciones vía fax. Un ejemplo claro de esto es **WinFax**, un programa que comercializa la firma Symantec (www.symantec.com).

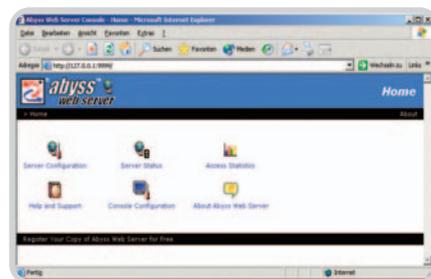
Servidor de páginas web

Si somos habilidosos no tenemos por qué acudir a un proveedor de *hosting*

Otra interesante función que podemos cubrir con nuestro viejo equipo es la de servidor de páginas web. Esta transformación es realmente sencilla con la aplicación **Abyss PC** de Aprelium, disponible en www.aprelium.com o en nuestro DVD Actual. Este programa gratuito de 112 Kbytes permite fácil y rápidamente subir nuestras páginas a Internet. También podremos llevar a cabo esta tarea con Windows XP directamente, aunque no todas las máquinas anti-

guas serán capaces de manejar este sistema operativo con soltura.

Para empezar a trabajar, lo primero es asegurarnos de que las peticiones http de Internet se descargan en el ordenador que va a alojar nuestro futuro servidor web. Es decir, éste requiere una dirección IP estática, además de un ancho de banda suficiente para ser capaz de servir contenidos web razonablemente. También tendremos que redirigir el puerto TCP 80 de nuestro router hacia la IP



La ventana principal del servidor web Abyss tiene una disposición sencilla que simplifica su utilización.

de la red interna que corresponde al servidor web.

A continuación, descargaremos y ejecutaremos Abyss. Una vez instalado, se abrirá automáticamente la página <http://127.0.0.1:9999>. A través de aquí gestionaremos las distintas funciones del servidor, pudiendo cambiar la ruta del lugar donde se alojan nuestras páginas web. Si queremos comprobar que funciona correctamente, es posible crear una página web y guardarla como `index.html` en la ruta del documento del servidor web. Podemos conseguir la dirección IP de la red LAN a la que pertenece ejecutando `ipconfig` en la ventana de comandos (*Inicio/Ejecutar* y escribimos `cmd`). Introduciremos la dirección que consigamos en un navegador para acceder a la página `index.html` del directorio `httpdocs`.

Tras estos pasos, podremos poner a disposición de todos en Internet nuestra página web. Para averiguar la dirección IP que nos ha asignado nuestro proveedor, podemos acudir a www.cualesmiip.com, que nos mostrará la IP pública. A partir de aquí tendremos que contar con un dominio propio con gestión de zonas DNS incluido para poder crear un registro `www` que se redirija hacia nuestra IP estática.

Otra alternativa gratuita es crear un subdominio gracias a servicios como el de **DynDNS** (www.dyndns.org), que facilita uno tipo [*nombre*].[dyndns.org](http://www.dyndns.org) que apunte hacia nuestra IP estática o hacia la dinámica. Para que el sistema funcione, podemos utilizar la función DDNS que muchos *routers* incorporan o un programa cliente que se descarga desde la web de esta compañía. En ambos casos el objetivo es que se

Centro de comunicación

Las especificaciones mínimas para emplear nuestro viejo PC como **fax y contestador** automático son Windows 95, Pentium III a 700 MHz, 1 Gbyte de disco duro, módem de 56 Kbps y tarjeta de red.

Paralelamente, para que trabaje como **servidor proxy** de acceso a Internet, necesitará Windows 95, Pentium II a 300 MHz o AMD K6-2/300MHz, 128 Mbytes de RAM, 2 Gbytes de disco duro y dos tarjetas de red.

Los requerimientos para funcionar como **servidor web** pasan por tener instalado Windows 95, Pentium II a 300 MHz o K6-2/300 MHz, 128 Mbytes de RAM, 2 Gbytes de disco duro y tarjeta de red.

revise nuestra IP pública cada cierto tiempo y se actualice en el subdominio del DynDNS.

Cámara de vigilancia

Aplaca tu instinto de *voyeur* con una webcam y el software adecuado

Ahora que están tan de moda los sistemas de vieovigilancia, otra interesante idea que podemos aplicar es utilizar nuestra máquina como un sistema de vídeo remoto. Así, el software adecuado y una cámara web es todo lo que necesitamos para disfrutar de un centro de control doméstico o profesional. Los gastos no serán muchos, puesto que es posible encontrar una webcam USB a partir de 30 euros, aunque siempre teniendo en cuenta que para nuestro objetivo es recomendable decantarse por un modelo capaz de ofrecer como mínimo una resolución VGA (640 x 480 píxeles), de manera que obtengamos el nivel de detalle necesario.

El componente decisivo para este uso es el software. Las aplicaciones que incorporan las

cámaras web generalmente no son las más adecuadas, ya que cubren funciones demasiado básicas. Sin embargo, es posible adquirir por poco más de 20-30 euros utilidades que incorporen las características más importantes, como puedan ser la compensación de deslumbramiento, ajustes de brillo automático, sello de tiempo y la posibilidad de subir imágenes a través de FTP. La mayoría son *shareware*, de modo que podemos comprobar sus cualidades antes de adquirir el producto.

Digno de mención son **SupervisionCam** (www.supervisioncam.com), **Willing Webcam** (www.willingsoftware.com) y **Vintasoft Webcam** (www.vintasoft.com). Cualquiera de ellas permite guardar localmente las imágenes o enviarlas a nuestra web. Algunos de los paquetes de software cuentan también con de-

tección de movimiento y pueden incluso enviar un mensaje de texto a nuestro teléfono móvil si se descubre cualquier movimiento.

El programa **Active Webcam**, disponible en www.pysoft.com, incluye su propio servidor

Trucos para el router

Dependiendo de cómo trabaje nuestro *router* a la hora de procesar peticiones al servidor web desde las direcciones IP locales, será factible o no acceder a nuestro servidor web desde la red local. Eso sí, se puede evitar este pequeño inconveniente utilizando un *servidor proxy* para ocultar nuestra dirección IP.

La Universidad Técnica de Dresden (Alemania) tiene disponible gratuitamente el *servidor proxy Jap* (<http://anon.inf.tu-dresden.de>), que también conseguiréis en el DVD Actual. Una herramienta muy útil si tenemos algún que otro problema con nuestro *router*, puesto que le sirve una dirección distinta. Esto lo consigue desconectándonos directamente del servidor web, pero enviando la comunicación, encriptada, a través de múltiples puntos intermedios.

Para disfrutar de esta funcionalidad, instalamos Jap, iniciamos el programa y seleccionamos la opción *Allow anonymous access*. Si introducimos nuestra dirección IP del servidor web, aparecerá nuestra propia página.

Vigilancia y control

Las especificaciones mínimas para que el ordenador se convierta en un **centro de vídeo-vigilancia** con la ayuda de una webcam son Windows 95, Pentium II a 300 MHz o AMD K6-2 a 300 MHz, 32 Mbytes de RAM, 1 Gbyte de disco duro, interfaz USB y tarjeta de red.

Si queremos que trabaje como **estación de medida y control**, debe contar con Windows 95, Pentium II a 700 MHz o Athlon a 700 MHz, 64 Mbytes de RAM y 400 Mbytes de disco duro.



Escritorio movistar

Movistar permite conectarse a la Red desde cualquier lugar

Ni cables por toda la casa ni paseos a cybercafés, Movistar ofrece a los usuarios la posibilidad de acceder a Internet simplemente conectando al portátil un teléfono GPRS/UMTS o una tarjeta PCMCIA con GPRS/UMTS.

Si antes nos conformábamos con una simple conexión a Internet, y luego pasamos a demandar una mayor velocidad junto a la posibilidad de navegar por nuestro hogar o la oficina sin estar sujetos a una silla o habitáculo determinado, ahora llega el momento de exigir el acceso desde cualquier lugar y sin cables. Viajes de negocios, aeropuertos, playas... ya no habrá que correr para conseguir acceder al correo, a documentos importantes o simplemente para navegar por Internet, puesto que ya es posible llevar la conexión allá donde vayamos. Y es que, hoy día, la movilidad se presenta como una de las características esenciales a resaltar en cualquier tipo de producto o servicio, máxime si hablamos de soluciones relacionadas con la comunicación.

Esa es la finalidad de una de las últimas soluciones de Movistar, que permite conectarse a Internet en movilidad de la forma más sencilla y con velocidades similares a las de las líneas ADSL, lo que supone para las conexiones a Internet lo que en su día fue el uso de móviles frente a los teléfonos fijos.

Fácil de usar, fácil de llevar

De forma rápida y sencilla, el usuario obtendrá una conexión a Internet de alta velocidad (hasta 384 Kbps) a través del portátil. Existen dos maneras de alcanzar este objetivo:

1- Utilizar un teléfono GPRS/UMTS, que actuará como módem para lograr la conexión a Internet.

2- Emplear una tarjeta PCMCIA GPRS/UMTS, que, junto con la tarjeta SIM de Movistar, pro-

porciona al portátil la conexión inalámbrica de datos de alta velocidad.

Con el servicio se incluye el software Escritorio movistar (que adjuntamos en esta misma página), que facilita la conexión a Internet con sólo pulsar un botón. También se puede consultar sin coste adicional el consumo a través de un visor que permite ver el tiempo de conexión, la potencia de la señal y el tipo de red de datos a la que se está conectando. Además, no sólo los usuarios de Windows



de cualquier cliente. Así, van desde el simple pago por uso (con precios muy competitivos), indicado para conexiones esporádicas, hasta

la *Tarifa Plana*, que es ideal para un uso intensivo. Desde www.movistar.es es posible consultar toda la lista de precios para elegir la tarifa que más se adecua a cada uno.

Qué hay en el CD

Para empezar a disfrutar de Internet en cualquier lugar, lo único que hay que hacer es meter el CD del Escritorio movistar en la unidad óptica y elegir la aplicación que nos ayudará a conectarnos a la Red de la forma más sencilla. Movistar ofrece diferentes versiones, según vayamos a emplear un portátil o un PDA. Si optamos por el primero, tendremos la oportunidad de elegir entre los sistemas operativos Windows, Mac OS y Linux (SUSE 9.2 y Fedora). Por su parte, si contamos con un asistente digital, tenemos la opción de escoger entre Pocket PC y Palm. La interfaz del soporte es sencilla y lo único que habrá que hacer es ir seleccionando el dispositivo y sistema operativo adecuados, de manera que lleguemos hasta el fichero EXE que habrá que instalar en el equipo para que facilite la conexión a Internet con la tarjeta PCMCIA o el móvil que tengamos.

podrán disfrutar de sus virtudes, sino que el Escritorio movistar cuenta con versiones para Linux, Mac OS y dispositivos PDA.

Sin preocuparse del gasto

Estos servicios vienen acompañados de nuevas tarifas que se ajustan a las necesidades de uso

de cualquier cliente. Así, van desde el simple pago por uso (con precios muy competitivos), indicado para conexiones esporádicas, hasta la *Tarifa Plana*, que es ideal para un uso intensivo. Desde www.movistar.es es posible consultar toda la lista de precios para elegir la tarifa que más se adecua a cada uno.

web, pudiendo incluso retransmitir vídeo a una velocidad de hasta 20 *frames* por segundo. SupervisionCam y Vintasoft Webcam, también en nuestro DVD, posibilitan el ajuste de la compresión de vídeo a formato AVI, MPEG o DivX. Con **1-More-Web-cam** (www.1-more.com) también podemos convertir las imágenes a una película en formato MPEG. Willing Webcam, por su parte, facilita la visualización de una imagen digital a modo de papel de escritorio.

El número de aplicaciones dedicadas a gestionar varias cámaras web a la vez es bastante reducido. Sólo unos pocos productos son capaces de realizar este cometido. Por ejemplo, SupervisionCam controla cada dispositivo de captura a través de su propia ventana, además de ofrecer posibilidades de configuración totalmente independientes. A pesar de que Willing Webcam permite movernos entre las distintas cámaras, solamen-

te una de ellas estará visible cada vez en la pantalla. Por último, **WebCam Spy** (www.webcamspy.de/en) es capaz de controlar hasta ocho aparatos. Eso sí, sólo permite ver lo que capta una a la vez, aunque se facilita bastante más ir de una a otra que con otras alternativas. Además, podemos hacer que se muestre la cámara que detecta movimiento o cambiar entre todas ellas en intervalos de tiempo determinados.

Router económico con Linux

En un disquete podemos grabar el sistema operativo que nos facilite el acceso a la red

Muchas veces un ordenador antiguo no es lo suficientemente potente para operar con las versiones más actuales de Windows, sin embargo, es posible llevar a cabo gran cantidad de funciones avanzadas con el sistema operativo Linux. A continuación, mostramos cómo poner en marcha un *router* basado en Linux, así como un servidor multitarea. Además, su utilización es totalmente gratuita.

Una de las alternativas que encontramos en este apartado es el software **Fli4l** (www.fli4l.de/e_index.htm), descargable desde el DVD Actual). Este mini-Linux gratuito puede almacenarse en un disquete y no requiere un disco duro. Funciona en ordenadores 486 con tan sólo 16 Mbytes de memoria. Por lo tanto, nos encontramos ante la forma más económica de conectar una red doméstica a Internet. Además del PC necesitamos un módem ADSL con una interfaz Ethernet, dos tarjetas de red y un *hub* o *switch*. Gracias a su naturaleza modular, Linux cuenta con posibilidades de personalización bastante amplias, algo que también es posible en este caso, como ahora veremos.

Para instalar Fli4l tendremos que conectar una de las dos tarjetas de red al módem DSL (previamente configurado) y la otra al *hub/switch*. A partir de aquí, para conocer el estado de las líneas ADSL/RDSI o gestionar diferentes parámetros de configuración, podremos recurrir al cliente *Imonc*, que nos permitirá controlar todo desde una máquina Windows. Podemos descargar la utilidad desde www.imonc.de/e_index.shtml, sitio en el que también encontraremos amplia información al respecto. Aun así, para la configuración inicial, es mejor recurrir a un módulo distinto que a continuación os relatamos.

Configuración sencilla

Es muy sencillo configurar el software del *router* gracias a la utilidad **Fliwiz**, que funciona sobre Windows y podremos descargar desde nuestro DVD o www.fli4l.de/english/e_fliwiz.htm. Una vez instalada, elegiremos *Open* y seleccionamos el archivo *base.txt* del directorio *Fli4l* de la carpeta *config*. Activamos la casilla *DSL* e introducimos el número de ordenadores de la red. Como subred indicamos, por ejemplo, la dirección *192.168.1.0*. A continuación, tecleamos un número para el *router*, una contraseña y el nombre de nuestro dominio.

Seguidamente, seleccionamos la tarjeta de red, que está conectada a la LAN, y le damos la IP *192.168.1.1*. Para la segunda tarjeta, que



se conecta al módem DSL, elegimos el tipo y, si fuera necesario, introducimos los parámetros adicionales del hardware. Podemos saltarnos los dos siguientes pasos del asistente, ya que tienen que ver con la configuración del acceso RDSI.

Otras distribuciones para montar un router

Además de Fli4l, existen dos alternativas para poner en funcionamiento un *router* sobre un sistema Linux aprovechando nuestro viejo PC. El primero de todos ellos es **Coyote Linux Floppy Edition** (www.coyotelinux.com) y disponible en el DVD Actual), una diminuta distribución que también entra en un disquete convencional de 1,44 Mbytes, y que a través de una interfaz de texto nos permite contar con todo un *router* basado en Linux. Se configura a través de una interfaz gráfica textual, precisa de dos tarjetas de red estándar (soporta sólo ciertos modelos, entre en los que se encuentran algunas de las 3Com más populares), así como un módem RDSI/ADSL con conexión Ethernet.

Otra alternativa, aún más completa y potente, además de extremadamente atractiva, es **SmoothWall Express** (<http://smoothwall.org>). Esta distribución que en su

versión gratuita carece de algunas funciones verdaderamente avanzadas, se instala desde CD-ROM, por lo que descargaremos una imagen ISO con la que generaremos el CD de arranque. A partir de aquí, si además tenemos un disco duro de cierta capacidad, podremos configurar un *proxy-cache* para acelerar la navegación de los clientes de red. Para que todo funcione correctamente, también precisaremos de un par de tarjetas de red, aunque ofrece soporte para un número mayor de modelos. Además, toda la configuración se realiza a través de un navegador web tecleando directamente la IP asignada al servidor en el momento de la instalación. La interfaz web, además de mostrar un diseño impecable, dispone de una gran cantidad de opciones que no necesitarán de un experto para poder gestionarlas.

Los ajustes en el router

Tan pronto como el enrutador esté funcionando, podemos realizar el resto de ajustes de cada configuración utilizando los botones avanzados. Por ejemplo, desde la pestaña *Forwarding* es posible bloquear puertos específicos y direcciones IP para proteger la red de cualquier infiltración. Con NAT (*Network Ad-*

dress Translation), el router esconde el ordenador en la red y únicamente muestra las direcciones IP asignadas por nuestro proveedor de Internet. Las aplicaciones como FTP e IRC requieren configuraciones especiales para utilizar en este entorno.

Una vez configurado el *router*, lo situamos en el emplazamiento físico que deseemos,

de modo que todas las tareas de gestión y administración se harán por control remoto desde un PC basado en Windows con la utilidad Imonc. Ésta automáticamente abrirá una conexión al *router* y emitirá las peticiones de estado. También podremos configurar el propio dispositivo de forma remota desde la interfaz Imonc.

Servidor de ficheros

Con Ben Hur 2 montamos un servidor sin ninguna complicación

Utilizando el potente sistema operativo **Ben Hur 2** de Pyramid (www.pyramid.de/e/), gratuito para hasta cinco usuarios en entornos no comerciales, podemos configurar un servidor de ficheros bajo Linux en tan sólo diez minutos. Incluso, es posible utilizar el servidor Ben Hur como sustituto de uno Exchange, ya que la licencia de cinco usuarios para Exchange 4 Linux de Neuburger & Hughes podemos obtenerla gratuitamente desde la dirección www.n-h.com.

La instalación de Ben Hur 2 es muy sencilla. Tras descargar el fichero ISO y grabar un CD a partir de esa imagen, sólo tenemos que iniciar la máquina desde este soporte, seleccionar la localización donde queremos instalarlo e introducir la información de red solicitada. Seguidamente, anotaremos la dirección IP que queremos utilizar para el servidor de ficheros, la máscara de subred y el nombre de dominio FQDN (*Fully Qualified Domain Name*). Éste consiste en el nombre del *host* y el del dominio, por ejemplo: *ficheros.pcactual.local*. Para nuestro ejemplo, hemos utilizado una dirección IP 192.168.10.30, y 255.255.255.0 como máscara



de red. La instalación comienza cuando pulsamos en el botón *Next*. Una vez se haya completado, el servidor se reiniciará. Cuando lleguemos a la ventana de registro, incluso podremos desconectar el monitor, ya que el resto de la configuración puede llevarse a cabo de forma remota.

Configurar el servidor

Desde el navegador de cualquier sistema Windows situado en la misma red que el servidor de ficheros y con una IP dentro del mismo rango que la asignada a éste, podremos acce-

der al menú de configuración de la máquina. Introducimos la URL [https:// 192.168.10.30:8001](https://192.168.10.30:8001) en el navegador (corresponde a la IP configurada por nosotros, por lo que habrá que introducir la utilizada en cada caso), leemos los términos de la licencia y procedemos a establecer las contraseñas tanto para los administradores como para los usuarios. Ahora podemos registrarnos en la interfaz con la cuenta del administrador y acceder a la página web de información del sistema.

A través de esta interfaz de usuario basado en un navegador web, es posible configurar usuarios, grupos, aspectos de seguridad y cualquier otro parámetro de red y características del servidor de la máquina Ben Hur 2. Si tenemos que repasar nuestro conocimiento sobre redes, podremos consultar el manual en PDF que incluye.

Ben Hur 2 ofrece muchas otras características avanzadas, como pueden ser un servidor de correo electrónico, *firewall* e incluso un servidor fax/SMS. Obviamente, podremos utilizar todas o algunas de estas características, pero eso dependerá de cada uno.

Laboratorio Técnico

Router y servidor basado en Linux

Las especificaciones mínimas para convertirlo en un *router* basado en Linux son Intel 486/100MHz, 16 Mbytes de RAM, módem ADSL con Ethernet y dos tarjetas de red.

Finalmente, como **servidor de archivos** utilizando Ben Hur 2 debe de tener como componentes un Pentium II/300MHz o AMD K6-2/300MHz, 256 Mbytes de RAM, 4 Gbytes de disco duro, disco de arranque y tarjeta de red.

Peculiaridades en el hardware para Linux

Para aplicaciones del tipo ofimático, Linux requiere muchos menos recursos que Windows. De todas formas, ambos sistemas precisan una elevada potencia a la hora de trabajar con archivos multimedia. El sistema operativo Linux basado en línea de comandos los ejecutará con tan sólo 128 Mbytes de RAM, pero necesitará al menos 256 Mbytes para leerlos sin problemas.

Una instalación básica de Linux utiliza 500 Mbytes de disco duro, pero con OpenOffice

o con software multimedia puede superar los 2,5 Gbytes. Un Pentium II a 350 MHz con 256 Mbytes de RAM es lo suficiente rápido para disfrutar de aplicaciones ofimáticas.

Un servidor de música o de archivos requiere una máquina del tipo Pentium III con al menos 512 Mbytes de RAM. La edición de vídeo y manipulación de imágenes de gran tamaño necesitará al menos un Pentium 4 o AMD Athlon 64, preferiblemente con más de 1 Gbyte de RAM.

3 Un servidor de blogs en casa

Os desvelamos una sencilla forma de disponer de esta opción en nuestro hogar

Muchos usuarios habrán pensado utilizar sus viejos PC como máquinas servidoras para disponer de sus propios servicios de correo o de intercambio de ficheros con otras máquinas. Instalar un servidor web de forma local y ahorrarnos el *hosting* es una propuesta realmente atractiva.

La utilización de un PC propio para este menester impone algunas obligaciones. En primer lugar, si queremos poner a disposición de todo el mundo este servidor, tendremos que contar con una conexión a Internet continua. Eso implica que parte del ancho de banda de nuestra línea será consumida por los internautas que accedan a nuestra página. De hecho, lo importante es nuestro canal de subida, que suele ser mucho más reducido que el de bajada (una cuarta parte en las ofertas actuales). Si no tenemos muchas visitas, esto no es un problema, aunque sí pueden ralentizarse nuestras propias operaciones en Internet si la idea cuaja.

Sin embargo, el problema más acuciante es el de la seguridad, ya que mientras que en un servicio de *hosting* los administradores se encargan de actualizar sistema y aplicaciones, ahora seremos nosotros los que tendremos que convertirnos en guardas del equipo. La inmensa cantidad de vulnerabilidades que afectan a Windows, Unix y Linux, además de las relacionadas con aplicaciones de todo tipo (incluidas Apache y MySQL), pueden ser aprovechadas por visitantes con malas intenciones. Por ello, conviene tener un *firewall* y algún programa de monitorización de la red.

Para la realización de este práctico, necesitaremos un PC con alguna versión reciente de Windows instalada (nosotros lo hemos hecho sobre XP Professional con el SP2), el sistema WordPress (descargable desde www.wordpress.org/download y desde nuestro DVD) y la aplicación XAMPP (www.apachefriends.org/en/xampp.html y desde nuestro DVD), que es una de las más reputadas y completas en este sentido. Esta herramienta en realidad engloba un software como Apache, MySQL, Mercury (un servidor de correo) y FileZilla FTP Server para dotar a nuestro sitio web de estas y algunas funcionalidades más. El proceso de instalación y puesta en marcha es sencillo, como podremos comprobar a continuación.

Paso 1. Instalación de XAMPP

Al ejecutar el instalador, nos pedirá en primer lugar que elijamos el idioma de la interfaz. Seleccionamos *Español* y pulsamos *OK* [1]. Esto hará que se lance el asistente en castellano, que es muy fácil de seguir, pues en la mayoría de los casos sólo tendremos que ir pulsando sobre *Siguiente*. A no ser, por ejemplo, que queramos cambiar el directorio por defecto de instalación (*C:\apachefriends*).

Esto hará que se copien una serie de archivos a nuestro disco duro y, al finalizar, tan sólo restará pulsar el botón *Terminar*. En el directorio antes mencionado tendremos una serie de ejecutables que permitirán iniciar y detener los servicios web que acabamos de instalar.

Paso 2. Opciones de nuestro servidor web

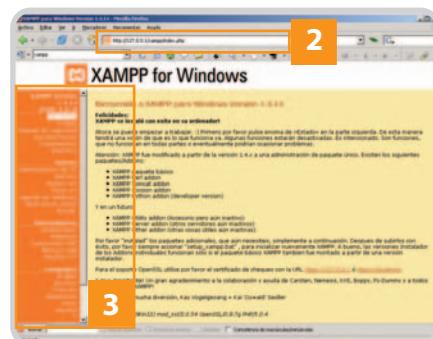
Una vez instalada, tendremos en el Escritorio un acceso directo al panel de control de la aplicación, que nos permite activar o desactivar el servidor web, la base de datos MySQL, el servidor FTP FileZilla o el servidor SMTP Mercury. Para nuestro objetivo, sólo se precisa pinchar sobre *Start* en las casillas de Apache y MySQL de ese panel. Evidentemente, si queremos detener los servicios en cualquier momento (por ejemplo, al cambiar las contraseñas de MySQL y XAMPP habrá que reiniciarlos), podremos pinchar sobre los botones *Stop*. Una vez hecho esto po-

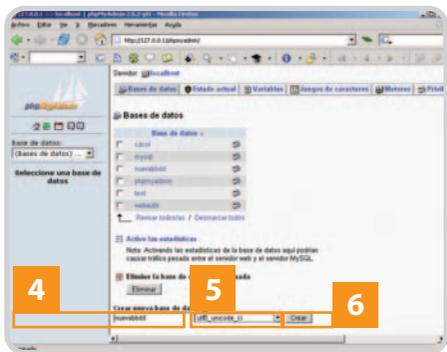


demostramos comprobar el efecto de tales acciones: si abrimos un navegador y escribimos la dirección <http://127.0.0.1> [2], accederemos a la página principal de nuestro servidor web, que la aplicación ha cambiado de la tradicional de Apache a una propia en la que podremos elegir el idioma de la interfaz de XAMPP. Si pinchamos en *Spanish*, accederemos a dicho panel de control y podremos definir distintas opciones de nuestro servidor web. En la parte izquierda disponemos de un marco en el cual se engloban los elementos que se pueden configurar [3].

Paso 3. Crear una base de datos

En seguida tendremos que crear una base de datos. Para ello, vamos a la dirección <http://127.0.0.1/phpmyadmin>, lo que hará que accedamos a esta herramienta de administración web de la base de datos. En la parte derecha pincharemos en *Bases de datos* y, una vez allí, crearemos una nueva, para lo que será preciso llegar hasta el último campo, en el que se nos pide que introduzcamos un nombre. Anotamos, por ejemplo, *nuevabdd* [4], y seleccionamos como codificación de la misma *utf8_unicode_ci* [5] desde el menú desplegable. Una vez hecho esto, pinchamos sobre *Crear* [6]. Al hacerlo, aparecerá una ventana informativa con las características de la misma. Podremos crear tablas directamente desde aquí, algo que no nos interesa, ya que eso lo hará el *script*



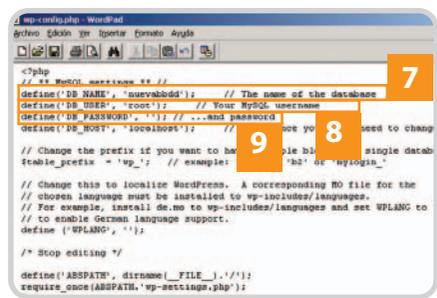


4 5 6

de WordPress durante la instalación, por lo que podremos cerrar esta ventana.

Paso 4. La instalación del blog

Llega el momento de instalar el blog. Así, tendremos que copiar el directorio de WordPress (que habíamos descargado y descomprimido previamente) en el directorio propio, (por ejemplo, *blog*) que crearemos en *C:\apachefriends\xampp\htdocs*. Una vez hecho, copiamos el contenido del directorio WordPress (sus cuatro subdirectorios y el resto de ficheros de configuración)



7 8 9

ración que lo componen) a esa carpeta recién creada. Al terminar, tendremos que editar el fichero *wp-config-sample.php* que acabamos de copiar. Habrá que cambiar las tres primeras líneas. Así pues, el nombre de la base de datos será la que hemos creado, es decir, *nuevabdd* [7]. El nombre del usuario de esa BBDD será *root* [8] y la contraseña la dejaremos vacía [9], es decir, no habrá nada (ni siquiera un espacio) entre las dos comillas. Una vez modificado, debemos salvar el archivo con el nombre *wp-config.php*.

Paso 5. Acceso al blog

Al terminar este último paso, el proceso será idéntico al que realizaríamos en un servidor de *hosting*. Tendremos que escribir en el navegador la dirección *http://127.0.0.1/blog/wp-admin/install.php*. Esto hará que WordPress inicie la interpretación del fichero PHP que crea las tablas necesarias en la base de datos y construye el archivo *index.php*, que será al que accedamos como página principal de nuestro servidor [10]. El resto de pasos son iguales a los que recogíamos en el práctico de creación de un blog (titulado *Usa el espacio para tu blog* y publicado en el último número e incluido ahora en PDF en el DVD) con una cuenta en un servidor de *hosting*. Al final del proceso, se nos dará una contraseña (el administrador del blog siempre es *admin*), que deberemos usar para entrar la primera vez en el blog y comenzar a escribir, aunque lo más recomendable es irse desde el *Dashboard* [11] (panel de control) a *Users* [12] y allí cam-

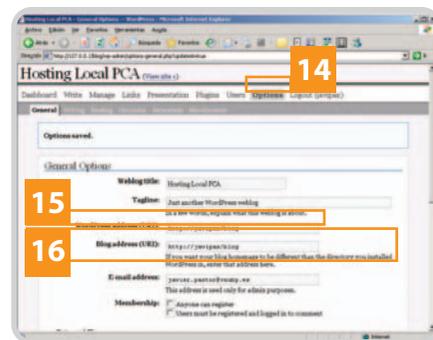


10 11 12 13

biar en las casillas inferiores la contraseña a una conocida y, si lo deseamos, el *nickname* del administrador, por ejemplo, *javipas*. Podremos ponernos a escribir algún *post* o bien comprobar que todo ha ido bien pinchando en *View site* [13], en la parte superior del panel.

Paso 6. Configurar parámetros de acceso

Esto nos llevará a la dirección *http://127.0.0.1/blog*, en la cual se encuentra nuestra bitácora. Sin embargo, para que otros usuarios puedan verla tendremos que efectuar una serie de modificaciones. En el panel de control de WordPress, iremos a *Options* [14] para cambiar los apartados *WordPress address (URI)* [15] y *Blog address (URI)* [16], en los que por defecto estará la dirección *http://127.0.0.1/blog*. Habrá que cambiar esa IP por nuestra IP fija si la tenemos, aunque, como lo normal no es esto, tendremos que escribir el nombre de nuestra máquina, por lo que en nuestro ejemplo quedaría *http://javipas/blog*. Eso permitiría a cualquier usuario de nuestra red local acceder a la bitácora. No obstante, para abrirlo al mundo, será necesario que tengamos un nombre de dominio y una IP asignada. Esto se puede lograr sin coste alguno gracias a DynDNS y a la configuración adecuada de nuestro *router* ADSL, como explicamos en el número pasado. Así, tendremos un sistema con un



14 15 16

nombre de dominio *javipas.blogdns.com* que DynDNS habrá registrado para nosotros y que, gracias a la configuración del *router*, detectará las peticiones a esa dirección y las redirigirá a nuestro blog. Eso sí, tendríamos que cambiar de nuevo los dos campos antes mencionados en WordPress con *http://javipas.blogdns.com/blog*. **Javier Pastor Nóbrega**

Garantiza la seguridad interna y externa

Como se indica en la página de documentación del proyecto (www.apachefriends.org/en/xampp-windows.html), el sistema está inicialmente muy desprotegido, de modo que el administrador con poca experiencia pueda poner en marcha los servicios sin tanta complicación. Así, el administrador (*root*) de las bases de datos MySQL instaladas no tendrá contraseña, y el demonio o programa residente de MySQL se podrá ejecutar desde la red, como también lo hará PhpMyAdmin, el gestor web de esa base de datos. Para resolver estos problemas, deberemos iniciar el servicio (con el ejecutable *xampp_start.exe*) y acceder a la dirección *http://127.0.0.1/xampp/xamppsecurity.php*, desde la cual podremos establecer las opciones de seguridad. De hecho, una vez puesto en marcha el blog os recomendamos que inmediatamente protejáis tanto el propio XAMPP como MySQL para evitar accesos no permitidos a vuestros paneles de control. Si cambiáis la contraseña de la base

de datos como os recomendamos, tendréis que tener en cuenta que será necesario volver a modificar el archivo *wp-config.php*, tal y como hicimos en el Paso 4, pero esta vez sólo habrá que cambiar la línea de la contraseña, que en lugar de estar vacía tendrá que coincidir con la que hemos establecido previamente en el panel de control de XAMPP. Una vez modificadas, habrá que reiniciar el servidor web y MySQL desde el panel de control de la aplicación XAMPP para que las modificaciones se activen definitivamente.



Todo el color en el hogar

Analizamos escáneres fotográficos planos de pantalla y portátiles de rodillo

Este tipo de periféricos para la digitalización de documentos suponen un excelente complemento tanto para nuestra cámara digital como para nuestra impresora de inyección de tinta, convirtiendo nuestro hogar en todo un estudio fotográfico.

Cuando oímos hablar de escáneres, nos viene en seguida a la mente un dispositivo con un tamaño algo superior al de un folio A4 que nos será de gran utilidad para digitalizar nuestras fotografías convencionales de papel y almacenarlas en el disco duro del ordenador. Sin embargo, debemos aclarar que, con un funcionamiento interno muy similar a los habituales de pantalla plana, en el mercado están apareciendo este tipo de periféricos pero más enfocados hacia la oficina móvil. Algo que podréis comprobar en este mismo número, ya que hemos tenido la oportunidad de analizar dos modelos.

Además, los escáneres actuales no sólo nos servirán para tratar nuestras instantáneas fotográficas, sino que facilitan la digitalización de todo tipo de documentos, ya sean en color o monocromo. Así, gracias a la ya habitual función de reconocimiento (denominada OCR), la posibilidad de escanear texto y volcar los caracteres a cualquier procesador de textos nos saca-

rá de más de un apuro y nos ahorrará bastante tiempo en determinadas ocasiones.

Tal y como se puede observar en la tabla adjunta, el abanico de precios entre las diferentes máquinas es bastante amplio, por lo que antes de adquirir un modelo en concreto debemos tener muy claro cuál es el que más nos interesa para cubrir nuestras necesidades concretas. No obstante, al margen de mirar el bolsillo, hay que detenerse a examinar tres apartados muy importantes: la resolución óptica máxima soportada, la profundidad de color y de grises con los que trabaja (que se mide en bits) y la tecnología usada por cada periférico, la cual viene directamente dada por el tipo de sensor que monta (CCD o CIS). Dada su relevancia, vamos a ver qué representa cada apartado, así como las ventajas



e inconvenientes entre los diferentes tipos de componentes y especificaciones internas.

Interpretación de la imagen y el color

Lo primero que debemos comentar es que el funcionamiento de estos aparatos se basa en una luz que recorre la superficie de cristal en la que está situado el documento que se quiere digitalizar. Dicha luz rebota sobre éste e incide en el sensor de digitalización, encargado de almacenar los datos correspondientes a la imagen, tales como el color, la intensidad, la resolución, etc. Posteriormente, estos datos pasan por el convertor analógico/digital (ADC, *Analogic Digital Converter*), que se encarga de transformar dicha información desde el sensor en impulsos eléctricos, que a su vez son interpretados por el ordenador.

El convertor puede ser de dos tipos: CCD (*Charged Coupled Device*) o CIS (*Contact Image Sensor*). El primero de ellos se compone de pequeños diodos fotosensibles que responden a los cambios de intensidad de la luz para interpretar la información proporcionada por la digitalización de los documentos. En realidad, el número de estos diodos hace referencia a la cantidad de puntos que el periférico es capaz de captar, es decir, a la resolución óptica real que soporta (en la actualidad, la media es de 2.400 puntos). Pues bien, el mencionado impulso será más o menos intenso dependiendo

Dura lucha frente a los multifunción

En cuanto a la situación de los escáneres en el mercado, aunque se considera que son una categoría muy madura, sus ventas se han visto afectadas por el enorme éxito de los equipos multifunción. Esto se debe principalmente a que los consumidores se suelen decantar más por tener varios dispositivos hardware en un mismo molde, por el simple hecho de ahorrar espacio y por no llenar la casa de cables. De hecho, no sólo ofrecen similares prestaciones en cuanto a digitalización de documentos, sino que también disponen de otras funciones como impresión, copia y máquina de fax.

Según datos proporcionados por la firma HP, este tipo de dispositivos han sufrido, aproximadamente, un descenso del 42% en unidades vendidas y un 40% en facturación durante el último año.



La realidad es que los primeros multifunción eran voluminosos y no incitaban mucho a la compra, pero ahora han evolucionado, consiguiendo realizar tareas equiparables a las de un producto independiente y en un espacio más reducido.

En un principio, se vendían a un precio bastante más asequible en proporción al coste de un escáner independiente, pero hoy día se está viendo un alza por la mejora tanto en su diseño como en sus especificaciones internas.

Finalmente, hay que evidenciar que, a nivel profesional, en la gama media y alta, los escáneres todavía tienen ventaja por el resultado final que ofrecen (no es extraño que el nivel de ventas siga parejo al del ejercicio anterior).

Características de los escáneres analizados

Fabricante	Canon	Epson	Epson
Modelo	Lide 500F	Perfection 3490	Perfection 3590
Distribuidor	Canon	Epson	Epson
Precio en euros, IVA incluido	159	99	149
Teléfono	901 30 13 01	902 49 59 69	902 49 59 69
Web	www.canon.es	www.epson.es	www.epson.es
Especificaciones			
Formato	Pantalla plana	Pantalla plana	Pantalla plana
Tecnología	CIS	CCD	CCD
Soporte máximo de papel	A4	A4	A4
Resolución máxima real (ppp)	2.400 x 4.800	3.200 x 6.400	3.200 x 6.400
Resolución máxima interpolada (ppp)	19.200	12.800	12.800
Profundidad máxima de color de entrada (bits)	48	48	48
Profundidad máxima de color de salida (bits)	24	48	48
Profundidad máxima de grises de entrada (bits)	16	16	16
Profundidad máxima de grises de salida (bits)	16	8	8
Interfaz	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Adaptador de diapositivas	Sí	Sí	Sí
Peso (Kg)	1,8	3	3
Software	ScanGear CS, CanoScan Toolbox, ArcSoft PhotoStudio y ScanSoft OmniPage SE	Epson EasyPrintModule, ArcSoft PhotoImpresion, ABBYY FineReader 6.0 Sprint y Presto! BizCard	Epson EasyPrintModule, ArcSoft PhotoImpresion, ABBYY FineReader 6.0 Sprint y Presto! BizCard
Compatibilidad	Mac	Mac	Mac
Pruebas			
Tiempo de escaneado color (300 ppp)	54"	32"	27"
Tiempo de escaneado color (600 ppp)	1'46"	56"	49"
MTF a 300 ppp (rojo)	0,89	0,86	0,90
MTF a 300 ppp (verde)	0,91	0,83	0,91
MTF a 300 ppp (azul)	0,90	0,85	0,88
MTF a 600 ppp (rojo)	0,86	0,81	0,83
MTF a 600 ppp (verde)	0,86	0,83	0,84
MTF a 600 ppp (azul)	0,84	0,84	0,81
Calificación			
Valoración	8,3	8,6	8,9
Calidad/Precio	7,8	8,8	8,0

Lo mejor

A nuestro parecer, lo más llamativo tras el análisis de estos siete periféricos es que por un precio asequible dispondremos de un dispositivo muy interesante en cuanto a calidad ofrecida. Sirvan como ejemplo los modelos analizados Epson Perfection 3490 y HP Scanjet 4370, máquinas con un coste de 99 euros, que cumplirán su tarea sin problema alguno para el usuario doméstico. Asimismo, sorprenden los dos modelos portables gracias a la versatilidad que son capaces de ofrecer a los usuarios móviles.

Lo peor

En ocasiones, el hecho de digitalizar fotografías, sobre todo si lo hacemos a altas resoluciones, puede ser una tarea algo engorrosa, debido a que algunos modelos resultan algo lentos sin que, por ello, la calidad final aumente. Un claro ejemplo de esto es la propuesta de Canon, el Lide 500F, un escáner de gama media algo más lento de lo que esperábamos inicialmente.

de si la luz está más o menos cercana al color blanco. El sensor CCD tiene un tamaño de unos tres o cuatro cm y es fijo, por lo que el escáner obligatoriamente incluye en su interior una serie de espejos y lentes que sirven tanto para reducir como para conducir la imagen hasta el mismo (para entender mejor ese concepto os recomendamos que echéis un vistazo al visual que adjuntamos en páginas posteriores).

En lo que respecta al sensor CIS, la diferencia más obvia frente al anterior es que posee el mismo ancho que el de la superficie de digitalización. De este modo, el CIS se desplaza junto a la lámpara a lo largo de toda la pantalla para la exploración de los documentos, por lo que se prescinde de espejos y lentes reductoras. De este modo, se logra que los escáneres basados en esta tecnología tengan un grosor menor que el de los que cuentan con CCD, con el consiguiente ahorro de espacio que supone para nuestro escritorio. Es más, esta clase de soluciones tienen un consumo eléctrico más bajo, por lo que los aparatos que lo montan se alimentan directamente por medio del puerto USB del PC. En contrapartida, este formato resulta algo más barato de implementar para los

fabricantes, ya que la calidad que nos ofrece es algo inferior a la de los CCD, perdiendo definición a medida que la profundidad de la imagen va aumentando. Además, como se deduce de la tabla adjunta, los sensores CIS están menos extendidos en el mercado; de los cinco periféricos de sobremesa analizados sólo uno de ellos lo monta (la solución de Canon).

Tratamiento del color

Una vez llegados a este punto, debemos aclarar que, una vez que la luz de la lámpara refleja la imagen que queremos digitalizar, el escáner tiene que interpretar los colores antes de guardar la información en el sensor. Para ello, el espectro cromático se descompone en los tres colores básicos RGB (rojo, verde y azul). Esto, unido a su escala de intensidad, recrea todos los tonos de los que consta cualquier fotografía. Si tenemos esto en cuenta y lo relacionamos con la profundidad de color que un determinado modelo nos ofrece, llegamos a la conclusión de que, por ejemplo, para una profundidad de 48 bits, cada una de las tres tonalidades básicas tiene asignadas 16 bits o niveles de escala de intensidad, mientras que

Genius	HP	HP	Tucano
ColorPage SF600	Scanjet 4370	Scanjet 4670vp	TravelScan 464
UMD	HP	^HP	Tucano
79,90	99	199	164
902 128 256	902 010 059	902 010 059	91 648 73 21
www.umd.es	www.hp.es	www.hp.es	www.tucano.com
Portable de rodillo	Pantalla plana	Pantalla plana	Portable de rodillo
CIS	CCD	CCD	CIS
A4	A4	A4	A4
600 x 600	3.600 x 7.200	2.400 x 2.400	600 x 1.200
1.200	999.999	999.999	n.d.
48	48	48	48
24	48	48	24
8	16	8	8
8	8	8	8
USB 1.1	USB 1.1	USB 1.1	USB 2.0
No	Sí	Sí	No
0,5	3,1	1,4	0,3
NewSoft Presto! PageManager, NewSoft ImageFolio, Newsoft Mr. Photo y ABBYY FineReader 5.0	HP Image Zone, IRIS Readiris y HP Instant Share	HP Image Zone, IRIS Readiris y HP Instant Share	Presto! PageManager 6.0
--	Mac	Mac	--
1'37"	29"	24"	1'45"
2'19"	57"	1'08"	2'20"
0,74	0,90	0,92	0,80
0,72	0,90	0,91	0,78
0,71	0,88	0,92	0,78
0,69	0,88	0,89	0,76
0,70	0,89	0,88	0,77
0,71	0,91	0,88	0,79
7,6	9,0	9,2	7,6
8,4	9,0	7,8	7,2

en 36 bits se les asigna 12, y así sucesivamente. De esta manera, se puede deducir que a mayor número de bits soportados más tonalidades se podrán utilizar.

No obstante, los sensores no son capaces de detectar estas tonalidades directamente, sino que miden la intensidad de la luz, por lo que han de apoyarse en una serie de sistemas para captar el color. El más utilizado es aquel que consigue que la reflexión de la luz pase por tres filtros independientes, uno por cada color, obteniendo de este modo tres copias de la misma imagen que, posteriormente, se unen para generar el resultado final.

Tras señalar los puntos más importantes que conviene tener en cuenta a la hora de adquirir uno de estos dispositivos, mencionaremos que los avances tecnológicos o novedades que hemos detectado al probar los siete aparatos que conforman esta comparativa con respecto a análisis anteriores son prácticamente nulos. Quizás, un ligero aumento de resolución en algunos modelos y un decremento del grosor en otros, pero poco más. Lo que sí nos ha llamado la atención son las dos soluciones especialmente indicadas para usuarios portátiles que han

pasado por nuestras manos. A pesar de que la definición de imagen en comparación con los escáneres de sobremesa sea algo inferior, pueden resultar productos muy atractivos, sobre todo para un nicho de clientes muy concreto.

Las pruebas

Para facilitaros la elección, hemos sometido a todos los productos a las mismas pruebas, tomando tiempos de digitalización tanto en blanco y negro como en color a diferentes resoluciones. Además, con el objetivo de medir la precisión de punto que el escáner es capaz de captar con respecto a la imagen original, hemos realizado un proceso algo complicado denominado test MTF (*Modulation Transfer Function*).

Su funcionamiento se basa en el análisis de la respuesta en frecuencia de cada modelo por medio del uso de una plantilla de alta precisión, en la que se observan varios cuadros de una pulgada cuadrada con líneas paralelas en su interior. Los hay de 30, 70, 95 y 140 pares de líneas negras sobre un fondo blanco. En primer lugar, sobre el cuadro de 30 líneas, llevamos a cabo una digitalización tanto a 300 como a 600 ppp. Si tenemos en

cuenta la frecuencia de Nyquist, con una resolución de 60 ppp (30 líneas x 2), tendría que ser suficiente para que los resultados fueran perfectos, pero como veremos a continuación no lo serán.

Al escanear a 300 o 600 sobre un patrón de 30 líneas, asumimos que el escáner no va a fallar, por lo que tomamos esta medida como referencia para el resto del proceso. Seguidamente, con la herramienta *Histograma* de Photoshop, analizamos la cantidad de rojo, verde y azul que aparece en este cuadro. Seguidamente, digitalizamos el resto de pulgadas cuadradas y volvemos a aplicar el *Histograma*. Para comprobar la calidad de los fotorreceptores, hallamos el cociente entre la medida con el cuadro de referencia y las de los cuadros restantes. El sensor ideal sería el que tuviera una respuesta lineal, es decir, el que obtuviese un valor de 1. Sin embargo, esto no ha ocurrido en ningún caso. Aunque en el Laboratorio hemos llevado a cabo la prueba con todos los cuadros, en la tabla os adjuntamos el de 95 líneas (a 300 y 600 ppp), ya que consideramos que es el más representativo para que os hagáis una idea de la calidad de cada máquina.

David Onieva García

99€

Epson Perfection 3490

Valoración 8,6
Calidad/Precio 8,8



tecnología

CCD

resolución óptica

3.200 x 6.400

profundidad color

48 bits

profundidad grises

16 bits

conexión

USB 2.0

Pese a que se ha desmarcado como uno de los modelos más asequibles de los analizados, cuenta en su haber con ciertos errores de cuantificación del color que revelan las limitaciones de sus fotorreceptores. Esto es algo que queda patente en el complejo test de Nyquist que realizamos en nuestro Laboratorio, donde el valor medio que ha obtenido en las componentes de color no supera el índice de 0,84 sobre un máximo de 1. Empero, presume de una de las resoluciones ópticas más elevadas de cuantas ofrecen las so-



luciones analizadas, lo que constituye una importante baza a su favor.

Procedente de esta misma compañía, encontramos otro modelo con una especificaciones muy similares aunque 50 euros más caro, el Perfection 3590. Este incremento del precio se debe a la inclusión de un adaptador para digitalizar diapositivas situado en la tapa del dispositivo, alternativa de la que carece el 3490. En ambos casos, cabe destacar la gran cantidad de software adicional que incluyen, un aditamento de gran utilidad para sacar el máximo partido a la máquina.

contacto

Fabricante: Epson
www.epson.es
902 495 969

lo mejor

Ofrece una resolución real de 3.200 x 6.400 puntos y una amplia cantidad de software adicional por un precio muy económico

lo peor

Los fotorreceptores no captan las tonalidades de color con toda la precisión que cabe esperar

79,90€

Genius ColorPage SF600

Valoración 7,6
Calidad/Precio 8,4

tecnología

CIS

resolución óptica

600 x 600

profundidad color

48 bits

profundidad grises

8 bits

conexión

USB 1.1

Éste es uno de los dos modelos analizados que se desmarca de la tónica habitual gracias a su compacto formato. Además de por sus reducidas dimensiones (sólo pesa 0,5 Kg), también se diferencia de la mayoría de los modelos de sobremesa por su tecnología. Destaca especialmente el sensor utilizado, en este caso de tipo CIS, que permite reducir el tamaño del dispositivo además de tener un consumo sensiblemente inferior. Sin embargo, su resolución máxima es más baja de lo habitual en los dispositivos de sobremesa, ya



que sólo alcanza 600 x 600 puntos. Estos son los dos apartados que más influyen en la calidad final de las digitalizaciones, ostensiblemente inferior a la de los escáneres planos convencionales tanto a nivel de definición de imagen como en lo que concierne al tratamiento del color.

En comparación con el otro producto portable que hemos analizado, el SF600 cuenta con un precio más asequible, aunque su calidad es algo inferior a la de su competidor, el TravelScan 464 de Tucano que analizamos en este reportaje.

contacto

Fabricante: Genius
Distribuidor: UMD
www.umd.es
902 128 256

lo mejor

Debido a su formato, este dispositivo es adecuado para profesionales que precisan portabilidad

lo peor

Tanto su definición como el tratamiento del color que realiza son inferiores a los de los escáneres planos

149€

Epson Perfection 3590

Valoración 8,9
Calidad/Precio 8,0



tecnología

CCD

resolución óptica

3.200 x 6.400

profundidad color

48 bits

profundidad grises

16 bits

conexión

USB 2.0

Como hemos comentado en el análisis de la otra solución de esta firma nipona, el escáner que nos ocupa es muy similar al Perfection 3490, con la salvedad del lector de diapositivas incluido en este caso. Sin embargo, este último, además de costar 50 euros más, se ve favorecido por una ligera mejora tanto en lo que concierne a la captación del color por parte de los fotorreceptores como en lo que se refiere a la velocidad de proceso, siendo capaz de digitalizar una página de tamaño A4 completa



a 300 ppp. en algo menos de 30 segundos y arrojar un valor medio de 0,87 en el test de Nyquist.

Tal y como ocurrió con el 3490, nos ha llamado la atención un botón de acceso directo situado en el cuerpo de la máquina que se encargará de convertir el documento que se está digitalizando a formato PDF. A este control hay que sumarle otros dos, uno responsable de enviar la información directamente a una impresora y otro que la redirige al gestor de correo electrónico.

contacto

Epson
www.epson.es
902 495 969

lo mejor

El adaptador de diapositivas resulta, además de cómodo de usar, muy útil para usuarios habituales de este tipo de soportes

lo peor

Por un precio inferior, en la comparativa encontramos dispositivos con una mayor precisión en el proceso de interpretación del color

99€

HP Scanjet 4370

Valoración 9,0
Calidad/Precio 9,0



tecnología
CCD

resolución óptica
3.600 x 7.200

profundidad color
48 bits

profundidad grises
16 bits

interfaz conexión
USB 1.1

Sin lugar a dudas, una de las propuestas más equilibradas de la comparativa

A pesar de que no es el más rápido ni el más preciso en lo que concierne al tratamiento del color, este escáner nos parece uno de los más logrados y atractivos de la comparativa. Esto se debe fundamentalmente a que, a pesar de su bajísimo coste, su rendimiento global tan sólo ha sido superado por el HP Scanjet 4670vp, un modelo más caro analizado en esta misma página.



Como puede observarse en la tabla adjunta, la fidelidad de los fotorreceptores en el proceso de

cuantificación del color es bastante alta, con un 0,89 de media. Asimismo, su velocidad de proceso se encuentra dentro de lo habitual, pero sin destacar, ya que influye claramente la presencia de un puerto USB 1.1, más lento que el ya habitual 2.0. Cambiando de tercio, nos vemos en la obligación de destacar la elevada resolución de esta solución, la más alta de todos los productos analizados: ni más ni menos que 3.600 x 7.200, lo que nos permitirá realizar digitalizaciones en gran formato.

contacto
Fabricante: HP
www.hp.es
902 010 059

lo mejor
Su relación coste/prestaciones es a todas luces imbatible

lo peor
No es de las propuestas más logradas a nivel estético y en lo que concierne a su acabado

199€

HP Scanjet 4670vp

Valoración 9,2
Calidad/Precio 7,8



tecnología
CCD

resolución óptica
2.400 x 2.400

profundidad color
48 bits

profundidad grises
8 bits

interfaz conexión
USB 1.1

La firma estadounidense se desmarca con el escáner más depurado del reportaje

Por una parte, éste es el equipo más caro de la comparativa, pero también el de mayor productividad. Para empezar, diremos que los valores obtenidos en el test de Nyquist han sido los más elevados, con una media de 0,90, sensiblemente superior a la de sus rivales. Algo muy similar ha ocurrido en lo que concierne a su velocidad de exploración, proceso en el que ha arrojado los tiempos más bajos, siendo capaz de digitali-



zar un documento A4 a 600 ppp en menos de un minuto. En lo que se refiere a su diseño, cabe destacar que esta máquina está preparada para trabajar en disposición vertical, con el ahorro de espacio que ello conlleva. Además, pesa realmente poco: 1,4 Kg. Si a todo esto sumamos su sugerente apariencia (es transparente casi en su totalidad), no es de extrañar que se haya posicionado como una de nuestras opciones favoritas.

contacto
Fabricante: HP
www.hp.es
902 010 059

lo mejor
Su alto rendimiento y atractivo diseño nos han encandilado

lo peor
Que no tenga interfaz USB 2.0, una carencia importante en un producto de estas prestaciones y precio

164€

Tucano TravelScan 464

Valoración 7,6
Calidad/Precio 7,2

tecnología
CIS

resolución óptica
600 x 1.200

profundidad color
48 bits

profundidad grises
8 bits

interfaz conexión
USB 2.0

Aúna portabilidad y una eficacia superior a la de muchos productos con sensor CIS

Éste es el segundo modelo, junto al presentado por Genius, claramente enfocado hacia la informática móvil de cuantos analizamos en la comparativa, algo que queda patente por la similitud de sus diseños. Su semejanza a nivel interno también es obvia, ya que ambos incorporan un sensor de digitalización de tipo CIS. Sin embargo, la diferencia de precio entre ellos es considerable, una característica curiosa si contemplamos que la cantidad de software adicional del TravelScan



464 es ostensiblemente inferior a la del Genius. En lo que se refiere al rendimiento, el ingenio de Tucano resulta ser algo más lento que su inmediato competidor, principalmente trabajando a 300 ppp. Empero, este pequeño inconveniente queda en parte paliado por su eficacia a la hora de afrontar el proceso de cuantificación del color, ya que ha obtenido en nuestro test MTF un valor medio de 0,78 por los 0,71 del periférico de Genius.

contacto
Fabricante: Tucano
www.tucano.com
91 648 73 21

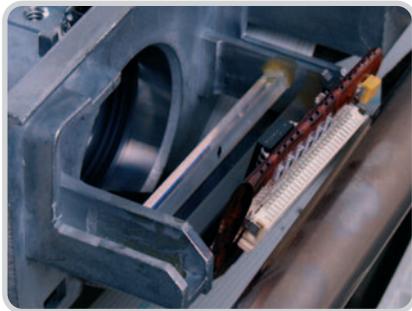
lo mejor
Incorpora, como el producto de Genius, un sensor CIS, pero su calidad es claramente superior

lo peor
Su precio se nos antoja elevado, máxime si se tiene en cuenta el poco software adicional que incluye

En el interior del periférico

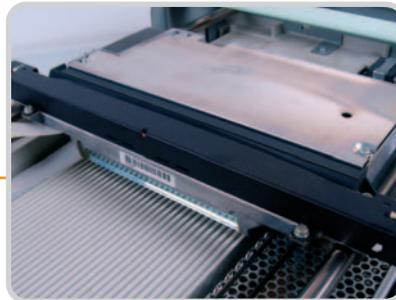
Veamos las lentes reductoras, sistemas de espejos y demás componentes

A continuación, os mostraremos de manera detallada los elementos internos que forman parte de un escáner basado en tecnología CCD. Hemos diseccionado para la ocasión una máquina de la firma HP que responde al nombre de ScanJet 4C.



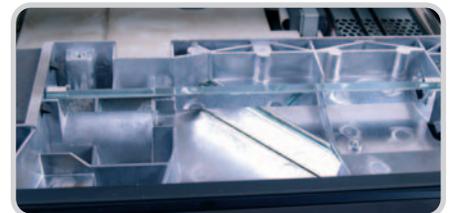
1. CCD

Empezamos por el componente que podríamos considerar como el centro neurálgico de todo el sistema de digitalización. En él se almacena temporalmente toda la información relativa a la imagen escaneada y, dependiendo del número de celdas con las que cuente, ese baremo supondrá la resolución digital obtenida finalmente.



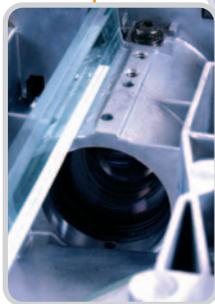
2. Lámpara

Aquí podemos observar la lámpara del escáner, uno de los elementos más importantes de todo el sistema. La luz que genera rebota sobre la superficie del documento que vamos a digitalizar e incide en el sensor de captación. Existen tres tipos de lámparas, las de cátodo caliente, las de cátodo frío y las de xenón. Las más habituales para los productos de gama de consumo, como los analizados, son las primeras, ya que tardan mucho menos en calentarse que el resto, entre tres y cinco segundos.



3. Espejos

El conjunto de espejos que se encuentran en el interior de un escáner con tecnología CCD resulta fundamental para su correcto funcionamiento. Esto se debe a que, gracias a su posición, orientación y tamaño, se logra que la luz sea transferida directamente hacia el sensor, para que éste almacene todos los datos de la imagen digitalizada.



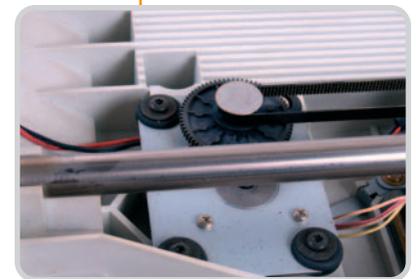
4. Lente reductora

Gracias a esta lente, se logra que la imagen capturada se reduzca varias veces con respecto al documento original. De este modo, y tras el paso por los correspondientes espejos, se logra que los datos capturados puedan ser almacenados en los diodos fotosensibles del sensor de digitalización.



5. Raíles

En la imagen podemos observar los raíles sobre los que se mueve la lámpara a lo largo de la pantalla transparente que soporta el documento, la cual se sitúa justo por encima de estos. Este sistema permite que la lámpara recorra toda la imagen y capte las diversas intensidades de color que la forman. En la parte inferior de la imagen adjunta, justo debajo de la lámpara, vemos un espejo que es el primer elemento donde se refleja la imagen captada para su posterior paso a la lente reductora.



6. Cinta movimiento

Con este sencillo y reducido sistema mecánico de polea, se logra que la lámpara vaya recorriendo toda la pantalla captando la información del documento. Este movimiento debe ser uniforme y adecuado para que no se pierdan parte de los datos que, posteriormente, pasarán al correspondiente sensor.



7. Controladora

Este pequeño dispositivo es el encargado de hacer de intermediario entre el periférico y el ordenador para el intercambio de la información. En este caso en concreto, se trata de una controladora SCSI, aunque lo más habitual en la actualidad es que éstas sean USB.

Navegando a toda pastilla

Por fin podemos disfrutar de acceso a Internet a velocidades de vértigo

Veinte «megas», llamadas de voz locales y nacionales incluidas, alta y router inalámbrico «por la patilla», antivirus, todo por debajo de los 30 euros sin IVA... Y no hace todavía un año, el usuario que conseguía acogerse a una promoción por debajo de los 40 euros para 256 Kbps podía considerarse relativamente afortunado. Algo se está moviendo en el mercado ADSL.

El número de líneas ADSL a 31 de agosto era de 3.047.816 (el 78,50% de la banda ancha española), lo que sumado al resto de accesos de alta velocidad da más de 4 millones de internautas «cualificados» (4.330.119 exactamente), esos preparados para recibir los nuevos servicios de la Sociedad de la Información. En el mapa están claramente localizados: de ellos, el 80% corresponden a zonas urbanas, cuya mitad se la reparten entre Madrid y Barcelona.

Puede presuponerse, por tanto, que el ADSL es un fenómeno de «urbanitas» y, si hasta la fecha había estado dirigido a un segmento concreto de la población (esa pareja de *nerds* tan enrollados), ahora va a entrar en una fase de masificación total. ¿Será su evolución similar a la de la telefonía móvil?, se preguntan las operadoras. Si recurrimos a dicho antecedente, la progresión fue bestial: en diciembre de 1997, la penetración en España rondaba apenas el 11%; dos años después, era ya del 38%, y en la actualidad ha superado el 90%.

Siguiendo con la analogía, al mercado del ADSL2+ le debería pasar lo mismo que al del móvil y experimentar las siguientes fases: crecimiento «indiscriminado», regalo de los

terminales, mayor segmentación del mercado, proliferación (incluso excesiva) de ofertas y planes tarifarios, atención por la calidad de red y del servicio, corrimiento de la base de prepago a la de contrato, explotación de servicios (mensajes, melodías, fondos) por terceras compañías, nuevos servicios 3G, retiro de los fabricantes tradicionales (como por ejemplo Siemens, Alcatel, Philips) a un segundo plano y llegada masiva de nuevos fabricantes asiáticos «OEM»... ¿Será igual?

La oferta de Wanadoo de los 6 euros es la primera que se lanza al mercado de un «mega» ligada al consumo y que, por lo tanto, está especialmente orientada a aquellos usuarios «ligeros» que hacen un uso esporádico o muy limitado de la banda ancha, pero que la quieren tener disponible sin tener que

pagar tarifas planas de más de 30 euros mensuales. Esta estrategia, como las de incluir llamadas a fijos o las duplicaciones de velocidad, ha sido replicada también por sus rivales como Jazztel y Ya.com.

Pero recordemos que fue Telefónica la que intentó lanzar un producto similar en octubre de 2004 —costaba 10 euros al mes, pero incluía una franquicia de once horas, y cada



¿La cuota de mercado de banda ancha toca techo?

Al parecer, de todos los métodos para acceder a Internet, a efectos contables de la Sociedad de la Información sólo interesan los de banda ancha. Y esta cifra, por lo que se desprende de estudios como el de Pew Internet Project en EE UU, parece que está tocando techo en aquel país. Allí, el 53% de la población cuenta con un acceso de banda ancha a Internet, pero en los últimos seis meses la cifra sólo había crecido tres puntos, después de incrementos exponenciales desde 2002. Esta ralentización es algo que ocurrirá más tarde o más temprano también en Europa y obviamente en España.

La pregunta del millón para las principales operadoras es: ¿llegará al momento en el

que la conexión a Internet esté tan extendida como el uso del teléfono, o hay un límite que será difícil de superar? Lo que sí está claro para los ISP, es que cada vez será más difícil convencer a ese 47% de población para que se ponga el casco de internautas y se pasen a la alta velocidad. Los que no tienen ADSL son ahora más viejos, tienen menos estudios y menos ingresos que los que estaban en la misma situación hace tres años. Como señala Iñigo Sáenz de Ugarte en un blog de Tele5, «antes la conexión convencional a Internet era un primer paso antes de subirse al tren bala de la banda ancha. Ahora, parece que esos usuarios menos interesados no necesitan más velocidad que la

de un modesto tranvía de cercanías». La cosa no iría a más si no chocase esto con los planes de modernización de las administraciones públicas para llegar al ideal del *eGovernment*. «¿Puede tener repercusiones sociales el hecho de que Internet se divida entre los que tienen y los que no tienen banda ancha?», se pregunta Sáenz de Ugarte. «Sí, en la medida de que aumente el número de servicios que preste la Administración a través de Internet. No, si la Administración llega a la conclusión de que debe mantener la ventanilla y el papeleo tradicionales, porque una parte de la población o no tiene Internet o lo utiliza de forma esporádica, al no tener ADSL».

hora adicional se cobraba a 1,45 euros, también con un pago máximo de 42 euros mensuales—, pero la CMT, el organismo público regulador del sector, se lo prohibió; el argumento fue que los grupos rivales no podrían ofrecer ofertas similares.

Ironías de vida, resulta que ahora Telefónica «no puede» hacer lo que quiera, ya que todos los pasos que dé ha de validarlos la CMT. Por lo tanto, mientras sea tan sumamente más poderosa que las demás, tendrá que ir a su rebufo. Pero no preocuparse los accionistas, que los números del operador dominante cuadran por ambas partes: en minorista porque gozan de la mayor parte del pastel, y en mayorista porque revenden seguro con un margen del 60%.

«Para una efectiva implantación de la banda ancha en España, resulta imprescindible y prioritario romper con los vestigios de una regulación que frena la existencia de un mercado plenamente competitivo y más dinámico», afirma Víctor Domingo, presidente de la Asociación de Internautas. «La vinculación de los precios minoristas de Telefónica a su oferta mayorista al resto de operadores les permite a éstos obtener unos márgenes de intermediación en ADSL que oscilan entre el 85% y el 103%, mientras penaliza la comercialización al por menor del operador de referencia. Sirva como ejemplo que desde que las



El uso de Internet está inversamente relacionado con la velocidad de conexión. La banda ancha posibilitará la instauración de la eAdministración.

operadoras en competencia han desagregado el bucle, han aparecido en el mercado ofertas por debajo de los 45 euros/ mes y han roto en menos de seis meses la velocidad de referencia de 256/128 Kbps»

¿Y tú, qué prefieres?

A pesar de que a nadie le amarga un dulce y nadie se va a quejar si le doblan la velocidad de acceso por el mismo precio, lo que a mucha gente le gustaría sería contar con menos ancho pero mucho más barato. «Me conformo con los 256 Kbps de antes pero a la mitad (o mejor aún a la cuarta parte) del precio que me ofertan. Ojalá empiece una guerra de precios para los usuarios que como yo buscan un acceso barato y cómodo (tarifa plana, siempre conectado y sin comunicar el teléfono). Total, para descargarme de cuando en cuando la última versión de Firefox, actualizarme el antivirus o, como mucho, alguna distribución libre como OpenBSD, Debian o Ubuntu, no necesito más», posteaba fernand0 en Barrapunto.com. «¿Y tú, qué prefieres: más velocidad o menos precio?»

El caso es que las conexiones a 128 Kbps pasan a la historia y el acceso más básico en ADSL se sitúa en 256 Kbps y por debajo de los 20 euros. Se acaba de dar el pistoletazo de salida para la carrera hasta los 8 Mbps teóricos (el ADSL2+ es otra historia que puede llegar a los 24 Mbps), suficientes para empezar a dar otra serie de servicios, como la televisión digital interactiva. Ésta será sin duda la nueva arma «de contratación masiva».

Otros frentes activos para diferenciarse de la competencia van a ser los de mejorar ostensiblemente los servicios de atención al cliente (resolución de dudas, altas y bajas instantáneas, portabilidad y preasignación de números), administración remota de equipos, filtros de seguridad (contra virus, *spam* o *spyware*), espacio libre para almacenamiento y copias remotas, alquiler de software vía ASP, etc. Las

llamadas de voz incluidas son algo ya irrenunciable. El cliente puede empezar a soñar con llenar su carrito; incluso algunos bancos están vinculando su oferta de ADSL con descuentos en los recibos de la gasolina o la luz.

¡Qué lejos parecen esos tiempos en que te penalizaban si te dabas de baja y te obligaban a casarte un año y medio con ellos! Y si Telefónica no saca ficha en los próximos meses, según una encuesta en Internet a pie de foro, habrá movimiento entre los diferentes proveedores: el 68,86% de las casi mil personas que contestaron afirmaban que se pasarían al ADSL2+ de Jazztel; un 14,50% confiaban en que Telefónica volvería a duplicar la velocidad; un 5,65% piensa que está bien como está; un 7,25% se lo pensaría; y un 3,76% se pasaría al cable. En fin, un mercado cada vez más efervescente, y ya saben, a río revuelto, ganancia de pescadores.

Un poco de memoria

Tras cuatro años de calma chicha, la duplicación del ancho de banda anunciada a mediados de 2004 por parte de Jazztel lo convulsionó todo. Hasta ese momento, el mercado de ADSL en España se había caracterizado por mínimas diferencias entre las ofertas y por la fuerte posición de Telefónica de España, que controlaba tanto el mercado



mayorista GigADSL como minorista a través de Telefónica y Terra; los competidores dependían de su oferta y se limitaban casi exclusivamente a revenderla, arañando cuota de mercado muy lentamente.

Estaba claro que el objetivo prioritario (no declarado) era no deteriorar el mercado, manteniendo estables los abonos mensuales y por tanto los ingresos que obtienen de unos usuarios contados como habichuelas. Pero al fin algo ha cambiado. Ahora los operadores alternativos que acceden al bucle desagregado, en vez de conformarse con la reventa, y han entrado en una espiral competitiva más agresiva que ha llevado a reducir en pocos meses más de quince veces el precio del Kbps de descarga, principalmente gracias a los continuos au-

Futuro inmediato

Conocer mejor la base de clientes y segmentar. Con alguna excepción, la oferta de los operadores se puede considerar excesivamente simple. Los diferentes usos de los clientes, desde el usuario ocasional hasta el de redes P2P o el jugador *on-line*, requieren servicios diferentes y enfocados a cada uno de ellos, lo cual será más importante con la mayor complejidad y diversidad de los servicios.

Mejorar la oferta de servicios. La carrera por el ancho de banda debe dar paso a mejores servicios que utilicen las nuevas capacidades y que, como en el caso del *triple play*, contribuyan a definir la propuesta de valor diferencial de los operadores. Volverán los servicios de clase *Premium*.

Poner el foco en la calidad del servicio. Mejoras en el servicio de atención al cliente, las facilidades en los procesos de alta y baja, o la velocidad «real» de subida y bajada, unidas a un esfuerzo en la comunicación e información al usuario, pueden servir de base para construir una imagen de marca y una nueva manera de competir en el mercado.

Fuente: *Intélica*

mentos del ancho de banda. Y por primera vez, las nuevas ofertas de Wanadoo, Ya.com y Jazztel batían por precio y prestaciones a las de Telefónica en todos los segmentos, destacando la aparición en escena del *dual play*, paquete conjunto de telefonía fija y acceso a Internet. Por algo se empieza la convergencia con Europa...

El ADSL madura y se va convirtiendo progresivamente en lo que se llama una *commodity* para el usuario, como la luz o el agua (algo a lo que no piensa renunciar y por lo que está dispuesto a pagar, sea cual sea ese precio), y no está lejos de incluir la voz sobre IP. El quid es encontrar la cifra mágica dispuesta a abonar sin pestañear.

Cabe esperar, pues, que la proximidad de la oferta actual a la capacidad máxima teórica de los 8 Mbps genere nuevas tensiones competitivas que desemboquen en mayores reducciones de precios. El dar más por lo mismo llegará a su tope, y la estrategia de los operadores comenzará a dispersarse, unas optando por la bajada de cuotas, otras por añadir nuevos servicios y contenidos diferenciados, haciendo hincapié en la especialización y personalización.



Jazztel rompió la baraja y dio el pistoletazo de salida para el ADSL2+.

Como ninguna empresa desea una guerra de precios (aunque las habrá que se sientan más cómodas en esa liza, como Tele2), no hay que ser muy perspicaz para adivinar que el siguiente movimiento venga por la integración del *triple play* en una única factura: voz, datos y televisión, algo que ya venía dando el cable en exclusiva y que ahora es factible en el ADSL a través del par de cobre; lo cual obligará a modificar las estrategias de los operadores de cable, pues apenas han logrado hacerse con el 20% del mercado. Por de pronto, Ono ha quintuplicaba el ancho de banda de su oferta hasta los 4 Mbps.

El cuerpo a cuerpo

La efectividad de las ofertas *dual play*, que por regulación Telefónica no puede replicar, quedó demostrada y varios operadores se fueron sumando al movimiento iniciado por



Quien ha probado las mieles del ADSL, ya no se puede contentar con la conexión RTB a 56 Kbps de un módem interno.

Wanadoo. Los últimos meses del 2004 se caracterizaron por cifras récord de contrataciones y por la entrada de nuevos jugadores en la liza por el ADSL.

Así, vimos cómo Telefónica intentó responder con una batería de promociones que tenían en el punto de mira al usuario «ligero», pero que no afectase a los precios de la oferta mayorista. Sin embargo, la CMT aprueba sólo algunas (por ejemplo la oferta de llamadas locales gratuitas hasta final de 2005 con el ADSL), dejando la más llamativa para el usuario de a pie dormir el sueño de los justos (esa del horario flexible por menos de 10 euros).

Hakuna matata. El ex monopolio público saca su otro as de la manga y decide relanzar Imagenio al resto del país, pues hasta entonces estaba en pruebas piloto sólo en Alicante. A partir de este momento, la oferta *triple play* dejaba de ser patrimonio exclusivo de los operadores de cable y llegaba al fin al mercado ADSL. Un delicado frente, pues en la memoria está la historia de Quiero y el resto de plataformas digitales reducidas a una.

En cualquier caso, el inicio de 2005 se ha caracterizado por los mismos propósitos de mejora de la capacidad (situándose las ofertas de un «mega» a precios cada vez más competitivos) y la proliferación de ofertas *dual play* (por parte, por ejemplo, de Comunitel y Tele2, aunque la primera fue recientemente comprada por los suecos). En una segunda ofensiva de duplicaciones del ancho de banda, Telefónica pedía permiso a la CMT en marzo (y hecho efectivo en el verano pasado) para situar su estándar en el «mega», mientras que en el segmento de altas prestaciones quería alcanzar por primera vez ya los 8 Mbps.

A ello han respondido Ya.com situándose también en el «mega», mientras que Wanadoo y Jazztel se desmarcaban cuadruplicando sus velocidades hasta los 4 y 2 Mbps respectivamente. Sin duda somos ya más europeos, aunque todavía hay ostensibles diferencias de precio (unos 13 euros mensuales más caros aquí por las ofertas más básicas, y disparándo-

se en las Premium hasta los 90 euros). Dónde sí nos quedamos todos los europeos atrasados, es en la comparación con Corea: allí los 4 Mbps se comercializan a 21,59 euros, y los 8 Mbps a 28,79 euros (Telefónica lo estaba ofreciendo para esas capacidades a 120 y 150,57 euros, respectivamente).

«Por primera vez en el sector, se ha abierto un *gap* entre la oferta de Telefónica y la de sus principales competidores lo suficientemente grande como para influir significativamente en las decisiones de compra de los usuarios», afirma Javier de Paz, socio-director de la consultora especializada Intélica Venture Management. Los *challengers* han conseguido ya superar la barrera del 35% de las nuevas altas.

Ello se ha traducido en una aceleración de la pérdida de cuota de Telefónica. «Con el caso de France Telecom en la memoria reciente (que ha pasado de tener un 86% de cuota en 2001 a menos de un 49% en 2004)», añade Javier de Paz, «es seguro que los próximos movimientos de Telefónica destinados a cerrar la brecha abierta, así como los de Wanadoo, Ya.com, Jazztel y el resto de operadores, marcarán una frenética evolución del sector en los próximos meses».

A corto plazo, el futuro del sector pasa por la continuidad en las tendencias observadas en los últimos meses: crecimiento de la demanda, aumento de capacidad, desarrollo de ofertas *triple play* (voz, datos y TV), e incluso presión en los precios. La inminente llegada del ADSL2+ marcará otro hito, pues con ella se esperan alcanzar velocidades teóricas de hasta 24 Mbps.

Penetración del ADSL

(por cada cien habitantes)

1. Corea del Sur	24,9 %
2. Holanda	19,0 %
3. Dinamarca	18,8 %
4. Islandia	18,3 %
5. Canadá	17,8 %
6. Suíza	17,3 %
7. Bélgica	15,6 %
8. Japón	15,0 %
9. Finlandia	15,0 %
10. Noruega	14,9 %
11. Suecia	14,5 %
12. EEUU	13,0 %
13. Francia	10,6 %
14. Reino Unido	10,5 %
15. Austria	10,2 %
16. Luxemburgo	9,8 %
17. España	8,4 %
18. Alemania	8,4 %
19. Portugal	8,2 %
20. Italia	8,1 %

Fuente: OCDE, 2004

Los que ofrezcan televisión por ADSL deberán posicionarse en el mercado de contenidos con diversos acuerdos y provisión de mucho dinero por hacerse con programas o canales temáticos exclusivos. Un goloso mercado en regiones específicas, como la Europa occidental, según un estudio llamado *IPTV vía satélite*. En él se subraya la importancia de la tecnología satelital en la distribución de contenidos de banda ancha y señala que ésta se implantará mundialmente en un plazo de seis años. Asimismo, señala que estos servicios requieren en primer lugar el alquiler de transpondedores en el satélite para la distribución de la señal. Algo quizá lejos de las operado-

ras, que deberán asumir un papel intermedio entre los operadores de satélite y los pro-

pietarios de los contenidos que quieran compartir ingresos en la IPTV.



La filial de France Telecom fue la primera que logró dar un «mega» por seis euros al mes y pagar por el consumo.

Pronto en sus pantallas

Las reducciones significativas de los precios en las zonas donde los operadores alternativos tienen desplegada su red (12% del territorio, más del 50% de la población), y los planes para incrementar estos porcentajes (Jazztel ha anunciado que su red alcanzaría en octubre al 63% de la población, Ya.com compró por 61 millones de euros la red Albura a Red Eléctrica de España, Arrakis puede usar la red de BT...) hacen pensar que un mayor número de usuarios se irá beneficiando del incremento de la competencia.

Repaso de las ofertas de última hora

1. Telefónica. Hasta el 15 de noviembre, ofrece el Kit ADSLmini en promoción, con la cuota de alta gratuita (valorada en 38,10 euros) y con una cuota mensual de 19,90 euros durante los seis primeros meses (supone una reducción de 10 euros mensuales sobre la tarifa estándar). Además, se puede elegir entre un módem USB gratuito o un router inalámbrico por 67 euros. Hay una franquicia de 1 Gbyte mensual, sin restricciones de horarios ni de tiempos de descarga, o equivalente a más de 100.000 correos electrónicos, o visitar más de 10.000 páginas web, o bajar de Internet más de 250 canciones o más de 3.000 fotos.

<http://telefonica.info.com/>

2. Wanadoo. Lanza el ADSL 1 Mb + Llamadas Directo Libre, que trae el ADSL más barato, desde 6 euros al mes fijos, más el consumo (a 0,03 euros/minuto o 1,80 euros/hora) para unas velocidades de 1 Mbps de bajada y 300 Kbps de subida, llamadas a teléfonos aparte. Se contempla una cuota máxima de 42 euros/mes, independientemente del tiempo de navegación y las llamadas a destinos fijos nacionales (la preasignación es obligatoria). La cuota de alta es gratis e incluye módem. A fecha de cierre, Wanadoo lanza nuevos planes de 4 Mbps y 20 Mbps más llamadas por 36 y 42 euros/mes respectivamente, con alta y router gratuitos. La oferta indica que se pagarán sólo 20 euros/mes hasta el 31 de diciembre.

http://internetyllamadas.wanadoo.es/adsl/yllamadasdirectolibre/?AAC_PROMO_CODE=11887

3. Ya.com. La guerra de precios entre las operadoras de Internet se recrudece, y Ya.com duplica en el plazo máximo de tres meses y sin subir los precios la velocidad de sus conexiones ADSL hasta los 2 Mbps

por 29,95 euros mensuales. Igualmente, a los usuarios que dispongan de dispositivos de conexión antiguos, Ya.com les está ofreciendo la posibilidad de migrar hacia la tecnología Wi-Fi con un plan Renove (más cuando alguno de estos cacharros se fundieron con el calor estival).

<http://acceso.ya.com/ADSLllamadas/2mb/>

4. Jazztel. Dos nuevos servicios; ADSL 24 horas que ya por el mismo precio (32,95 euros mensuales) ofrece 6 Mbps y subiendo, junto con todas las llamadas locales y nacionales incluidas, y el segundo una tarifa variable en función del uso que va desde 1,95 euros al mes. Los primeros 10.000

masa crítica de clientes (ya saben, el secreto está en la masa), a un precio de 29,90 euros al mes más alta de la línea.

www.promocionesjazztel.com/?JazzMiva

5. Tele2. Los clientes que contraten cualquiera de sus planes ADSL desde el 1 de septiembre al 31 de octubre y la preselección con Tele2 recibirán gratis un teléfono digital inalámbrico Siemens A140. Los abonados al Plan ADSL 1 MB (que incluye ADSL y todas las llamadas a fijos nacionales) pagarán 26,90 euros en sus tres primeras cuotas mensuales. Otra de las novedades anunciadas por Tele2 es la disponibilidad del router WiFi Speedtouch 580i, con adaptador USB, por 35 euros. Los clientes que gestionen su alta por Internet recibirán este equipo WiFi de forma gratuita.

www.tele2.es/chap03/c030701.html

6. Ono. La operadora de cable (que se ha hecho con la red de Auna) aumentará la velocidad de su conexión de banda ancha a Internet desde 3 Mbps hasta 4 Mbps de forma gratuita durante septiembre (era abril cuando estaban dando 600 Kbps). La promoción Vuelta al cole incluye Internet de Banda Ancha Ono 24 horas (4 Mbps) por 25,90 euros al mes combinado con teléfono y/o televisión; esta oferta se completa con el acceso Mini, que ofrece sólo banda ancha por 15,90 euros al mes.

www.ono.es/particulares/default.asp?p=01&o=04&s=120

7. Superbanda. Comenzará a ofrecer a partir del 15 de septiembre nuevas tarifas de ADSL a los usuarios con cobertura de la red de UNI2: ADSL 2 Megas por 24,95 euros, ADSL 4 Megas por 26,95 euros y ADSL 8 Megas por 29,95 euros. Y ya anuncian los 20 Mbps por 38,95 euros.

www.superbanda.net/contratos/ofertas.asp



Paradójicamente, como operadora dominante Telefónica debe ir a rebufo en muchas de las ofertas de *dual play*.

clientes que se acojan a esta nueva oferta recibirán de regalo un antivirus Panda Platinum Internet Security 2005 (valorado en más de 70 euros). La estrategia de los chicos de Leopoldo Fernández Pujals es saltarse todos los escalones e ir directamente al máximo de los 20 Mbps para afianzar su

Se seguirá impulsando el mercado ADSL captando clientes y cuota; pero, por de pronto, el reto lo tienen las operadoras, que deberán gestionar el frágil equilibrio entre precio/volumen como el elemento clave de sus estrategias para asegurar crecimientos rentables. No por tener más base de clientes se va a ganar más, y cada uno tenderá a concentrarse en ese 20% que suele gastar lo mismo que el otro 80%, superadas las cuotas mínimas de explotación (recordemos el caso de Tiscalli, que tras el campañón navideño de hace dos años, «sólo» logró enganchar a 85.000 clientes, insuficientes para un despegue con visos de rentabilidad).

Los tiempos en que las operadoras atrapan a los usuarios con más y más velocidad

tocarán a su fin. Agotadas las ofertas de Internet más llamadas telefónicas, habrá aún anuncios a bombo y platillo de nuevas velocidades de 8, 10 y 20 «megas». Pero lo que faltará entonces será llenar tantos «megas» con contenidos apetecibles y servicios interactivos. Los cuatro principales ISP de este país, Jazztel, Telefónica, Wanadoo y Ya.com tienen casi a punto o ya ofrecen, como es el caso de Imagenio, su propia TV por ADSL. Y eso significa televisión a la carta.

Como dice Jaime García Cantero, de la consultora IDC, «el concepto de TV está cambiando. De medio de masas pasa a ser un medio personalizado. El televisor se convierte en la puerta de acceso a Internet». La auténtica liber-



La gente de T-Online (Deutsche Telekom) tiene ya bastante avanzada una parilla de IPTV.

tad de elegir qué película ver, cuándo y cómo, exige una interactividad, una capacidad de decidir en manos del espectador, que sólo da la Red. Lo único que se necesita es un descodificador específico para recibir la emisión bien en un PC, bien en el televisor. Y tarifa plana.

Telefónica vuelve a marcar el camino al que ya se está uniendo el resto de competidores, que ven abierta por un tiempo la llamada «ventana de oportunidad», antes de que se consoliden los canales digitales de la TDT. En unos meses, hasta cambiará la forma de ver la televisión y manejar el mando a distancia.

Javier Renovell Gómez

Evolución de las cuotas de mercado

Operador	Cuotas a 30abr04 (100% = 1,9 millones de líneas)	Cuotas a 31mar05 (100% = 3,0 millones de líneas)
Telefónica	67%	61%
Terra	10%	6%
Wanadoo	11%	16%
Ya.com	6%	7%
Jazztel	n.d.	2%
Arrakis	n.d.	1%
Otros	6%	7%

Fuente: Intélica

Proveedores de acceso a Internet a través de la tecnología ADSL

Proveedor	Arrakis	Arrakis	Arrakis	Arsys.es
Página web	www.arrakis.es	www.arrakis.es	www.arrakis.es	www.arsys.es
Nombre del producto	ADSL + Llamadas 24 horas	ADSL Estándar	ADSL Estándar	ADSL 1 Mbps
Velocidad de conexión	1 Mbps ▼ / 300 Kbps ▲	2 Mbps ▼ / 300 Kbps ▲	4 Mbps ▼ / 512 Kbps ▲	1 Mbps ▼ / 300 Kbps ▲
Tipo de conexión	Tarifa 24 h	Tarifa 24 h	Tarifa 24 h	Tarifa 24 h
Tarifa plana llamadas telefónicas nacionales	Sí (24 horas a fijos nacionales)	No	No	No
Buzones de correo	10 buzones de correo de 200 Mbytes cada uno	10 buzones de correo de 200 Mbytes cada uno	10 buzones de correo de 200 Mbytes cada uno	15 buzones de correo de 100 Mbytes cada uno
Espacio web	50 Mbytes	50 Mbytes	50 Mbytes	100 Mbytes
Dirección IP	Dinámica	Dinámica	Dinámica	Dinámica
Hardware	Módem Vigor 318 (gratuito), router Vigor 2500 (92,80 €) y router Vigor 2600Ge (139,20 €)	Módem Vigor 318 (gratuito), router Vigor 2500 (92,80 €) y router Vigor 2600Ge (139,20 €)	Módem Vigor 318 (gratuito), router Vigor 2500 (92,80 €) y router Vigor 2600Ge (139,20 €)	Kit router ADSL Thomson ST510 okit módem ADSL Sagem F@st 800 (autoinstalable y gratuito)
Soporte técnico	De 8:00 a 24:00 h	De 8:00 a 24:00 h	De 8:00 a 24:00 h	24 h / 365 días
Otros servicios	Creación web, antivirus de buzón y antispam gratuitos	Antivirus y antispam gratuitos	Antivirus y antispam gratuitos	Aplicación <i>on-line</i> gratuita para la creación de páginas web: WebsiteCreator (hasta 3 páginas)
Permanencia mínima en el servicio	1 año	1 año	1 año	1 año
Precio del alta	Gratis	Gratis	Gratis	Gratis
Precio de la cuota mensual	42,34 €	86,94 €	139,20 €	39,32 €
Teléfono de atención al cliente	902 020 040; de 8 a 24 h / 365 días	902 020 040; de 8 a 24 h / 365 días	902 020 040; de 8 a 24 h / 365 días	902 115 530 / 902 463 346; 24 h / 365 días

Proveedor	Terra	Tiscali	Tiscali	Tiscali
Página web	www.terra.es/adsl	www.tiscali.es	www.tiscali.es	www.tiscali.es
Nombre del producto	Terra ADSL 24 horas (ADSL + Llamadas)	Tiscali F@st Dual	Tiscali F@st Estreno	Tiscali F@st Libre Estreno
Velocidad de conexión	1 Mbps ▼ / 300 Kbps ▲	2.048 Kbps ▼ / 300 Kbps ▲	128 Kbps ▼ / 128 Kbps ▲	128 Kbps ▼ / 128 Kbps ▲
Tipo de conexión	Tarifa 24 h	Tarifa 24 h	Tarifa 24 h	Tarifa ondulada
Tarifa plana llamadas telefónicas nacionales	Opcional cuota mensual 1 euro	Sí	No	Sólo se paga por el tiempo que el usuario navega con una cuota mensual mínima
Buzones de correo	5 buzones de correo de 300 Mbytes cada uno	10 buzones de correo de 50 Mbytes cada uno (5 alias por buzón)	10 buzones de correo de 50 Mbytes cada uno (5 alias por buzón)	10 buzones de correo de 50 Mbytes cada uno (5 alias por buzón)
Espacio web	10 Mbytes	50 Mbytes	50 Mbytes	50 Mbytes
Dirección IP	Dinámica	Dinámica	Dinámica	Dinámica
Hardware	Módem USB gratis, router WiFi (69,60 €) y kit WiFi router + adaptador USB (104,40 €)	Módem (gratuito)	Módem (gratuito) / router (27,95 €)	Módem (gratuito) / router (27,95 €)
Soporte técnico	24 h / 365 días	De 8:00 a 24:00 h	De 8:00 a 24:00 h	De 8:00 a 24:00 h
Otros servicios	Álbum de fotos y disco duro virtual	Recepción de fax en tu e-mail, videoconferencias por Internet (6 personas), consulta de correo por teléfono (902 902 999) y descargas legales de música		
Permanencia mínima en el servicio	1 año	1 año	1 año	1 año
Precio del alta	Gratis	Gratis	Gratis	Gratis
Precio de la cuota mensual	40,54 €	40,54 €	21,98 €	mínima (11,54 €; 0,027 €/min máxima (26,62 €)
Teléfono de atención al cliente	902 108 010; 24 h / 365 días	902 765 657; de 9:00 a 21:00 h de lunes a viernes y de 11:00 a 19:00 h sábados, domingos y festivos nacionales		

En la zona de descargas de la web de PC Actual (www.pc-actual.com/zona_basica) tenéis a vuestra disposición una tabla completa con todos los servicios de cada proveedor y las últimas ofertas

Arsys.es	Arsys.es	Jazztel	Jazztel	Tele2	Telefónica
www.arsys.es	www.arsys.es	www.jazztel.com	www.jazztel.com	www.tele2.es	www.telefonicaonline.com
ADSL 2 Mbps	ADSL 4 Mbps	ADSL hasta 20 Mbps	ADSL hasta 6 Mbps	Plan total ADSL 1 Mbps	Trío Imagenio + ADSL Mini + Llamadas nacionales
2 Mbps ▼ / 300 Kbps ▲	4 Mbps ▼ / 512 Kbps ▲	Hasta 20 Mbps ▼ / 1.024 Kbps ▲	Hasta 6 Mbps ▼ / 512 Kbps ▲	1 Mbps ▼ / 300 Kbps ▲	1 Mbps ▼ / 300 Kbps ▲
Tarifa 24 h	Tarifa 24 h	Tarifa 24 h	Tarifa 24 h	Tarifa 24 h	Tarifa 24 h (con franquicia de 1 Gbyte de descarga)
No	No	Sí (locales y nacionales con alta en la línea Jazztel)	No	Sí (locales, provinciales e interprovinciales a teléfonos fijos)	Sí
20 buzones de correo de 100 Mbytes cada uno	20 buzones de correo de 100 Mbytes cada uno	15 buzones de correo de 25 Mbytes cada uno	15 buzones de correo de 25 Mbytes cada uno	5 buzones de correo de 10 Mbytes cada uno	10 buzones de correo de 200 Mbytes cada uno
100 Mbytes	100 Mbytes	25 Mbytes	25 Mbytes	10 Mbytes	50 Mbytes
Fija	Fija	n.d.	n.d.	Dinámica	Dinámica
Kit <i>router</i> ADSL Thomson ST510 o kit módem ADSL Sagem F@st 800 (autoinstalable y gratuito)	Kit <i>router</i> ADSL Thomson ST510 o kit módem ADSL Sagem F@st 800 (autoinstalable y gratuito)	Modalidad módem (gratis); modalidad <i>router</i> (40,60 €)	Modalidad módem (gratis); modalidad <i>router</i> (40,60 €)	Módem BeWAN USB (autoinstalable y gratuito), tfn. digital inalámbrico Siemens inc. para altas antes de 30 octubre y <i>router</i> WiFi con adaptador inalámbrico USB (40,60 €)	<i>Router</i> inalámbrico (en promoción, gratuito)
24 h / 365 días	24 h / 365 días	n.d.	n.d.	De 8:00 a 24:00 h	24 h / 365 días
Aplicación <i>on-line</i> gratuita para la creación de páginas web: Website Creator (hasta 9 pág.). El pack Dominio inc. 1 registro de dominio genérico, una redirección web y 6 buzones de correo redirigidos a un único buzón		25 Mbytes FTP y servicio de mantenimiento del equipo	25 Mbytes FTP y servicio de mantenimiento del equipo (5,5 €/mes 1 PC o 12,02 €/mes <i>router</i> WiFi)	Todos los servicios del portal www.tele2internet.es (5,5 €/mes 1 PC o 12,02 €/mes <i>router</i> WiFi)	No ofrece ningún servicio gratuito
1 año	1 año	n.d.	n.d.	Ninguna si se elige el módem USB (1 año si se elige el <i>router</i> WiFi)	1 año
Gratis	Gratis	Gratis	Gratis	Gratis	Gratis
63,68 €	115,88 €	29,95 €	26,95 €	36,19 € durante los 3 primeros meses (resto de cuotas a 42,92 €)	44,08 €
902 115 530 / 902 463 346; 24 h / 365 días	902 115 530 / 902 463 346; 24 h / 365 días	1565	1565	800 560 740; de 8:00 a 24:00 h / 365 días	902 357 000; 24h / 365 días

Wanadoo	Wanadoo	Wanadoo	Wanadoo	Ya.com	Ya.com
www.wanadoo.es	www.wanadoo.es	www.wanadoo.es	www.wanadoo.es	www.acceso.ya.com	www.acceso.ya.com
ADSL 4 Mbps Directo (zona red propia)	ADSL + Llamadas 6 € (zona red propia)	ADSL 1 Mbps WiFi (zona fuera de red propia)	ADSL 1 Mbps + Llamadas nacionales (zona fuera de red propia)	ADSL 2 Mbps Voz Direct	ADSL 512 Mbps Direct
Hasta 4 Mbps ▼ / 300 Kbps ▲	Hasta 1 Mbps ▼ / 300 Kbps ▲	Hasta 1 Mbps ▼ / 300 Kbps ▲	Hasta 1 Mbps ▼ / 300 Kbps ▲	2 Mbps ▼ / 300 Kbps ▲	512 Kbps ▼ / 128 Kbps ▲
Tarifa 24 h	Coste de navegación 0,3€/min. Coste llamadas tarifas según Plan Hogar	Tarifa 24 h	Tarifa 24 h	Tarifa 24 h	Tarifa 24 h
No	Coste de navegación 0,3€/min. Coste llamadas tarifas según Plan Hogar	No	Sí (locales, provinciales e interprovinciales)	Sí (locales, provinciales e interprovinciales)	No
15 buzones de correo de 100 Mbytes cada uno, acceso POP3 y Webmail	10 buzones de correo de 100 Mbytes cada uno, acceso POP3 y Webmail	10 buzones de correo de 100 Mbytes cada uno, acceso POP3 y Webmail	10 buzones de correo de 100 Mbytes cada uno, acceso POP3 y Webmail	15 buzones de correo POP de 100 Mbytes cada uno	15 buzones de correo POP de 100 Mbytes cada uno
100 Mbytes	50 Mbytes	50 Mbytes	50 Mbytes	100 Mbytes	100 Mbytes
Dinámica (se puede contratar la IP fija como servicio adicional por 2 € al mes)	Dinámica (se puede contratar la IP fija como servicio adicional por 2,32 € al mes)	Dinámica (se puede contratar la IP fija como servicio adicional por 2,32 € al mes)	Dinámica (se puede contratar la IP fija como servicio adicional por 2,32 € al mes)	Dinámica	Dinámica
<i>Router</i> 4 puertos incluido. Opción equipo WiFi (69,40 €)	Módem (gratuito)	<i>Router</i> WiFi inalámbrico autoinstalable (69,48 €)	Módem o <i>router</i> (autoinstalable y gratuito). Opción equipo WiFi (40,60 €)	<i>Router</i> Wi-Fi 802.11g 4 puertos (gratuito) y adaptador USB WiFi (34,74 €)	<i>Router</i> Wi-Fi 802.11g 4 puertos (gratuito) y adaptador USB WiFi (34,74 €)
24 h / 365 días	24 h / 365 días	24 h / 365 días	24 h / 365 días	De 8:00 a 24:00 h	De 8:00 a 24:00 h
3 meses de antivirus gratis (cuotas restantes desde 3,48 €/mes) y álbum de fotos 50 Mbytes de espacio				Antivirus, <i>antispam</i> y teléfono Siemens inalámbrico gratuitos	Antivirus y <i>antispam</i> gratuito
Sin compromiso de permanencia	Sin compromiso de permanencia	Sin compromiso de permanencia	Sin compromiso de permanencia	1 año	1 año
Gratis	Gratis	Gratis	Gratis	Gratis	Gratis
39 €	6,96 € + consumo de conexiones a Internet y llamadas	45,24 €	41,76 €	34,74 €	23,14 €
902 012 220; 24 h / 365 días	902 012 220; 24 h / 365 días	902 012 220; 24 h / 365 días	902 012 220; 24 h / 365 días	902 902 902; de 8:00a 24 h / 365 días	902 902 902; de 8:00 a 24 h / 365 días

Pon a punto tu conexión

Te damos todas las pistas para configurar tu router manualmente y sin problemas

Por suerte, cada vez surgen más alternativas a la hora de optar por un *router* de acceso de banda ancha además de los proporcionados por las operadoras, ya que la oferta de este tipo de periféricos ha crecido mucho, sobre todo tras el éxito del WiFi. A continuación veremos qué precisamos para ponerlo en marcha.

Si nos fijamos con más detalle en la letra pequeña, un buen número de ofertas para líneas ADSL en nuestro país se basan en ofrecer al usuario un módem (gratuito, eso sí, pero valorado en torno a los 30 euros). Esta clase de periféricos, aunque tienen su sentido en determinadas situaciones, son potencialmente inseguros, menos fiables y resultan exclusivos para una única máquina al tiempo. Por ello, los usuarios con ciertos conocimientos no dudan en solicitar un *router* con su línea ADSL.

Sin embargo, esto no siempre es posible por disponibilidad o por los elevados costes

que muchos operadores aplican en estos dispositivos considerados casi un lujo hasta hace simplemente unos pocos meses. Por suerte, en parte gracias al *boom* inalámbrico, los precios han bajado mucho y la oferta para el usuario final se ha disparado. Así, hace unas pocas semanas veíamos en una conocida gran superficie de tecnología un *router* ADSL inalámbrico de SMC (marca de segmento medio/alto y buena calidad) por 79 euros. Un precio impensable apenas hace un año.

Por ello, para los usuarios que se deciden a dar el salto de comprar un *router* ADSL con el

que sustituir a su módem, o los que ya cuentan con alguno utilizado con la conexión de otro operador y desean reaprovecharlo para su ADSL actual, van las siguientes páginas. En ellas os mostraremos los puntos más importantes en la configuración de cualquier *router* ADSL (aunque cada modelo es distinto, tienen importantes puntos en común). Para nuestras capturas de ejemplo hemos optado por un 3Com ADSL Wireless 11g, un modelo medianamente popular gracias a ciertos operadores competidores de Telefónica.

Eduardo Sánchez Rojo

Cómo desbloquear el router y no morir en el intento



todos los que conocemos tienen un mecanismo para poder reiniciarlos a su configuración de fábrica. Así, por ejemplo, en algunos basta con encenderlos mientras se mantiene pulsado el botón de *reset* durante unos segundos. En otros tendremos que ajustar un interruptor trasero mientras lo encendemos e, incluso, un modelo de Thomson se reinicia encendiéndolo y volviendo a pulsar

de nuevo el botón de encendido durante unos segundos. Para averiguar el caso de nuestro *router* podemos consultar el manual, si lo tenemos (cosa poco habitual) o acercarnos a Internet. La gran mayoría de los principales fabricantes, en las áreas de soporte de su web, disponen de los manuales de sus modelos en formato PDF.

Una última opción es intentar acceder al *router*, bien sea probando diversas contraseñas (los operadores suelen poner algunas genéricas, como el famoso *admin* de Telefónica) o acudir a webs como www.adslayuda.com o www.adsl4ever.com. Sobre todo en la primera dirección, en-

contraremos foros repletos de usuarios con grandes conocimientos y, lo mejor, gran cantidad de documentos redactados por los propios usuarios, con los pasos para modificar y acceder a los modelos de *routers* más populares.

En el caso de los modelos más antiguos, como los veteranos 3Com 812 o SpeedStream 5660, la solución suele pasar por contar



Gracias a portales como www.adslayuda.com podremos encontrar en la Red respuesta a casi cualquier problema de nuestra línea ADSL.

Si vamos a reaprovechar un *router* utilizado por nosotros, amigos o familiares con otra conexión ADSL, es tremendamente común que éste fuera entregado por el antiguo operador de ADSL configurado y bloqueado para impedir la modificación de sus parámetros. Esto, aunque asegura al operador que los usuarios no podrán tocar la configuración y crear incidencias técnicas, supone coartar nuestras posibilidades a la hora de asignar puertos o simplemente activar la seguridad de la red inalámbrica. No olvidemos que aún es relativamente común encontrarlos con *routers* ADSL inalámbricos instalados sin seguridad WEP/WPA y con el SSID por defecto.

En cualquier caso, este es un punto complejo porque cada modelo de *router* es muy diferente. Lo que sí podemos decir es que

con un cable que, conectado directamente al puerto serie de nuestra máquina, permite acceder vía Hyperterminal al *router*. Por suerte, los modelos modernos prescinden de este sistema y centran su funcionamiento en torno a la red TCP/IP.

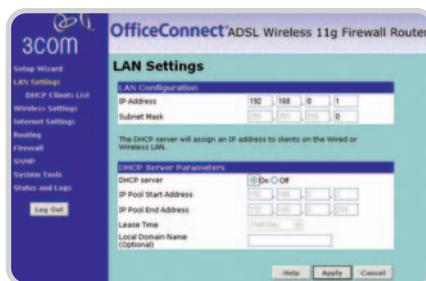
2 Principales ajustes

Si ya tenemos el *router* desbloqueado o hemos adquirido uno nuevo al que tenemos acceso, tendremos que empezar por configurar sus principales parámetros. Lo primero será la IP. Los *routers* generalmente, en su configuración por defecto, tiene activado el servicio DHCP y una dirección poco común del tipo 10.0.0.1 o similar. De esta forma, si conectamos nuestro equipo directamente con la dirección IP de Windows en ajuste automático, el *router* nos asignará una IP (p.ej. la 10.0.0.2) y de esa forma podremos acceder al *router* directamente con sólo teclear su IP en el navegador web y utilizar el nombre de usuario y clave de acceso por defecto (p.ej. *admin / admin*). En cualquier caso, consultad el manual para el caso concreto de vuestro *router*, pues en otros casos simplemente basta con ejecutar una aplicación de configuración que, gracias a la MAC, identifica el *router* a través de la tarjeta de red y permite ajustar los parámetros básicos, como la IP que le asignaremos para poder acceder más tarde a su página web de configuración.

Paso 1. LAN y otros puntos básicos

Una vez que tenemos acceso a Internet, lo primero es ajustar la dirección IP del *router* dentro del rango que deseemos y activar o no el servidor DHCP (proporciona IP automáticas a los equipos que se conecten a la red. Algo muy cómodo si nos movemos con portátiles entre casa y la oficina, o si no queremos preocuparnos de configurar nuestra máquina). Para ello nos dirigiremos a un apartado que

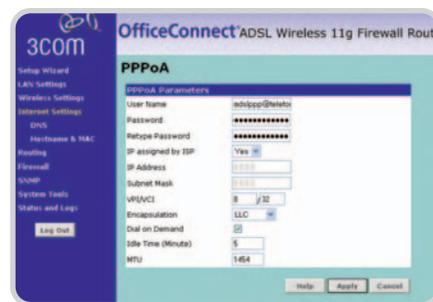
suele denominarse *LAN settings*, donde podremos insertar la dirección IP (una muy típica es 192.168.0.1) con su correspondiente máscara de subred (en este caso 255.255.255.0). A partir de ahí aplicaremos los cambios, con lo que se reiniciará el *router* (en caso de no hacerlo debemos hacerlo nosotros) y habrá que cambiar la IP de la máquina desde la que trabajamos para que se encuentre dentro del rango del *router* (p.ej. 192.168.0.2). Una vez reiniciado, deberíamos comenzar por cambiar la contraseña de acceso para evitar problemas de seguridad. Esta opción suele aparecer como *admin password* o *system password*.



Paso 2. Parámetros ADSL

Sin duda éste es el punto más complicado de la configuración. Habrá que empezar por saber si nuestra línea tiene IP fija (las más antiguas o de empresa) o IP dinámica (la práctica mayoría actualmente). A partir de ahí tendremos que conocer los parámetros VPI/VCI y el protocolo de nuestro proveedor. Además, si tenemos IP fija necesitaremos conocer la IP, la máscara y el *gateway* de la misma. Si es diná-

mica, nuestro proveedor tendrá que facilitarnos un nombre de usuario y contraseña por defecto o personalizados para que nuestro *router* pueda conectarse a la Red. Como referencia, y para que sirva de ayuda, adjuntamos una interesante tabla con los parámetros de los operadores más conocidos.



De la misma forma, algunos operadores cuentan con un teléfono gratuito gracias al que, llamando desde la línea con ADSL, una locución nos ofrece todos los datos de configuración de la ADSL. En el caso de Telefónica el número es el 900 502 010.

Sea como sea, para introducir estos parámetros en el *router* tendremos que acudir a un apartado llamado *Internet Settings*, *WAN Configuration* o similar. Aquí podremos introducir los parámetros más importantes de nuestra conexión, siendo fundamental no equivocarnos con el protocolo, encapsulamiento ni VPI/VCI. No olvidemos, por otra parte, aplicar y guardar los cambios y reiniciar el *router* cada vez que modifiquemos los datos de la conexión.

Tabla de operadores y sus peculiaridades

Proveedor	VPI/VCI	Encapsulation	Mode	Usuario	Contraseña	DNS
Arrakis	PPPoA	0/35	VC-MUX	Ninguno	Ninguna	195.5.64.2 - 195.5.64.6
Arsys	PPPoA	1/33	VC-MUX	usuario@arsystel	La que te asignan	217.76.128.4 - 217.76.129.4
Auna	PPPoA	8/35	VC-MUX	auXXXXX@aunadslXXX	Asignado por el proveedor	62.81.31.250 - 62.81.61.2
Comunitel	PPPoA	0/33	VC-MUX	Asignado por el proveedor	La que te asignan	212.145.4.97 - 212.145.4.98
Eresmas	PPPoA	8/35	VC-MUX	No rellenar	No rellenar	62.81.0.33 - 62.81.16.129
Jazztel	PPPoA	8/35	VC-MUX	Asignado por el proveedor	Asignado por el proveedor	62.14.63.145 - 62.14.2.1
Tele 2	PPPoA	8/35	VC-MUX	euXXXX@tele2.es	Asignada por el proveedor	130.244.127.161 - 130.244.127.169
Telefónica - IP Fija	IPoA (rf1483)	8/32	LLC/SNAP	no aplicable	no aplicable	80.58.0.33 - 80.58.32.97
Telefónica-España	PPPoE	8/32	LLC/SNAP	adslppp@telefonicanetpa	adslppp	80.58.0.33 - 80.58.32.97
Terra	PPPoE	8/32	LLC/SNAP	Identificador + @terrads1 o @terrads14	Asignada por el proveedor	194.224.52.36 - 194.224.52.37
Terra - IP Fija	IPoA (rf1483)	8/32	LLC/SNAP	no aplicable	no aplicable	195.235.113.3 - 195.235.96.90
Tiscali	PPPoA	1/32	VC-MUX	Asignado por el proveedor	Asignado por el proveedor	194.224.52.36 - 194.224.52.37
Uni2	PPPoA	1/33	VC-MUX	tuidentificador@formula	Tu contraseña	195.130.224.18 - 195.130.225.129
Wanadoo	PPPoA	8/35	VC-MUX	tuidentificador@wanadooadsl	Tu contraseña	62.37.237.140 - 62.37.236.252
Wanadoo - IP Fija	IPoA (rf1483)	8/32	LLC/SNAP	no aplicable	no aplicable	62.37.237.140 - 62.37.236.252
Ya.com	PPPoE	8/32	LLC/SNAP	ad + número de teléfono@yacomadsl	Asignada por el proveedor	62.151.2.8 - 62.151.4.21
Ya.com - IP Fija	IPoA (rf1483)	8/32	LLC/SNAP	no aplicable	no aplicable	62.151.2.8 - 62.151.4.21

Parámetros extraídos de la web www.adslayuda.com

1 Primeras pruebas y soluciones

Una vez configurado el *router* llega el momento de probarlo. Si tenemos correctamente ajustados los parámetros, la IP de nuestra máquina con la puerta de enlace apuntando al *router* ADSL y los servidores DNS proporcionados por nuestro proveedor, todo debería funcionar sin problemas. Sin embargo, muchas veces tendremos que resolver algún que otro contratiempo adicional. A continuación repasamos algunos puntos importantes cuando surgen problemas, así como algunas comprobaciones que podemos llevar a cabo en caso de que los resultados no sean los esperados.

Paso 1. La línea no siempre funciona

Si acaban de instalar nuestra línea ADSL o, por diversas circunstancias no estamos seguros de su perfecto funcionamiento, debemos tener presentes algunas comprobaciones. Lo primero será verificar la luz *ADSL* o *Sync* que todos los *routers* de esta clase tienen en su frontal. Esta luz generalmente tiene tres posibles estados: parpadeante lenta (una o dos veces por segundo) si esta intentando sincronizarse con la ADSL; fija en color verde/rojo si esta sincronizado y conectado a la ADSL, y parpadeante rápida (varias veces por segundo y con diferentes ritmos) si el *router* está recibiendo o enviando datos a través de la conexión a Internet.

Si no termina de sincronizar la línea, hemos de buscar el

problema en nuestro proveedor o, en muchas ocasiones, en nuestro propio hogar. Lo primero es que todos los teléfonos de la casa han de contar con su microfiltro instalado, pues de lo contrario puede que atenúen la señal demasiado (ojo con las alarmas de conexión directa al teléfono, pues a veces son la causa de una deficiente sincronización). Por último, la roseta a la que conectemos el *router* ha de contar con una línea de cable telefónico de calidad, conexiones correctas y longitud no demasiado larga. De lo contrario puede que también tengamos problemas para conectar con la ADSL.

Paso 2. Informes y pruebas de velocidad

Un gran número de *routers* cuentan con un apartado denominado *ADSL Status*, o *Statics*, que nos permite obtener información de la línea a nivel funcional. De esta forma podremos conocer la velocidad de enlace en bajada y subida, la atenuación de la señal medida en dB para cada canal, así como otros factores más complejos que afectan a la línea telefónica y al envío de datos a través del protocolo/encapsulado de nuestra ADSL. Un exceso de atenuación o ruido en dB de nuestra línea (por baja calidad o alejamiento de la central telefónica), puede hacer que resulte difícil acceder a las líneas de velocidad más altas o disponer de la máxima calidad y velocidad.

Por otra parte, no podemos olvidar los problemas que pueden surgir en la configuración del *router* o PC y su enlace. Así, si tenemos una red inalámbrica, además de tenerla obligatoriamente con la seguridad WEP o WPA activa, no podemos olvidar que podemos tener

problemas de cobertura por elementos arquitectónicos o excesiva distancia con el punto de acceso. Esto puede generar excesivos reenvíos que pueden ralentizar la conexión.



Además, muchas veces podremos resolver problemas de velocidad de conexión con sólo cambiar los servidores DNS utilizados por nuestra conexión. Podemos utilizar los instalados de nuestro proveedor y cualquier otro válido, ya que esta clase de máquinas suelen ser accesibles desde cualquier conexión que lo requiera.

En cualquier caso, podemos probar la velocidad efectiva de nuestra ADSL con una prueba bastante efectiva y conocida que podemos encontrar en la dirección <http://213.4.114.108/informacion.html>. Esta prueba, utilizada por Telefónica, permite hacernos una idea aproximada de la velocidad bruta de nuestra línea transfiriendo y recibiendo datos desde nuestra máquina. Además, permite comparar la velocidad con los máximos teóricos de las ADSL más comunes.



Al fin disponible en castellano

Se lanza la esperada versión de Windows XP Media Center para el mercado español

Desde principios de este mes Microsoft distribuirá la versión adaptada a nuestro país del sistema operativo que pretende instalarse en nuestros salones. Comienza una nueva etapa del ocio doméstico.

En el número de marzo de este mismo año realizamos un extenso artículo en el que explicábamos las novedades y virtudes de Windows XP Media Center Edition 2005. Desgraciadamente, por aquel entonces sólo estaba disponible para el mercado norteamericano y determinados países asiáticos. Los planes de Microsoft eran lanzar el producto en Europa comenzado por Francia, Alemania y Reino Unido para después cubrir el resto de países. Finalmente, Microsoft pone al alcance del mercado español uno de sus desarrollos más prometedores a medio y largo plazo.

El proceso llevado a cabo, en cualquier caso, ha sido algo más que una simple traducción de la interfaz del usuario. Y es que cada vez que Microsoft lanza Media Center Edition para una zona geográfica particular ha de crear y supervisar infinidad de aspectos. Por una parte es preciso contar con los distribuidores y fabricantes locales para que desarrollen máquinas completamente adaptadas al nuevo sistema; por otra, es necesario contactar con empresas interesadas en proveer contenidos para la plataforma y que, de esta forma, el producto resulte verdaderamente atractivo al usuario. Microsoft, además, es la encargada de controlar los servicios que se ofrecen y asegurar, por contrato escrito, que éstos no alojen contenidos inapropiados, in-



morales, racistas o impropios de un aparato que va a estar instalado en el salón de muchos hogares, al alcance de toda la familia.

Toma de contacto

Tras mucho tiempo «luchando» por conseguir una versión preliminar, llegó hasta nuestras manos un Windows XP Media Center Edition 2005 en castellano, aunque con algunas dificultades de instalación que con seguridad se

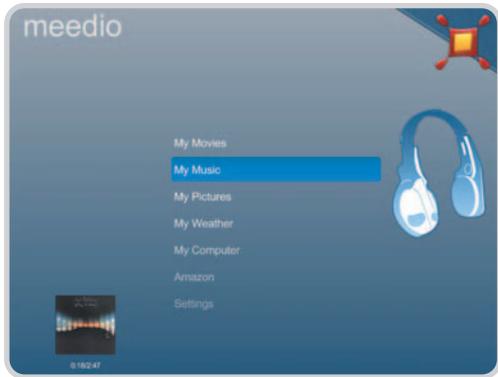
solventarán en la versión definitiva. La nuestra constaba de cuatro CD-ROM: los dos primeros

eran la edición inglesa de Windows XP Media Center Edition 2005, el tercero un paquete de actualizaciones para el componente Media Center y el cuarto (aquí nuestra sorpresa) el paquete de localización para España. Con este último CD la mayor parte del recién instalado Windows cambia de idioma y, como es lógico, la aplicación Media Center se adapta para trabajar en nuestro país. Y decimos aplicación porque, como ya explicábamos en el artículo de la versión inglesa, no es más que un programa que se encuentra instalado e integrado a la perfección con un Windows XP Profesional y muchos de sus componentes (como Internet Explorer, Messenger o Windows Media Player). En todos ellos se apoya para ofrecer prácticamente las mismas cosas que podemos hacer con un PC moderno pero de manera diferente. El programa puede ser configurado para cargarse automáticamente al arranque de Windows y, de esta forma, hacerlo aún más simple y sencillo. Toda la instalación del sistema se realizó sobre una máquina Iranio System, facilitado por la compañía con todos

Iranio MC260 Mobile Media Center

El hardware que nos ha servido de base para realizar este artículo nos fue facilitado por **Ikuslan Componentes (902 354 453 / www.ikuslan.es)**, fabricante de Iranio System. El equipo está basado en una caja Cooler Master específicamente diseñada para el concepto Media Center y con unas dimensiones y aspecto similares a un grabador de DVD. Internamente, y de cara a reducir el ruido generado por los ventiladores, el sistema aprovecha la plataforma Pentium M, con un procesador 760 a 2 GHz, montado en una placa MSI con chip-

set i915GM, 1 Gbyte de RAM DDR2, disco duro de 200 Gbytes y regrabadora DVD-/+RW. Además, se acompaña de una gráfica NVIDIA GeForce 6600 con 256 Mbytes de RAM y una capturadora WinTV con doble sintonizador y radio. Todo ello gobernado por un sistema inalámbrico de teclado y mando a distancia con funciones de ratón inalámbrico de la marca Gyration. El PVP del equipo (muy similar al analizado en el número 176 de PC Actual), con Windows XP Media Center Edition 2005 en castellano, es de 1.699 euros.



Desde www.meedio.com/download/index.html es posible descargar una versión gratuita de demostración de Meedio, de momento la única alternativa a Media Center Edition para sistemas basados en Windows.

los elementos propios de un verdadero Media Center (para más información ver el recuadro «Iranio MC260 Mobile Media Center»). La parte más complicada fue la que afectaba a la sintonizadora de TV y radio, ya que el componente Media Center fue bastante exigente con los controladores de la WinTV de Hauppauge! con doble sintonizador de TV y Radio FM instalada. Tuvimos que probar diversas versiones hasta dar con una que funcionó sin problemas. A partir de aquí, y ya con el sistema funcionando y con un mando Microsoft certificado para el sistema entre manos, las cosas salieron a pedir de boca, dejándonos una

agradable sensación: «estábamos ante el comienzo de algo grande».

Alternativas a Microsoft

Son todavía muy pocas las alternativas a la plataforma MCE de Microsoft, aunque hay dos especialmente interesantes. La primera está desarrollada sobre una distribución Debian de Linux y se denomina Freevo (<http://freevo.sourceforge.net>). Aún se encuentra en inglés, resulta bastante complicada de poner a punto y ofrece menos funcionalidades que la de Microsoft pero, no olvidemos, es gratuita y libre.

La segunda, y más interesante, se denomina Meedio (www.meedio.com) y es la sucesora de Media Portal. Antes era gratuita y ahora es de pago aunque se ha mejorado mucho y los precios son asequibles (80 dólares la versión Pro similar a MCE de Microsoft). Lo peor de esta opción es que, por ahora, está únicamente en inglés y enfocada fundamentalmente al mercado norteamericano; lo mejor es que incluso cuenta con una versión llamada HouseBot con la que podemos gestionar la domótica del hogar o controlar el Media Center remotamente desde un PDA o portátil.

Veremos qué ocurre en el futuro con esta interesante iniciativa pero de momento nos

lo mejor de MCE 2005

Los sistemas Media Center ponen al alcance de toda la familia, con una interfaz fácil y rápida, todas las posibilidades del ocio digital que los PC actuales ya ofrecen, además de funcionalidades inéditas que resultan verdaderamente sorprendentes.

lo peor de MCE 2005

Además de algunas de las carencias que reflejamos en *La opinión de PC Actual*, es una lástima que Windows XP MC Edition sólo pueda adquirirse junto a una máquina (nunca en solitario) dada su licencia tipo OEM. Esto supondrá una traba para los que deseen montar y crear su propio Media Center según sus preferencias y necesidades.

quedamos con las posibilidades que brinda Windows XP Media Center Edition en castellano, las cuales iremos desgranando en las siguientes páginas. Eso sí, antes de pasar a ello aclararemos que este software no se puede adquirir por separado sino que sólo es posible conseguirlo comprando un equipo Media Center que incluya la aplicación.

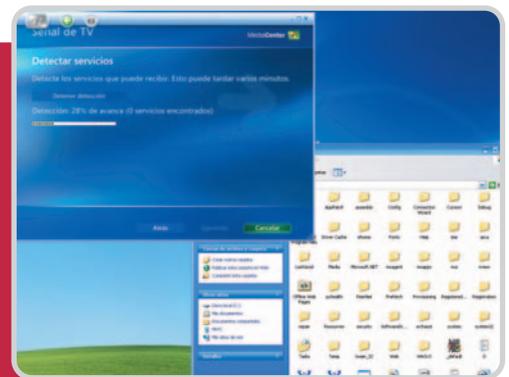
Eduardo Sánchez Rojo

La opinión de PC Actual

Aunque a nuestro modo de ver se trata de un producto de grandes cualidades (que, como ya hemos explicado, probablemente cambiará nuestra forma de enfrentarnos al ocio digital que nos rodea) hay que decir que no todo es perfecto. A nuestro juicio, aún faltan muchos puntos por pulir que deberán ser puestos al día en futuras revisiones si Microsoft pretende, como dice, contar con varios millones de MCE instalados en todo el mundo para el 2008.

Empezamos por el funcionamiento del entorno. MCE no es más que una aplicación que se ejecuta sobre un XP convencional. Esto es positivo porque permite contar con todas las opciones de un PC pero negativo porque puede complicar las cosas a personas poco expertas. Además, cerrar el entorno del Media Center es tan fácil como pinchar en una «X», con lo que los niños y personas mayores podrían salir del entorno fácilmente y «tocar hasta la cocina» de nuestro sistema. También echamos en falta alguna opción adicional para enviar mensajes de correo electrónico, con imágenes, música o vídeos, o incluso la posibilidad de

imprimir fotos. Es cierto que esto puede recargar el entorno en exceso, pero si se integra la grabación de CD/DVD o el cliente de mensajería Messenger, no entendemos por qué no otras funciones. Incluso, soñando un poco, tampoco estaría de más contar con un navegador web básico para poder visitar lugares distintos a los incluidos en *Servicios en línea*. Otro apartado que también nos parece mal resuelto es el que atañe a la seguridad de los más pequeños. Aunque existe un control parental se limita a la clasificación de las películas en DVD pero deja abierto el resto de apartados sin posible protección alguna (con los problemas que esto puede acarrear si un niño con «ganas de montarla» se hace con el mando). Otro punto negativo es la imposibilidad de instalar *skins* para cambiar el *look* del entorno y adaptarlo a otros gustos. Lo mismo que la práctica inexistencia en estos momentos de programas adicionales para extraer más funcionalidades. La alternativa Meedio, por ejemplo, cuenta con docenas de módulos desarrollados por terceros entre los que hay programas de VoIP para



La aplicación MediaCenter corre bajo Windows XP a pantalla completa, lo que significa que es posible salir de ella en cualquier momento. Esto tiene sus ventajas aunque puede dar problemas con usuarios de escasos conocimientos o que deseen «tocar» demasiado.

funcionar con Skype, navegador web, herramientas de importación, etc.

Por último, mencionar un tema que muchos usuarios ven con malos ojos: el sistema de protección de las grabaciones realizadas con MCE. Así, los contenidos de TV que grabamos al disco se codifican en el formato DVR-MS, de tal forma que podemos verlos cuantas veces queramos pero no volcarlos a un CD/DVD para reproducirlos en otro entorno. Esto ofrece cierta protección sobre la propiedad intelectual, aunque son infinidad los usuarios que han puesto «el grito en el cielo» por ello.

Televisión y vídeo en el PC

Todas las posibilidades a la hora de reproducir imágenes en movimiento

Sin duda, uno de los apartados más importantes, cualitativa y cuantitativamente hablando, de los modernos Media Center es el concepto de televisión que ponen a disposición del usuario. Así, en esta plataforma todo gira en torno a la llamada «parrilla televisiva».

Este concepto no es más que una representación gráfica de la programación de todas las cadenas representada en pantalla de manera ordenada. De esta forma, para echar un vistazo a los programas que se están emitiendo a cada momento no tendremos que realizar el clásico *zapping*; bastará con acceder a la parrilla, ver en un pantallazo todos los programas en emisión y, con el mando, seleccionar aquél que nos interese.

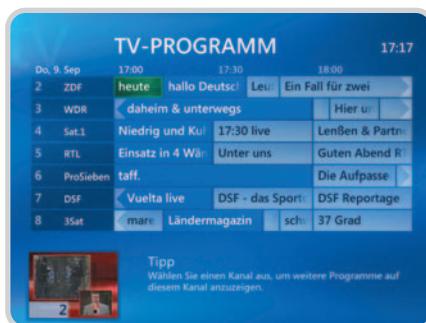
Grabación programada

Gracias a esta aplicación también disponemos de importantes ventajas a la hora de programar la grabación de programas, películas o series. La



Además de ver la TV a pantalla completa, cada vez que lo solicitamos o cambiemos de programa, contaremos con información adicional del canal que sintonizamos.

parrilla, actualizada diariamente, presenta la programación con quince días de antelación. Para grabar cualquier programa no tendremos más que localizar el día y la hora adecuada e introducir los datos para la posterior grabación, que, siempre que el sistema se encuentre en funcionamiento, se realizará automáticamente. Incluso, si hubiera un cambio de hora o día (que la empresa responsable de realizar la parrilla tuviera tiempo de reflejar), la grabación sería correcta, ya que no se almacena la hora y día sino el programa en concreto. De la misma forma, si queremos grabar un capítulo de una serie, el



Aquí tenemos una parrilla televisiva alemana que nos sirve para hacernos una idea de cómo será en nuestro país, pues en el momento de escribir estas líneas el servicio no estaba disponible en España.

sistema es capaz de detectar en la parrilla que se trata de una serie de diferentes capítulos y, de esta forma, nos dará la opción de almacenar sólo ese capítulo o todos los de la misma a partir de ahora. Más tarde podremos disfrutar de todas las grabaciones, realizadas en MPEG-2, desde el apartado *Mis Vídeos*, donde también podremos volcar películas desde nuestra cámara de vídeo digital directamente vía FireWire.

Siguiendo con el tema de la TV, también es posible utilizar el clásico sistema de visualización en base a los canales, pudiendo organizarlos y sintonizarlos correctamente desde el correspondiente apartado del menú *Configuración*. Lo que sí resulta especialmente interesante es que, en caso de contar con dos sintonizadoras en el sistema, podremos grabar el programa de una cadena mientras disfrutamos el de otra diferente. Incluso, en el hipotético caso de disponer de tres sintonizadoras, podríamos grabar dos programas mientras visualizamos un tercero. Además, dado que la sintonizadora es un elemento del sistema, tenemos la oportunidad de optar por una analógica, digital terrestre e incluso vía satélite o de alta definición. Eso sí, MCE 2005 cuenta con un sistema de protección de derechos de autor que hace que, cada vez que grabemos un contenido digital, éste sea almacenado en un formato DVR-MS (MPEG-2 y ASF) para evitar su libre distribución por Internet o a otros dispositivos.

DVD-Vídeo

Una de las principales tareas de los equipos Media Center es, sin duda, servir como un centro de reproducción de vídeo desde las diferentes fuentes posibles. Así, moviéndonos por el menú podremos acceder a *Reproducir DVD*. Con esta utilidad, y una vez insertado el disco, nuestro Media Center se comportará como un reproductor DVD convencional. Desde el mando del equipo podremos movernos por los menús del disco, seleccionar las opciones que nos interesen y, en definitiva, disfrutar de la película. Si, además, contamos con una tarjeta de sonido 5.1 o con salida S/PDIF debidamente configurada en el Media Center, podremos disponer de un verdadero sistema de Cine en casa.



De la misma manera, al tratarse de un equipo multifuncional en contenidos de audio/vídeo, es perfectamente factible grabar programas de TV mientras reproducimos el DVD-Vídeo, o que hagamos un alto en el camino para, mientras seguimos viendo la imagen de la película bajo el menú lateral izquierdo del Media Center, consultar alguna clase de servicio en línea o la programación televisiva momentáneamente.

Todo ello sin olvidar que el Media Center es compatible con la HDTV y WMVHD (*Windows Media Video High Definition*), un sistema de codificación de vídeo en alta definición basado en WMV y superior en calidad al veterano DVD-Vídeo.

Y en sonido... música y radio

Desde un mismo entorno dispondremos de toda nuestra librería musical

El segundo apartado en importancia, por detrás de la televisión es todo el sistema de reproducción de audio que viene integrado en Windows Media Center. En cualquier salón que se precie no puede faltar un buen sistema musical para ambientar nuestras reuniones y comidas o relajarnos tras un día duro de trabajo.

Basándose en todas las funciones que incluye Windows Media Player y su librería musical, Media Center es capaz de asumir la reproducción de CD de audio o ficheros digitales (MP3, WMA, etc.) desde el mismo entorno y a través del mando a distancia. En el apartado *Mi música*, podremos visualizar los últimos álbumes reproducidos o realizar búsquedas por autor, géneros, canciones independientes, etc. Incluso podremos crear las clásicas listas de reproducción, como en cualquier reproductor MP3 del mercado. De la misma forma, Media Center podrá conectarse (o no, según nuestras preferencias) automáticamente a Internet para descargar la portada y nombre de

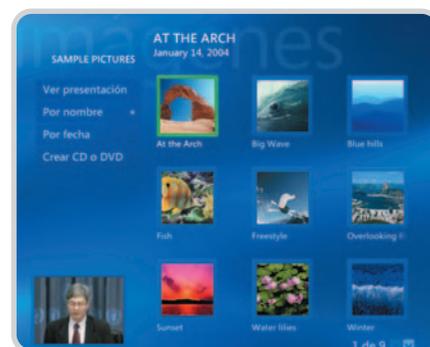
canciones de los discos compactos que almacenemos en nuestra librería digital.

Asimismo, la reproducción de música puede ejecutarse y funcionar en un segundo plano mientras navegamos por el resto de las opciones de Media Center. Así, por ejemplo, podemos iniciar la reproducción de una serie de canciones mientras visualizamos nuestra librería de fotos digitales en *Mis imágenes*. De esta manera, en el modo *Ver presentación*, tendremos la posibilidad de mostrar las fotos de las vacaciones a nues-



En *Mi música* accedemos a nuestra biblioteca musical, desde la que podemos realizar búsquedas por múltiples parámetros y manejar listas de reproducción.

tros amigos con diversos efectos (*zoom*, *fundidos*, *movimiento aleatorio*, etc.) mientras suena de fondo una agradable música. Estas imágenes, además, pueden haber sido retocadas previamente, aplicando filtros de contraste, brillo u ojos rojos. De esta manera, las posibilidades de combinar imagen y audio con excelentes resultados es casi un juego.



La reproducción de música en segundo plano puede ser utilizada para crear presentaciones con audio de nuestras fotos digitales.

Igualmente, si contamos con una sintonizadora de radio FM compatible con Media Center nos aparecerá un menú llamado *Radio*. Desde él podremos sintonizar la emisora de nuestra elección, almacenar hasta nueve diales y, por supuesto, grabar programas y música emitidos por antena.

Grabar CD: más fácil imposible

Para cualquier usuario de informática medianamente familiarizado con su PC y Windows ya resulta bastante simple grabar un CD de datos o audio. Sin embargo, Media Center viene a simplificar aún más la tarea al permitir realizarla desde el mando a distancia y con sólo los botones direccionales y la tecla *Ok*. De esta forma, por ejemplo, hasta los más pequeños de la casa pueden crearse un disco musical para llevar en su reproductor o un CD de fotos para compartir con sus amigos o familiares.

El sistema de grabación se apoya en Windows y, por tanto, admite cualquier unidad y disco compatible con el propio sistema. Por tanto, será factible incluso manejar discos regrabables o DVD. Aun así, diversas compañías ya están trabajando en aplicaciones específicas para Media Center que permi-

ten realizar estas funcionalidades, aunque de manera más avanzada. Centrándonos un poco más en el proceso, agrada ver cómo para crear un CD/DVD no es preciso acudir específicamente a un apartado dedicado a esta tarea. Así, desde *Mis imágenes*, *Mis vídeos* o *Mi música* contamos con una

opción en el menú que nos permite crear el disco directamente. Marcada esa opción, comenzará un asistente realmente simple que nos permitirá seleccionar entre CD de datos o música (en el caso de poder grabar contenido de audio) y una interfaz para agregar los contenidos

deseados. Con ello, desde *Mi música* podremos realizar búsquedas en la librería para agregar canciones, incluir discos enteros o listas de reproducción. En cuanto a *Mis imágenes* o *Mis vídeos*, podremos optar por carpetas completas o ficheros individuales. Y todo ello, únicamente desde el mando.



Diversidad de servicios en línea

Tendremos acceso a infinidad de contenidos de terceros a través de la red

Como hemos visto, una de las grandes capacidades de la plataforma reside en la posibilidad de acceder a distintos contenidos de diversas compañías proporcionados a través de Internet, aunque siempre manteniendo los principios de la interfaz sencilla y visual de Media Center.

Por ejemplo, para EE UU podemos encontrar noticias 24 horas ofrecidas por la agencia Reuters, música bajo demanda suministrada por Napster o AOL, e incluso una gran cantidad de opciones a la hora de descargar o disfrutar de películas desde CinemaNow o Movielink, entre otros. En el caso de las noticias, podremos consultar a cualquier hora las que más nos interesen, con una actualización permanente y generalmente con contenidos de audio/vídeo en todas ellas. En cualquier caso, se trata de servicios que pretenden ser medianamente locales; es decir, adaptados a una región o país particular. Es por ello que (como ocurre con la parrilla televisiva) se nos solicita el código postal, ya que Media Center emplea los datos de ubicación geográfica de Windows para consultar los servicios disponibles para la zona. De esta forma tan simple (cambiado los parámetros de *Configuración*

Regional), podríamos acceder a los servicios en línea disponibles para otros países.

A cuento de esto, resulta interesante explicar cómo funciona esta capacidad: Microsoft no ofrece estos servicios sino que lo hacen diversas compañías con las que se firman acuerdos y a las que se proporcionan las ayudas y kits de desarrollo necesarios para crear contenidos bajo la plataforma Media Center. Microsoft sólo gestiona y mantiene los servidores a los que se conectan los equipos y que sirven de enlace con cada una de las compañías que ofertan contenidos. De este modo, se asegura, se puede vigilar la calidad del servicio, su disponibilidad y, sobre todo, la ausencia de contenidos inmorales, dañinos o



Aquí podemos apreciar el entorno de noticias de la agencia Reuters para el mercado norteamericano, que permite consultar las últimas crónicas en texto y vídeo.

poco recomendables para un entorno al que probablemente accedan los niños.

En el caso de nuestro país, ya hay acuerdos con trece compañías para que se proporcionen servicios en línea tras la presentación de Media Center. Por desgracia, hasta mediados de octubre (fecha de cierre de esta edición) tan sólo habían trascendido dos: TV3, cuya plataforma de contenidos digitales incluirá programación y contenidos a través de Media Center, y un servicio para revelar fotografías *on-line*. Este último resulta bastante interesante, pues nos permite seleccionar las fotos directamente almacenadas en *Mis imágenes* y enviarlas a través de Internet para que, en unos días, estén en nuestro buzón perfectamente impresas en papel.

Aplicaciones específicas

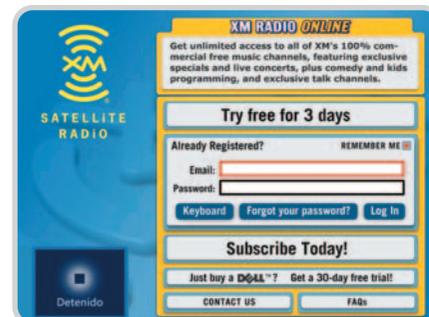
Desde el apartado *Otros programas* del menú principal, se accede a diversas funcionalidades adicionales que podemos encontrar en Media Center. Por ahora, éste es quizá uno de los apartados menos ex-



plorados de esta plataforma, aunque para nosotros esconde un impresionante potencial. Por defecto sólo contamos con un Messenger, similar al de Windows, con el que podemos chatear con nuestros amigos desde la televisión, utilizando para

ello un teclado inalámbrico. También es posible acceder a la opción *Crear CD/DVD* que ya hemos comentado (aunque aquí de manera específica) o hacer efectiva la sincronización con otros dispositivos.

Esta última es una opción verdaderamente interesante, aunque la mayoría de los usuarios puede que aún tarde mucho en usarla. Consiste básicamente en poder sincronizar contenidos con dispositivos multimedia portátiles compatibles. De esta forma, soluciones como el Zen Portable Media Center de Creative pueden almacenar la música, imágenes o programas de televisión que manejamos desde el Media Center del salón. Como resultado, por ejemplo, podremos grabarnos una serie de TV completa y disfrutarla mientras viajamos en avión. O mejor aún, será posible grabar los dibujos animados de varios días para que los niños estén entretenidos en el coche durante los viajes de fin de semana.



Otro ejemplo de servicio en línea, aunque de suscripción, para ofrecer radio *on-line* con infinidad de contenidos musicales, conciertos, noticias y mucho más.

En la palma de la mano

Este mando permite controlar todas las funciones de Media Center

Aunque es perfectamente posible manejar todos los menús y funciones que hemos visto con un simple teclado y ratón, el mayor atractivo de Media Center es poder hacer todo esto desde un único mando a distancia.

Y es que precisamente la plataforma basa la mayor parte de su atractivo y facilidad en la utilización de un mando debidamente adaptado. Microsoft, como ya hizo en el pasado con otros periféricos, ofrece un dispositivo de control remoto específico para cubrir todas las tareas de un equipo de este tipo con Windows XP Media

Center Edition. El mando se compone de un receptor de infrarrojos conectado al equipo por USB que, además, es inmediata y automáticamente reconocido por el sistema. A partir de aquí, podremos iniciar el Media Center, suspender el PC, utilizar todas las funcionalidades y, por supuesto, controlar todas las opciones del entorno.

1. Encendido/apagado TV
Desde aquí podemos, al igual que ocurre con cualquier TV convencional, encender la función de televisión del sistema Media Center sin necesidad de preocuparnos de botones de encendido ni arranques del sistema.

2. Encendido/apagado PC
Similar función al botón anterior, aunque esta vez centrada en la funcionalidad específica del PC. De esta forma, cuando lo pulsamos encendemos la máquina PC (no el Media Center) o la suspendemos, dejándola en espera.

3. Controles audio/vídeo
Con estas funciones controlamos la reproducción de música y DVD-Vídeo como con cualquier otro mando habitual. Contamos con la posibilidad de reproducir, parar, avance/rápido y retroceso/rápido y grabación (para comenzar a grabar desde cualquier fuente de audio/vídeo donde nos encontremos).



4. Controles principales
Este conjunto de controles son, sin duda, los más importantes y utilizados de un mando para Media Center. Con las teclas de dirección, Ok, atrás y demás nos desplazamos por toda la interfaz llevando a cabo la mayoría de las acciones necesarias. Son, por tanto, el alma y razón de ser de cualquier mando certificado para Media Center.



5. Botón de inicio
Al igual que la tecla de Windows en los teclados modernos, nos permite cargar el entorno Media Center a pantalla completa si nos encontramos en Windows, o volver siempre al menú principal sea cual sea el lugar en que nos encontremos. Es, por tanto, una ayuda si nos perdemos en los menús y no sabemos dónde estamos.



6. Controles de volumen
Al igual que cualquier sistema tradicional, nos permiten regular la intensidad del audio que sale, vía tarjeta de sonido, por los altavoces del sistema.

7. Controles de canal
Con ellos podemos hacer *zapping* en la televisión, como con cualquier otro aparato convencional.

8. Botón de silencio
Habitual en la mayoría de mandos convencionales, sirve para silenciar momentáneamente el audio del Media Center.

9. Accesos directos TV y DVD
Desde aquí podremos acceder a los programas de TV grabados, la parrilla o guía televisiva, visualizar la tele inmediatamente a pantalla completa para poder ver los canales como con cualquier equipo convencional o cargar el menú principal de cualquier DVD-Vídeo que estemos visualizando.

10. Teclado alfanumérico
Como en un móvil, nos permite introducir números o letras donde sea necesario. En principio, su uso más habitual será seleccionar directamente un canal de TV o una emisora de radio previamente guardada. También puede ser utilizado en aplicaciones como Messenger para escribir mensajes de texto, aunque resulta muy limitado.

11. ¿Cuánto cuesta?
Al cierre de la revista no tenemos noticia de un distribuidor para este mando oficial de Microsoft, aunque en Italia o Francia ya se puede adquirir por unos 30-40 euros. Además, empresas como Hauppauge ya tienen disponibles mandos basados en el desarrollo de Microsoft aunque con algunas funciones mejoradas. Así, probablemente en unos meses tengamos múltiples propuestas donde elegir por precio o funcionalidades.



Realising possibilities

rimax

Rimax regala 500 suscripciones trimestrales* a PC Actual por la compra de cualquier modelo de la gama Virtual Vision.

Entra en www.pca.e-cotrade.com y haz tu pedido.



¿Te atreves a vivir una experiencia virtual?

Rimax Virtual Vision 4.0 XL

Con un nuevo y mejorado sistema óptico -equivalente a una pantalla de 40" a 2 metros de distancia- permite disfrutar de tu cine y tus videojuegos a lo grande. Es compatible con reproductores comunes de DVD, consolas de videojuegos y otros productos estándar de audio y vídeo.

- Resolución de imagen: RGB 922.000 pixels.
- Batería de Litio, de 6 a 8 horas de duración.
- Admite señales de vídeo PAL/NTSC.
- Incorpora auriculares estéreo.

Virtual Vision 4.0 XL. PVP: 379€ IVA incl.

Rimax Virtual Vision 3.0

Integra un excepcional sistema óptico que equivale a una pantalla de 36" a 2 metros de distancia y es compatible con reproductores comunes de DVD, consolas de videojuegos y otros productos estándar de audio y vídeo.

- Resolución de imagen: RGB 230.000 pixels.
- Batería de Litio, de 6 a 8 horas de duración.
- Admite señales de vídeo PAL/NTSC.
- Incorpora auriculares estéreo.

Virtual Vision 3.0. PVP: 169€ IVA incl.



PC
actual

Pruébalas en SIMO y participa en el gran torneo Virtual Vision. Feria de Madrid Del 15 al 20 de noviembre. Pabellón nº 3 stand: 3D401

Encárguelo en Ecotrade www.pca.e-cotrade.com

Disponible también en centros comerciales y tiendas especializadas

+ Información en el 902 33 22 66

Encuéntrelo en cualquiera de los 300 puntos E-cotrade, o encárguelo en: www.e-cotrade.com y recójalo y págelo en 72 horas, en el punto de venta seleccionado

Toda la potencia en tu bolsillo

Windows Mobile 5.0 renueva un mercado cada vez más cercano a la telefonía móvil

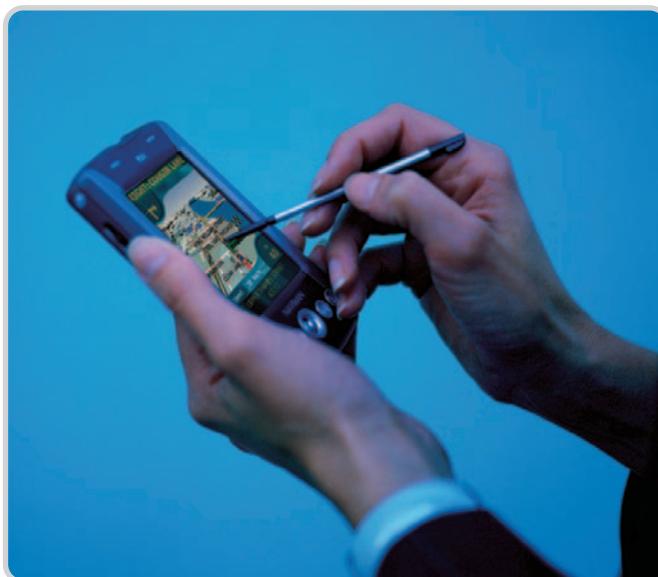
La informática más móvil se renueva, y a ello contribuye la mencionada alianza con las redes de comunicaciones tradicionales. Las llamadas desde tu PDA ya son una función más de unos dispositivos que cada vez son más completos... y más baratos.

A pesar de algunos informes que apuntaban a lo contrario, la venta de PDA se ha incrementado de forma notable en el primer semestre del año. Un informe de la consultora Gartner indica que, en el primer trimestre de 2005, se han vendido 3,4 millones de unidades frente a las 2,7 del mismo periodo en 2004. Esa tendencia parece mantenerse, sin duda, con la ayuda de las nuevas soluciones que irán apareciendo en el mercado y que harán uso de las nuevas tecnologías.

Entre esas novedades destaca Windows Mobile 5.0, el nuevo sistema operativo de Microsoft que hemos analizado en nuestro Laboratorio y del que hemos elaborado un reportaje exhaustivo que acompaña a estas páginas. No es el único, pero sí es el más importante de los sistemas operativos utilizados en la informática de bolsillo, con un 46% de la cuota actual.

El romance entre PDA y teléfono móvil cada vez es más firme, siendo la compañía RIM (Research In Motion) la más beneficiada de esta alianza. Sus dispositivos, tremendamente populares en países como EE UU, se llevan el 21 por ciento

de las ventas de PDA. Mientras tanto, la ahora rebautizada Palm reduce sus dígitos y se sitúa con un 18% en segundo puesto, con HP como principal competidor en el terreno de los Pocket PC. Por supuesto, la telefonía móvil pura beneficia a Symbian, que en ventas totales de sistemas operativos para móviles «destroza» a la competencia, con un 76,2% de cuota, claro que estos números se explican fácilmente teniendo en cuenta la cantidad de teléfonos (sin las funciones de PDA avanzadas a las que nos referimos) que se venden al año. Linux da la sorpresa en ese campo, ya que con un 13,7% de cuota supera a PalmOS, Windows Mobile para Smartphones y RIM, cuya



presencia en la telefonía móvil previsiblemente crecerá en los próximos meses.

Una alianza muy provechosa

Cuando parecía que el concepto de PDA se había quedado algo estancado, comenzaron a aparecer los primeros dispositivos que aunan las capacidades de un móvil y un PDA. Los Treo de Palm causaron impacto entre los usuarios y los medios, y se han convertido en la principal fuente de ingresos de esta firma en cuanto a hardware se refiere, con una línea de asistentes personales que se ha renovado recientemente, pero que se ha situado en un segundo plano frente a las posibilidades que ofrecen.

Precisamente, estos ingenios han sido protagonistas de un sorprendente consorcio entre Microsoft y Palm, ya que la primera proporcionará el sistema operativo Windows Mobile 5.0 para los futuros Treo. De hecho, el primer exponente, el 670, ya ha aparecido en portales de Internet sin estar aún disponible en el mercado. Asimismo, y para demostrar que no tiran la toalla, Palm también colaborará con RIM para incluir su programa BlackBerry Connect en el teléfono Treo 650, que verá la luz a principios de 2006.

La opinión de PC Actual

Ésta ha sido una de las pocas ocasiones en las que una solución se ha situado claramente por encima de las demás. El HTC Universal, que será rebautizado según la operadora que lo venda, es por sus prestaciones el dispositivo soñado para muchos usuarios de esta clase de máquinas. Evidentemente, su tamaño lo compromete para aquellos que necesiten dimensiones reducidas, pero salvo por ese aspecto estamos ante una verdadera maravilla tecnológica que marca la pauta a seguir.

Destacable ha sido igualmente el Qtek 9100, un Pocket PC Phone Edition que podría ser considerado perfectamente como un *smartphone* de no ser por su pantalla táctil. Sus dimensiones son realmente sorprendentes para todas las posibilidades

que incorpora, y si no fuera por el HTC, habría sido el mejor de la comparativa.

El Acer n50 supone una compra muy recomendada para aquellos que busquen la mejor relación entre la calidad y el precio, sobre todo gracias a la inclusión de WiFi, mientras que el PiN 570 de Navman es la mejor opción si necesitamos un navegador GPS: difícilmente encontraremos un precio igual en soluciones de este tipo. Palm ha hecho un buen esfuerzo con el TjX, mientras que HP nos ha decepcionado en cierta medida con el hw6515, un producto que tiene multitud de funcionalidades (como la inclusión de GPS), pero cuya pantalla y sistema operativo nos hacen recomendar que los interesados esperen la llegada del inminente hw6715.

Características de los PDA analizados

Fabricante	Acer (1)	HP	HTC	Navman	Palm	Qtek
Modelo	n50	hw6515	Universal	PIN 570	TjX	9100
Precio (euros, IVA incluido)	329	729	n.d.	399	349	599,9
Distribuidor	Acer	HP	n.d.	Crambo	Palm	Novabase
Teléfono	902 202 323	902 010 059	n.d.	902 200 707	n.d.	902 900 672
Web	www.acer.es	www.hp.es	www.htc.com.tw	www.navman.crambo.es	http://euro.palmone.com/es	www.qtek.com.es
Características generales						
Procesador	Intel PXA272 312 MHz	Intel PXA270 312 MHz	Intel PXA272 520 MHz	Samsung S3C210 266 MHz	Intel PXA270 312 MHz	TI OMAP 850 195 MHz
RAM/ROM (Mbytes)	64 / 64	64 / 64	64 / 128	64 / 64	128 / 0	64 / 128
Pantalla (pulgadas)	3,5	3	3,6	3,5	3,8	2,8
Pantalla apaisable	No	No	Sí	No	Sí	Sí
Resolución	240 x 320	240 x 240	640 x 480	240 x 320	320 x 480	240 x 320
Ranuras expansión	SDIO, CF Tipo II	SDIO, miniSD	SDIO	SDIO	SDIO	miniSD
Sistema operativo	Windows Mobile 2003	Windows Mobile 2003	Windows Mobile 5.0	Windows Mobile 2003	PalmOS 5.4	Windows Mobile 5.0
Batería (mAh)	1.060	1.200	1.620	1.000	1.250	1.250
Comunicaciones						
GSM/GPRS	No	Sí	Sí	No	No	Sí
UMTS	No	No	Sí	No	No	No
WiFi	802.11b	802.11b	802.11b	No	802.11b	802.11b/g
Bluetooth	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Infrarrojos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Calificación						
Valoración	6,9	7,1	9,3	6,7	6,8	8,5
Calidad / precio	8,5	6,3	n.d.	8,2	8,1	7,7

(1) La versión Premium incluye un procesador a 520 MHz y 128 Mbytes de RAM

La llegada del nuevo sistema de Microsoft para dispositivos móviles es de una importancia crítica para un mercado que no se veía renovado en este apartado desde hacía varios años. A pesar de que Cobalt, el último sistema operativo de Palm (PalmOS 6), está ya desarrollado desde hace meses, parece que los ajustes de última hora y su integración en los aparatos están retrasando demasiado su salida. Algo de lo que los usuarios de esta marca están más que hartos, y que probablemente sea una de las causas del pe-

queño declive que la empresa está sufriendo desde hace meses.

Por todo ello, no es de extrañar que los nuevos Pocket PC, y sobre todo, los Phone Edition y los Smartphones hayan dado la campanada. En nuestra comparativa, hemos podido analizar prácticamente todo el abanico de posibilidades actual. Tenemos tres Pocket PC Phone Edition, un Palm de última generación, un Pocket PC de bajo coste y un par de ingenios con navegador GPS integrado. Nos hubiera gustado contar con dos so-

luciones de última hornada, el Dell Axim X51v y el Acer n310, que incluyen pantallas VGA, entre otras mejoras, pero no han llegado a tiempo para esta edición y tendremos que esperar todavía unas semanas para tenerlos en nuestras manos.

Precisamente, en lo que se refiere a las características de estos desarrollos, hay que destacar la cada vez mayor presencia de conectividad WiFi, incluso a redes 802.11g, como en el caso del Qtek. Las pantallas VGA, más caras pero muchísimo más claras y eficientes en la disposición de información, no acaban de establecerse entre los fabricantes, aunque veremos cómo progresivamente todos ellos dan el salto a este componente incluso en sus gamas bajas. Los procesadores no han variado, pero sí lo han hecho las configuraciones de memoria, debido a la llegada de Windows Mobile 5.0. Las nuevas características de gestión de memoria de este sistema operativo hacen que ahora sea más abundante la cantidad de memoria ROM que la RAM, ya que la «persistencia» de los datos hace necesaria tal configuración.

En las próximas páginas, encontraréis un examen a las seis unidades con las que hemos contado, así como un análisis de Microsoft Windows Mobile 5.0, que sin poder ser calificado como revolucionario, sí ha añadido mejoras muy relevantes a estos ingenios electrónicos.

Javier Pastor Nóbrega



Los nuevos dispositivos con sistema operativo Windows Mobile 5.0 prestan mucha atención a las capacidades de telefonía móvil e integran espacios para las tarjetas SIM.

El nuevo Windows de bolsillo

Analizamos Windows Mobile 5.0, el SO que marca la evolución de estos dispositivos

La esperada revisión de este desarrollo incluye numerosas novedades que, sin duda, son esenciales para la evolución de estos ingenios. La nueva gestión de memoria así como la compatibilidad binaria son excelentes características, aunque no todo son buenas noticias en un desarrollo mejorable.

El lanzamiento se ha hecho esperar. De hecho, en nuestro Laboratorio, recibimos inicialmente un dispositivo con la versión en inglés de este sistema operativo. Afortunadamente, justo antes del cierre, pudimos conseguir un producto con la versión en castellano, permitiéndonos de este modo analizar una solución que marca un antes y un después en los Pocket PC y *smartphones* regidos por el software de Microsoft. El nuevo Windows Mobile 5.0 (que se conocía con el nombre clave de Magneto) será el elegido para gobernar los nuevos dispositivos de bolsillo, que se han convertido en verdaderos todoterrenos de la informática móvil.

Conceptos clave

La primera de las novedades que se incluyen en esta nueva revisión es la navegación con una sola mano. Heredada de los *smartphones*, esta característica permite manejar todas las opciones de los distintos programas gracias al *joystick* integrado en los propios dispositivos. Evidentemente, podremos seguir utilizando el puntero si nuestra agenda dispone de pantalla táctil, pero esta capacidad supone una ayuda para los que no quieren estar sacando el puntero todo el tiempo. Eso sí, para su uso, será necesario contar con los botones necesarios, que ya se hallaban presentes en los citados teléfonos

inteligentes, pero que no eran abundantes en los Pocket PC tradicionales. De esta manera, a los accesos directos típicos que nos llevaban a contactos, tareas, citas y correo, les suplirán las llamadas *soft keys* (idénticas a las presentes en los *smartphones* para ir seleccionando las alternativas en cada menú) y los botones de aceptación o cancelación de la opción. En los PDA que hemos analizado, como el Qtek 9100, estos cuatro accesos se encontraban claramente indicados, siendo los dos últimos los encargados de facilitar las llamadas o su cancelación.

Otro de los avances importantes que se han realizado es la unificación de los desarrollos para las plataformas Smartphone y Pocket PC. Mientras que anteriormente cada dispositivo necesitaba un binario distinto, actualmente seremos capaces de ejecutar la misma aplicación en ambas clases de soluciones. Eso sí, las herramientas actuales puede que no funcionen correctamente en algunos de los nuevos productos, precisamente porque fueron concebidas para un ingenio en concreto. Esto sucederá más en el caso de los desarrollos para la versión Smartphone, que tendrán opciones que normalmente no están disponibles en un Pocket PC (a no ser que sea un Phone Edition). Sin embargo, esta funcionalidad es muy interesante y sólo bastará que los desarrolladores de software para Windows Mobile renueven sus versiones para que éstas sean compatibles sin necesidad de usar dos ejecutables distintos.

Palm se pasa al otro lado

Si ha habido una noticia impactante en el mundo de los PDA estos últimos meses, ésta ha sido la que han protagonizado Microsoft y Palm a finales de septiembre. Ambas firmas se han aliado para que los nuevos Treo estén gobernados por Windows Mobile 5.0, en una iniciativa sin precedentes que marca un antes y un después en esta clase de dispositivos. La presencia de Palm en el mercado es grande, pero sus cuotas están reduciéndose desde hace algún tiempo y la entrada de este consorcio puede devolver parte de esos porcentajes, al tiempo que beneficia el éxito de la plataforma Windows Mobile. Los principales competidores, Symbian y RIM, tendrán que estar alerta para tratar de ofrecer mejores prestaciones que las que actualmente está dando la nueva solución de Microsoft.

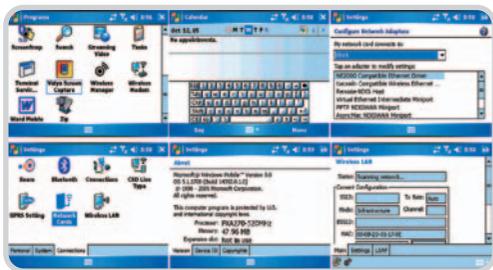
Sin duda, el uso de almacenamiento persistente (*persisten storage*) es una funcionalidad largamente perseguida en este segmento. Aunque la idea no es nueva y ya ha sido aplicada en diversos desarrollos de Palm, el concepto en el que se basa es sensiblemente distinto. A partir de este nuevo sistema operativo, los dispositivos Windows Mobile 5.0 pasarán de utilizar la RAM como medio de almacenamiento primario a emplear la memoria Flash que todos ellos incorporan. Esto per-



mite que estas memorias no volátiles reten- gan la información incluso cuando la batería se queda sin capacidad, e incluso cuando la si- tuación lleva a provocar un *hard reset*, que en otro caso nos haría perder todos los datos al- macenados. Esta evolución tiene una peque- ña pega: los tiempos de inicio del sistema son mayores que los que teníamos originalmente (del orden de un minuto), pero una vez el Poc- ket PC o Smartphone está disponible, podre- mos apagarlo y volver a recuperar el estado rápidamente, como si de una mera suspen- sión se tratase.

Nuevo ActiveSync y las mejoras internas

Para poder utilizar estos nuevos organizad- ores con nuestros PC de sobremesa y portátiles,



El primer dispositivo que tuvimos la oportunidad de probar con este sistema operativo disponía de la versión en inglés.

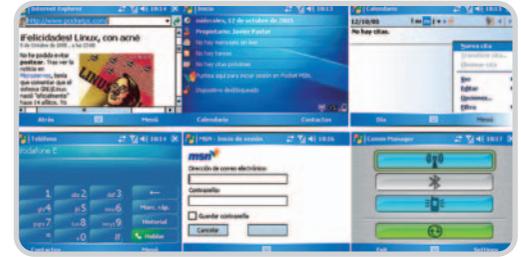
tendremos que acudir a la nueva versión de Microsoft ActiveSync. El software de sincroni- zación cambia a la versión 4.0 con una defi- ciencia muy importante: la imposibilidad de sincronizar contenidos a través de redes in- alámbricas (a no ser que lo hagamos median- te una VPN). Esta característica ha sido eli- minada por problemas de seguridad, un punto muy discutido por los usuarios, que la con- templan como una falta demasiado relevante. Así pues, no podremos conectar nuestro Poc- ket PC o Smartphone WM5 a menos que dis- pongamos de una revisión que cambia liger-

mente el aspecto visual, pero que en todo lo demás es exactamente idéntica a sus anteces- soras.

En cuanto a las mejoras internas del propio sistema operativo, pasamos a un nuevo nú- cleo, que abandona la iteración 4.2 de Win- dows CE para pasar a la 5.01. Esto es algo que no notará el usuario de a pie, pero que sí será útil a la hora de desarrollar nuevas aplicacio- nes, ya que se han integrado nuevas caracte- rísticas para este apartado y, cómo no, para la seguridad, un aspecto que Microsoft está cui- dando al máximo en la actualidad.

El sistema consume menos, lo que se nota también en la autonomía de las baterías, más prolongada, aunque evidentemente tendre- mos que tener en cuenta el uso de funcionalidades como la conectividad WiFi. Por su parte, dos avances reseñables se han introducido en el campo de la navegación GPS, con una nueva API que evita la emulación de puertos series, y en el nuevo soporte Bluetooth, que se ha optimizado para gestionar mejor los servi- cios disponibles.

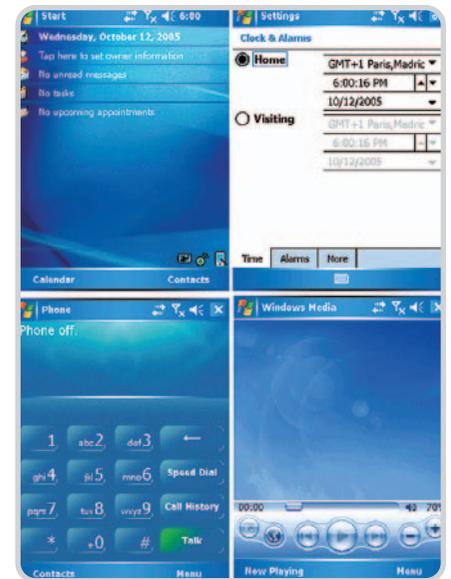
También se han actualizado las API gráfi- cas, que permitirán acceder a nuevas posibi- lidades en la programación de juegos para estas plataformas, pero los resultados reales los veremos en futuros títulos, como ahora lo hemos podido hacer con las aplicaciones PIM y, sobre todo, con la *suite* de bolsillo que los Pocket PC integraban. El primer beneficia- do es Word Mobile, la nueva edición del cono- cido Pocket Word, ya que por fin evitaremos las conversiones de formato entre el Word convencional y esta versión para Pocket PC y *smartphones*. Además, se han incluido un corrector ortográfico y la útil función de conta- dor de palabras y caracteres. Evidentemente, algunas funciones avanzadas no estarán pre- sentes y, por ejemplo, aunque podemos ver las tablas adjuntas en un documento ya crea-



Las comunicaciones son parte esencial del nuevo sistema, como se puede apreciar en la imagen. En la parte inferior derecha aparece el gestor de conexiones (Comm Manager), con accesos rápidos a estas funciones.

do, no será posible insertarlas nosotros desde Word Mobile. Paralelamente, Excel Mo- bile permite ahora crear y mostrar gráficos de una forma más avanzada y potente, una evo- lución menor que queda en nada si tenemos en cuenta la nueva herramienta estrella de esta *suite*: PowerPoint Mobile.

Los chicos de Microsoft al fin se han dado cuenta de la necesidad de implementar esta



Como en la anterior edición, es posible colocar la pantalla en modo retrato (todas en esta imagen) o en formato apaisado (como en el resto de capturas).

Internet Explorer Mobile, decepcionante

La que se supone una herramienta vital para el aprovechamiento de las capaci- dades de estos dispositivos ha vuelto a decepcionarnos. La entrada a escena de Internet Explorer nunca ha sido dema- siado acertada, pero en este caso los fal- los son más que evidentes, sobre todo en lo que se refiere a los ingenios con pantallas VGA.

Existen pequeñas utilidades que sol- ventaban la renderización de contenidos

errónea de PocketIE, pero éstas ya no funcionan con la nueva versión de Win- dows Mobile por el cambio de los bina- rios, de modo que durante nuestras se- siones de navegación tendremos que soportar una disposición de imágenes defectuosa. Y, aunque el texto y los con- tenidos de las páginas «sencillas» sí se colocan de forma que el internauta pueda leer con cierta sencillez esos con- tenidos, la presencia de elementos gráfi-

cos hace de la navegación con IE Mobile una pequeña pesadilla.

No obstante, hay que señalar que se ha mejorado el motor de navegación, que es ahora sensiblemente más veloz, y que existen algunas mejoras menores. Se ha adaptado la herramienta al nuevo esque- ma de botones, se pueden salvar las imá- genes y se ha añadido una barra de estado en la que podemos contemplar el porcen- taje de carga de la página.

solución, muy útil en entornos profesionales y empresariales. Eso sí, sólo se podrán ver las presentaciones, y no editarlas o crear nuevos archivos de este tipo. Existen desde hace tiempo alternativas comerciales muy válidas (como los excelentes PocketSlideshow y ClearVue Presentation), pero la inclusión de una herramienta de serie es una excelente noticia para los usuarios.

No lo es tanto Windows Media Player 10 en su versión Mobile. El reproductor nos obliga a tener la música organizada de una forma poco intuitiva (en una «biblioteca» mal implementada en esta versión), y los formatos soportados son pocos y en buena parte dependientes de Microsoft. Afortunadamente, existen multitud de reproductores que solventarán estos problemas y que nos permitirán disfrutar de nuestros contenidos digitales con mayor facilidad.

Las aplicaciones que conforman el grupo PIM (Personal Information Management) han

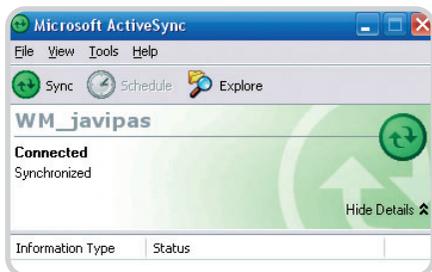


Algunos de los dispositivos analizados disponían de cámara VGA para tomar fotografías, al estilo de los móviles de última generación.

sufrido algunas mejoras menores, como en el caso de los contactos, donde podemos insertar fotografías (y melodías, si nos llama ese contacto) con cada uno de nuestros conocidos. La instalación de programas desde los tradicionales ficheros CAB es ahora más eficiente, y la velocidad de las utilidades VGA es prácticamente la misma que la presente en las versiones QVGA, algo que no era fácil ver en Windows Mobile 2003. La aplicación de

Mensajería empresarial

Otro de los elementos que completan la solución de Microsoft es el denominado *Messaging and Security Feature Pack*, que introduce funcionalidades muy esperadas en entornos profesionales. Entre ellos, la interesante tecnología Direct Push, que posibilita recibir correos electrónicos en nuestro Pocket PC como si de mensajes SMS se tratase. Es decir, no tendremos que estar comprobando cada cierto tiempo el servidor, ya que esta acción se realizará automáticamente. El trabajo con Exchange Server 2003 SP2 es otra de las bazas de este desarrollo, que puede sincronizar remotamente citas y contactos, además de reforzar la seguridad. En este punto se ha incluido el soporte de certificados digitales o métodos que protegen el dispositivo contra un uso no permitido. Sin embargo, un reciente informe de Gartner (www.gartner.com/DisplayDocument?doc_cd=129022) no deja en buen lugar la seguridad lograda por este desarrollo, que, según la consultora, debería ser mayor.



El nuevo ActiveSync 4.0 será totalmente imprescindible para sincronizar estos dispositivos con el ordenador.

¿Y las actualizaciones?

La eterna discusión cuando aparece una nueva edición del sistema operativo para dispositivos de bolsillo sigue ahí. La mayoría de los fabricantes no están ofreciendo esta posibilidad (pasar de Windows Mobile 2003 a 5.0), en parte por las necesidades de memoria (como mínimo 64 Mbytes de RAM, y otros 64 de ROM recomendables) y también por los problemas de soporte técnico que puede generar tal oferta.

No obstante, parece que los Fujitsu Siemens Pocket LOOX 718 y 720 podrán hacerlo, al igual que la serie hx2000 de los iPAQ de HP y los modelos hx4700 y hx4705 de la misma firma. No parece que haya suerte con los nuevos hw6515, como el que hemos analizado en este reportaje, por lo que los usuarios que quieran acceder a este desarrollo tendrán que esperar la llegada del hw6715, que lo supera en determinados aspectos. Para saber si otros productos darán este tipo de facilidad, lo mejor es que os pongáis en contacto con los fabricantes o distribuidores para saber si vuestro modelo específico podrá ser actualizado.



Las aplicaciones ofimáticas se han visto mejoradas sensiblemente en esta última entrega del sistema operativo con la inclusión de un visor de PowerPoint nativo y unos perfeccionados Word y Excel Mobile.

télefono (llamada Phone) no es distinta de la que ya hemos visto en los sistemas Pocket PC Edition y Smartphone Edition de Windows Mobile 2003, salvo por un aspecto visual algo diferente. En los Smartphones y Phone Editions encontraremos de serie Voice command, que nos permite dictar órdenes de voz al dispositivo para controlar ciertas funciones, una herramienta que anteriormente teníamos que adquirir por separado.

El acceso a la configuración de características relevantes se ha simplificado, ya que, por ejemplo, en la ventana inicial (*Hoy*) nos aparecen accesos directos a la configuración de la conectividad, la rotación de la pantalla o el estado de la batería. La primera de estas

características es especialmente interesante, ya que nos lleva a una utilidad en la que se muestran botones que activarán o desactivarán la conectividad WiFi, Bluetooth o la red telefónica, si nuestro dispositivo cuenta con tal soporte. Desde este menú podremos configurar las opciones detalladas de cada apartado, pero hay que señalar en este punto que, aunque se ha tratado de facilitar la tarea de establecimiento de los parámetros necesarios, no lo han conseguido del todo. Esto se acusa especialmente en la detección y conexión a redes inalámbricas, con una interfaz algo críptica que nos avisa una y otra vez cuando se detectan este tipo de infraestructuras.

n.d.

HTC Universal

Valoración 9,3
Calidad/Precio n.d.

características

Pocket PC Phone Edition con sistema operativo Windows Mobile 5.0. Pantalla TFT de 3,6 pulgadas y 480 x 640 apaisable y acoplable/desplegable (tipo Tablet PC), miniteclado. Cámara VGA de 1,3 Mpixeles. Conectividad GSM tribanda, GPRS y UMTS. 64 Mbytes de RAM, 128 Mbytes de ROM

ranuras de expansión

SDIO

conectividad

Bluetooth, WiFi 802.11b e infrarrojos

Una maravilla tecnológica con todos los avances actuales

El dispositivo que hemos tenido la oportunidad de probar para analizar el nuevo sistema operativo de Microsoft lleva tiempo mentándose en los portales dedicados a esta temática en Internet. Y gracias a él, hemos podido comprobar cómo será el futuro de los Pocket PC. Sencillamente impresionante.

Es difícil que un Pocket PC sorprenda en nuestro Laboratorio, pues la mayoría de soluciones son simple evolución de otros productos analizados. Pero, en esta ocasión, nos hemos encontrado con uno revolucionario, que lo tiene todo (a excepción, quizás, de la navegación GPS) para convertirse en un asistente universal para todo tipo de usuarios.

Un Tablet PC en pequeño

Parece que volviéramos a los tiempos de los *handhelds* al analizar este dispositivo, ya que su teclado y pantalla desplegadas lo asemejan a los viejos dispositivos de HP o Pision. Sin embargo, la pantalla del HTC también se puede girar y acoplar de nuevo, del mismo modo que manejamos un Tablet PC convencional. La calidad y resolución VGA saltan a la vista, y nos beneficiaremos del modo apaisado al desplegar el teclado para introducir texto mediante este método. Las teclas, 62 en total, son sorpren-



La pantalla acoplable permite utilizar en cualquier momento cualquiera de las funciones (incluidas las llamadas telefónicas), y en la parte posterior podremos observar el objetivo de la cámara fotográfica digital integrada.

conéctate al mundo

Junto a las funcionalidades telefónicas, nos encontramos con todas las tecnologías de conexión disponibles actualmente: Bluetooth (eso sí, no 2.0, sino 1.2), infrarrojos y WiFi (802.11b, lástima), y configurables desde la interfaz que ya hemos visto en el otro dispositivo WM 5.0 de Qtek. El funcionamiento en todos los casos ha sido excelente, por lo que la compatibilidad con todo tipo de redes de conexión es realmente sobresaliente

dentemente grandes, por lo que escribir con los pulgares e índices una vez nos acostumbramos será muy fácil. Evidentemente, estos aditamentos obligan a un tamaño y peso (285 gramos) por encima de los Pocket PC tradicionales, aunque para aquellos usuarios a los que no les preocupe tanto las dimensiones resultará una maravilla.

Para posibilitar todas estas funcionalidades, disfruta de un procesador Intel XScale PXA272 a 520 MHz, 128 Mbytes de ROM y 64 de RAM. Podremos contar con más espacio gracias a la ranura SDIO presente, que siguiendo la norma de los nuevos ingenios se ajusta a la presencia de las llamadas *soft keys* para contar con accesos a funciones presentes en pantalla de modo que sea posible el manejo del aparato con una sola mano. Su batería de 1.620 mAh, bajo la cual podremos colocar nuestra tarjeta SIM, nos proporcionará autonomía suficiente para utilizar el dispositivo durante varias horas.

Aunque por el momento no está disponible en España, varios operadoras lo venden en distintos países europeos. Esperemos que este prodigio llegue pronto a nuestro país.

contacto

HTC
www.htc.com.tw

lo mejor

Conectividad tanto telefónica como Bluetooth y WiFi, teclado, pantalla, sistema operativo

lo peor

Tamaño, no incluye compatibilidad 802.11g y, por pedir, navegación GPS

Conectividad máxima

Aunque su tamaño obviamente le perjudica a la hora de manejar con comodidad las funciones telefónicas, nos encontramos ante el primer terminal que soporta tanto redes GSM/GPRS como las nuevas UMTS que poco a poco van utilizándose en nuestro país. La solución de HTC es, además, la primera en integrar Windows Mobile 5.0 y hacer que esta función esté también disponible, lo que ofrece un sinfín de posibilidades. El nuevo sistema operativo integra la capacidad de Email Push, que nos permitirá estar sincronizados con nuestros servidores de correo permanentemente como si de mensajes SMS se tratara, y la conjunción de la aplicación telefónica con nuestra agenda de contactos no hacen sino potenciar aún más esta característica sin parangón en todo el mercado de *smartphones* actuales.

729€

HP iPAQ hw6515

Valoración 7,1
Calidad/Precio 6,3

características

Pocket PC Phone Edition con miniteclado integrado.

Receptor GPS, soporte GPRS y GSM cuatribanda, procesador Intel PXA270 a 312 MHz. Cámara VGA de 1,3 Mpíxeles, pantalla TFT de 240x240 y hasta 65.000 colores

ranuras de expansión

SD y miniSD

conectividad

Bluetooth, infrarrojos



Este dispositivo se acerca a un verdadero todoterreno de las comunicaciones

El nuevo smartphone de HP sigue la línea de su predecesor, el 6340, pero en esta ocasión se integra además un receptor GPS y el software de TomTom para estos dispositivos. Este terminal cuatribanda con soporte GPRS está gobernado por el sistema operativo Windows Mobile 2003 for Pocket PC SE Phone Edition (primera decepción, ya que no implementa el nuevo WM 5.0). Además de esa pila de protocolos para la telefonía móvil se incluyen Bluetooth y el puerto de infrarrojos, pero se echa demasiado en falta la presencia de conectividad WiFi. La cámara SVGA de 1,3 Mpíxeles (no incluida en el modelo 6510) ofrece resolu-



ciones de hasta 1.280x1.024 y grabación de vídeo, pero en ambos casos simplemente «nos sacan del apuro».

El diseño es muy similar al de los Treo de Palm, y destaca la presencia de un teclado QWERTY en la parte inferior. El joystick central está flanqueado por dos accesos rápidos configurables, además de los botones de inicio y fin llamada tradicionales. En el lateral derecho, nos encontramos con las ranuras SD y miniSD, estando esta última reservada a ampliaciones de memoria. La batería integrada es de 1.200 mAh, una cifra decente tanto en modo espera como si utilizamos el PDA a pleno rendimiento. En cuanto a la arquitectura interna del producto, contamos con un procesador de la serie XScale a 312 MHz, 64 Mbytes de RAM (58 disponibles para el usuario) y otros 64 de ROM (de los cuales podemos contar con 12), unas prestaciones suficientes para poder usar con solvencia todas las aplicaciones necesarias.

Cámara sí; pero, ¿y mi WiFi?

Ese es el principal «pero» (junto a la pantalla, como comentamos en el apartado *lo peor*) que se le puede echar en cara a este iPAQ, y que no entendemos dada la orientación profesional del mismo. Ya hay un sucesor para este producto, el hw6715, que sí incluirá tal funcionalidad... a expensas de la ranura SD

contacto

HP
www.hp.es
902 010 059

lo mejor

Soporte para navegación GPS integrada

lo peor

Ausencia de WiFi, la resolución de pantalla plantea problemas para la compatibilidad de aplicaciones diseñadas para 320x240

599,90€

Qtek 9100

Valoración 8,5
Calidad/Precio 7,7

características

Pocket PC Phone Edition con miniteclado desplegable. Soporte GPRS y GSM cuatribanda, procesador TI OMAP 850 a 195 MHz. Cámara VGA de 1,3 Mpíxeles, pantalla TFT de 2,8 pulgadas y 240x320 píxeles. 128 Mbytes de ROM, 64 de RAM

ranuras de expansión

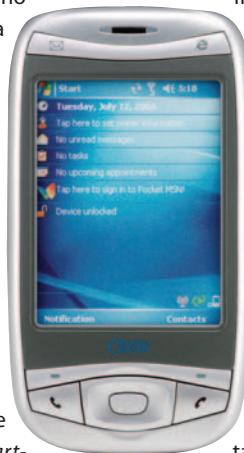
miniSD

conectividad

Bluetooth, WiFi 802.11b/g, infrarrojos

Un Pocket PC Phone Edition sorprendente que ya integra Windows Mobile 5.0

La sorpresa de la comparativa nos llegó de la mano de Qtek, que antes del cierre nos envió su nuevo modelo 9100. Este dispositivo no es un Smartphone, ya que integra una pantalla táctil QVGA (lástima que no sea VGA) con la que podremos manejar el dispositivo. Así pues, nos encontramos ante el primer Pocket PC Phone Edition con Windows Mobile 5.0 en castellano, lo que nos ha permitido comprobar este sistema operativo en nuestro idioma, complementando la información que habíamos obtenido en el excepcional dispositivo de HTC. El tamaño de este ingenio es sorprendentemente reducido, más en línea con los smartphones (por eso engaña) y, a pesar de su peso (lógico, si tenemos en cuenta la cantidad de tecnologías y componentes incluidos), resulta muy manejable. Algo que se confirma con la presencia de las denominadas *soft keys* debajo de la pantalla, que podemos desplazar dejando al descubierto un miniteclado QWERTY pequeño pero



perfectamente utilizable. Las especificaciones son notables salvo por el procesador, un Texas Instruments OMAP a 195 MHz que se queda algo corto con aplicaciones exigentes. La memoria, por otro lado, es más que suficiente, con 128 Mbytes de RAM y 64 de ROM que podremos ampliar gracias a la ranura miniSD. Sin embargo, donde destaca es en la conectividad. La pila GSM/GPRS nos permite conectarnos a todas las redes telefónicas existentes (a excepción de UMTS) y, para completar este apartado, tendremos disponible la conexión a redes 802.11 b y g (novedad importante) y dispositivos Bluetooth e infrarrojos. La cámara integrada casi se queda en una mera anécdota ante la presencia de las nuevas opciones del sistema operativo, con una orientación especial hacia las comunicaciones. Sin lugar a dudas, el dispositivo más avanzado del momento, con el permiso del HTC Universal, que aún no está disponible en nuestro país.

Miniteclado versátil

Nos permite introducir texto en cualquier momento y añadir un método más de interactuar con el dispositivo aparte de las tradicionales técnicas de reconocimiento de escritura en la pantalla táctil



contacto

Qtek
www.qtek.com.es
902 900 672

lo mejor

Conectividad, miniteclado integrado, sistema operativo WM 5.0

lo peor

Pantalla QVGA, procesador poco potente

329€

Acer n50

Valoración 6,9
Calidad/Precio 8,5

características

PDA con sistema operativo Windows Mobile 2003. Pantalla de 240 x 320 píxeles, hasta 65.000 colores

ranuras de expansión

SDIO y CF Tipo II

conectividad

Bluetooth, WiFi 802.11b e infrarrojos

Sus ranuras de expansión completan un PDA al que le falta WM 5.0 y pantalla VGA

Precisamente esos dos detalles protagonizan la nueva familia n300, de la que desafortunadamente no tuvimos ninguna muestra en nuestro Laboratorio. Ante la ausencia de ambas opciones (por las que realmente vale la pena esperar, a no ser que no necesitemos dichas mejoras), nos encontramos ante un Pocket PC a la vieja usanza.

Su pantalla QVGA decepciona un poco, y a pesar de la utilización de la tecnología ClearType, su contraste y brillo no se pueden igualar a los de otros dispositivos. Su procesador es un Intel PXA272 a 312 MHz, e integra 64 Mbytes



de ROM y otros 64 de RAM. Existe una versión Premium con un procesador a 520 MHz y 128 Mbytes de RAM, pero sus prestaciones son más que suficientes, sobre todo considerando que integra dos ranuras de expansión, una SDIO y otra Compact Flash de tipo II, que nos permitirán integrar multitud de periféricos y tarjetas de memoria.

La conectividad es otro punto a su favor, ya que contamos con el trío esencial: IR, Bluetooth y WiFi 802.11b. Su batería de 1.060 mAh podría haberse mejorado en autonomía, como también la salida de audio que incluye.

contacto

Acer
www.acer.es
902 202 323

lo mejor

Conectividad Bluetooth y WiFi, ranuras SDIO y CF Tipo II y su ligereza

lo peor

Pantalla y batería mejorables

399€

Navman PiN 570

Valoración 6,7
Calidad/Precio 8,2

características

PDA con sistema operativo Windows Mobile 2003. Antena integrada para la recepción de señal GPS. Pantalla de 240 x 320 píxeles, hasta 65.000 colores

ranuras de exp.

SD (usada para la cartografía)

conectividad

Infrarrojos

Pocket PC y navegador GPS, todo en uno

El bagaje de Navman en Pocket PC es largo, y el último de sus dispositivos confirma su veteranía. El PiN 570 integra la antena GPS desplegable en la parte posterior, sin que ello suponga un aumento considerable de sus dimensiones. En su interior encontramos un Samsung (que reduce los costes) S3C210 a 266 MHz y 64 Mbytes de RAM y 64 Mbytes de ROM, unas prestaciones algo ajustadas sobre todo si queremos combinar las funciones de GPS con la reproducción multimedia (algo poco recomendable). La pantalla QVGA permitirá mostrar todas las aplicaciones, y en especial la navegación por medio de SmartST con la cartografía incluida en el pack de España, Portugal y Andorra. Para ello,

se adjunta una tarjeta para la ranura SD que tendremos que usar, por lo que perderemos su utilidad durante la navegación, a no ser que adquiramos una de mayor tamaño.

El sistema operativo vuelve a ser Windows Mobile 2003 y, a excepción de la opción de navegación, no tendremos otra funcionalidad, ni siquiera en conectividad, donde de milagro contamos con el puerto de infrarrojos. Evidentemente, la ausencia de Bluetooth y WiFi se nota en el precio, por lo que, si nuestras necesidades no incluyen la navegación por Internet o la conexión con otros dispositivos, acertaremos.



contacto

Fabricante: Navman
www.navman-europe.com
Distribuidor: Crambo
902 200 707

lo mejor

Navegación GPS integrada, precio ajustado

lo peor

Ausencia de posibilidades de conexión

349€

Palm T|X

Valoración 6,8
Calidad/Precio 8,1

características

PDA con sistema operativo PalmOS 5.4.9. Pantalla de 320 x 480 píxeles, hasta 65.000 colores
ranuras de expansión SDIO, multiconector propio de Palm

conectividad

Bluetooth, WiFi 802.11b e infrarrojos

Dispositivo ligero que proporciona WiFi para competir con los Pocket PC de bajo coste

La nuevamente rebautizada Palm ha abandonado la nomenclatura tradicional de la serie (Tungsten) para lanzar un dispositivo estéticamente idéntico al Tungsten E2, pero que aparece en color negro en lugar del plata. En su interior hallamos un Intel XScale PXA270 a 312 MHz, un procesador decente que está ayudado por la memoria de 128 Mbytes (101 disponibles para el usuario). Lamentablemente, seguimos contando con una revisión menor de PalmOS 5, un sistema realmente obsoleto en muchas capacidades. Sin duda, su mejor baza es la integración de Bluetooth y, sobre todo, de WiFi 802.11b



para la conexión a redes inalámbricas, con un asistente sencillo y eficiente. El navegador Blazer 4.3 «resuelve la papeleta», pero no es la mejor de las opciones. Se ha incluido PocketTunes (como en el LifeDrive) para la reproducción multimedia y la pantalla es de buena calidad. La batería de 1.250 mAh permite alcanzar autonomías que superan las dos horas con uso de WiFi y Bluetooth, y que se acercan a las ocho si desactivamos la conectividad.

Teniendo en cuenta la inclusión de WiFi, el incremento de memoria, la buena gestión de la conectividad y su precio, resulta el modelo más interesante de Palm.

contacto

Palm
http://euro.palmone.com/es

lo mejor

Conectividad Bluetooth y WiFi, memoria no volátil

lo peor

Sistema operativo obsoleto

Auténtica música de bolsillo

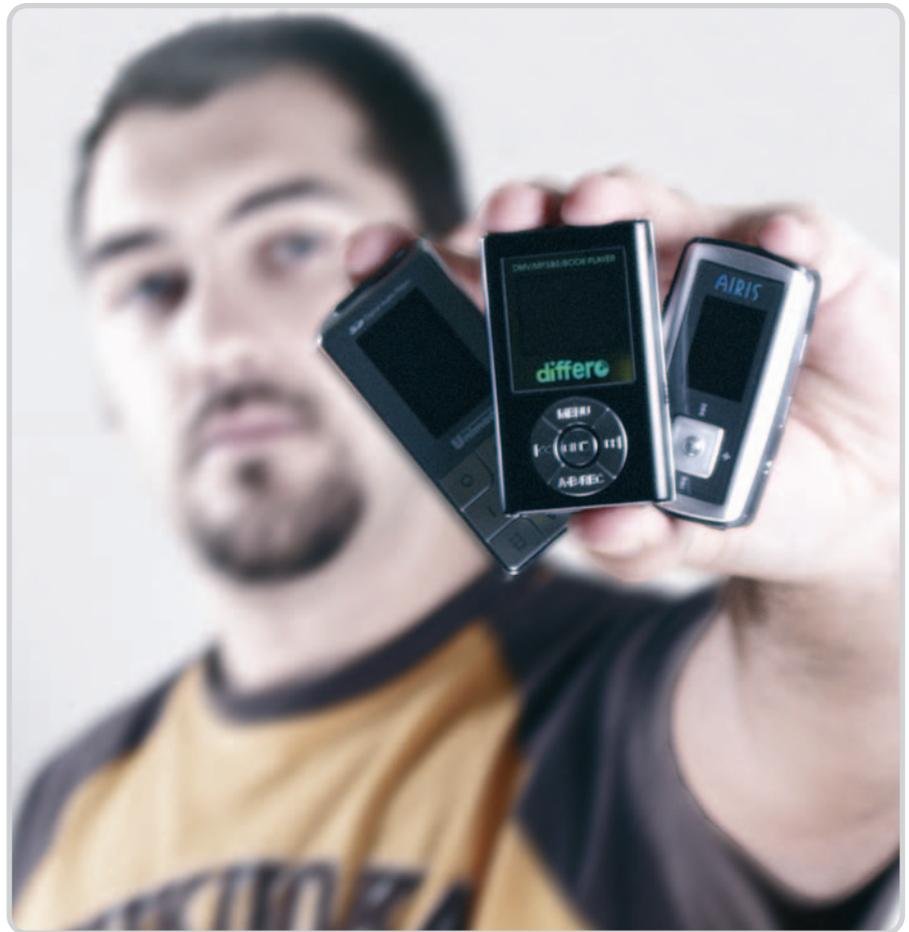
Analizamos ocho modelos MP3 Flash de 512 Mbytes por menos de 150 euros

Aunque el futuro de los *jukebox* y los *portable media player* se presenta más que prometedor, no se puede olvidar que actualmente los verdaderos líderes del mercado son sus hermanos pequeños. Por ello, desvelamos en estas páginas todas las claves para adquirir uno de estos dispositivos de bolsillo.

Los pequeños reproductores de MP3 se utilizan a diario para poner una especie de banda sonora en la vida de millones de personas. Los hay con todo tipo de tamaños, capacidades, funciones, precios y diseños; y, al igual que las cámaras digitales o los teléfonos móviles, son dispositivos que cierran cada año con unas cifras de ventas considerables. En el pasado 2004 se vendieron 36,8 millones de reproductores MP3 (cifra en la que se incluyen todos los tipos) y algunos fabricantes como Samsung vaticinan que este año se pueden alcanzar los 45 millones de unidades vendidas, mientras que para el 2006 se superarían los 60 millones. Viendo estos números no es de extrañar que el negocio del hardware de música digital se haya convertido en uno de los más competitivos y rentables del momento. Lo malo es que tanta competitividad es difícil sobrellevarla, y más cuando se lucha contra grandes empresas chinas o coreanas; sino que se lo digan a la ya extinta Rio, una de las firmas pioneras en MP3 portátil.

Como decíamos, el abanico de reproductores es muy extenso, incluso aunque nuestro objetivo para el presente informe se circunscriba a los modelos más asequibles basados en memoria Flash. Por ello,

nos vimos obligados a definir una serie de patrones comunes que pudieran cerrar el círculo sobre un número finito de dispositivos. La primera y fundamental característica para discriminar qué modelos encajaban en estas páginas fue, cómo no, la capacidad. Los modelos de 128 y 256 Mbytes (o inferiores) van cayendo poco a poco en el olvido, así



El pequeño volumen de la mayoría de reproductores no siempre es una ventaja, ya que algunos resultan difíciles de manejar debido al diminuto tamaño de sus mandos.

que decidimos que lo mejor era optar por un mínimo de 512 Mbytes, capacidad suficiente para almacenar hasta cinco discos completos. El precio, otro de los factores vitales para el usuario (incluso el más importante para gran parte de los consumidores), constituía el segundo listón a superar. En este sentido, decidimos que los «elegidos» de esta comparativa no excedieran los 150 euros, una suma que consideramos más que aceptable para hacerse con un buen dispositivo. A esto le añadimos la necesidad de contar con una pantalla a color y de cierta calidad, que en este caso se ha materializado en pequeñas TFT de 65.000 colores o *display* OLED que ofrecen un excelente contraste.

Sometidos a estudio

Cualquier aparato que pase por nuestro Laboratorio es sometido a una batería de pruebas para lograr, de la forma más objetiva posible, una evaluación rigurosa. Sin embargo, en el caso de los reproductores de MP3 entra en juego un factor subjetivo que en otras soluciones no es tan relevante. Y es que debemos tener en cuenta que, al igual que pasa con los colores, en la música también influyen las preferencias individuales. Así, los que buscan la pureza y el equilibrio de la música clásica no valorarán igual la potencia de graves de un grupo de *heavy*; del mismo modo, los agudos más finos de las melodías cantadas no se pueden equiparar al ritmo de las

El reinado del MP3

Por el momento son muchos los que se conforman con la calidad sonora de los diferentes *bitrates* del MP3. Desde que en 1987 el Instituto Fraunhofer investigara y desarrollara un códec de compresión para el audio digital, se han seguido otras vías de investigación que no han logrado el éxito final del MPEG Audio Layer 3.

Las bondades de este formato frente a otros como APE, WAV, OGG o WMA radican principalmente en el excelente equilibrio entre el tamaño de compresión y la escasa pérdida de calidad que se produce. En este sentido, debemos tener en cuenta que, para que una pista reduzca su tamaño en disco

hasta diez veces, el algoritmo de compresión debe eliminar gran cantidad de información sin que se vea alterada notablemente la calidad sonora del resultado final.

Para que la pérdida de esta información sea apenas apreciable, se suprimen las frecuencias situadas fuera del rango de sonidos audibles por nuestro oído. Estas son las que se encuentran entre los 20 Hz y los 20 Khz. Evidentemente, un oído fino y un equipo de alta fidelidad pue-

den captar frecuencias fuera de ese rango; pero, en los reproductores que nos ocupan en esta comparativa, y otros muchos sistemas no profesionales, son sonidos difícilmente apreciables.

Por otra parte, una de las novedades que acompaña a este formato es la nueva especificación MP3 Surround. Viene de la mano del mismo



En el año 1995 los investigadores del Instituto Fraunhofer dieron nombre a la extensión de audio digital más conocido actualmente, MP3.

instituto que desarrolló el códec original y nos ofrece la oportunidad de escuchar la música con sonido envolvente cuando el sistema de sonido (reproductor y conjunto de altavoces) utilizado lo permite o, simplemente, en estéreo cuando la salida corre a cargo de unos simples auriculares. Igualmente, el sistema Ensonido (también en desarrollo) simula el 5.1 en unos cascos estéreo cualesquiera, algo que traerá mayor realidad al cine portátil.

bases de la música *dance*. De todos modos, para mejorar la experiencia auditiva en la escucha de diferentes tipos de sintonías, los reproductores cuentan, en el peor de los casos, hasta con cinco equalizaciones predefinidas que aumentan o disminuyen los graves y agudos de la señal de salida con el fin de adaptarla fielmente al tipo de sonido que se está reproduciendo.

Por otro lado, casi todos los productos disponibles en el mercado incluyen ya gran variedad de funciones además de reproducción de MP3, como pueden ser la radio FM, la grabadora de voz o la posibilidad de uso como disco duro

portátil. En el caso de los equipos que cuentan con pantallas de miles de colores, se empiezan a dejar ver por los menús de cada vez más reproductores opciones como la reproducción de vídeos o imágenes, haciéndose eco de la famosa convergencia entre dispositivos digitales.

Por último, el aspecto físico, diseño y facilidad de manejo son otros factores que determinan en buena medida la funcionalidad de las soluciones que nos ocupan en estas líneas. Sin duda la característica más destacada de todas ellas es su pequeño tamaño y, en cuanto al diseño, en la variedad está el gusto. En cuanto a la funcionalidad,

hay que señalar que prácticamente todos los menús analizados resultaban sencillos de usar aunque, desgraciadamente, el hardware no siempre parece hecho para todo tipo de usuarios. De todos modos, en la comparativa hemos encontrado dispositivos con varias cualidades a destacar, entre ellas, la robustez que ofrecían algunos y la facilidad de uso de otros.

Ventajas de la tecnología OLED

Por último, lo que inicialmente se presentaba como la búsqueda de una pantalla en color que proporcionara la mejor calidad posible ha aca-

Características de los reproductores MP3

Fabricante	ADL	Airis
Modelo	DAP422SM	N946
Precio en euros, IVA incluido	96,90	130
Contacto	ADL	Infinity System
Teléfono	91 664 77 00	902 100 155
Web	www.adl.es	www.airis-computer.com
Características		
Tamaño (alto x ancho x fondo en mm)	59 x 30 x 18	62 x 32 x 15
Peso (gramos)	32	39
Función de disco duro	Sí	Sí
Tipo pantalla	OLED	OLED
Colores	2	65.000
Ecuilizador	Sí	Sí
Modos predefinidos	5	7
Formatos	MP3, WMA y WAV	MP3, WMA y WAV
Reproducción vídeo/imagen	No/No	Sí/Sí
Interfaz conexión	USB 2.0	USB 2.0
Tarjeta de memoria	No	No
Compatibilidad	Windows Me/2000/XP o Mac 9.2	Windows Me/2000/XP Linux 2.4.4 o Mac OS X
Micrófono	Integrado	Integrado
Radio	Sí	Sí
Reloj	No	Sí
Alarma	No	No
Juegos	No	No
Batería	1 pila AAA	ion-litio
Duración (horas, según fabricante)	64	n.d.
Accesorios		
Auriculares	Sí	Sí
Control remoto	No	No
Funda	No	No
Colgante	Sí	Sí
Otros	Cable USB, cable conexión <i>minijack</i> y software	Cable USB y software
Pruebas		
Reproducción con cascos de serie	Regular	Mala
Reproducción con cascos de referencia	Regular	Regular
Calidad del <i>display</i>	Buena	Regular
Tiempo de respuesta	Buena	Buena
Manejabilidad (hard/soft)	Regular	Regular
Calificación		
Valoración	7,0	6,9
Calidad/Precio	7,1	6,8

Flash de 512 Mbytes analizados

Differo	iRiver	Packard Bell	Philips	Rimax	Unimade
Decibel A100	T10	AudioStar FM	SA178	Clipo 512	NEO 512
118	149	119	109,90	108,99	129
DMI Computer	iRiver	Packard Bell	Philips	Grupo CDW	Forum Electronics
902 199 158	n.d.	902 103 157	900 973 129	902 332 266	91 729 11 22
www.differosystem.com	www.iriver.com	www.packardbell.es	www.philips.es	www.e-cotrade.com	www.forumelectronics.es
62,7 x 39 x 13,5	85,8 x 40,8 x 29,4	65,2 x 47,2 x 13,1	80,7 x 29,8 x 14,3	65 x 29,5 x 15	75 x 29 x 15
28	49	49	30	25	39
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
OLED	LCD	TFT	OLED	OLED	OLED
65.000	65.000	65.000	2	2	2
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
6	10	7	7	7	5
MP3, WMA, WAV y ASF	MP3, WMA, OGG y ASF	MP3, WAV y WMA	MP3, WAV y WMA	MP3 y WMA	MP3, WAV y WMA
Sí/Sí	No/No	Sí/Sí	No/No	No/No	No/No
USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
No	No	No	No	No	Sí
Windows 98/Me/2000/ XP o Mac OS X	Windows 98SE/Me/ 2000/XP	Windows 98SE/Me/ 2000/XP	Windows 98SE/Me/ 2000/XP	Windows 98/Me/2000/ XP, Mac OS X o Linux 2.4.2	Windows 98/Me/2000/ XP o Mac 9.1
Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado	Integrado
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	No	Sí	No	No
No	Sí	No	No	No	No
Sí	No	Sí	No	No	No
ion-litio	1 pila AA	ion-litio	ion-litio	ion-litio	ion-litio
10	53	n.d.	12	10	n.d.
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	No	No	No	No
Sí	No	Sí	No	No	Sí
No	Sí	No	Sí	No	Sí
Cable USB, cargador USB y software	Cable USB y software	Cable USB, cargador, cable conexión <i>minijack</i> y software	Software	3 carcasas de color, cable USB, cargador y software	Correa para el brazo, cable USB y software
Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular
Regular	Buena	Buena	Buena	Regular	Buena
Regular	Regular	Buena	Buena	Buena	Buena
Buena	Buena	Buena	Mala	Buena	Buena
Buena	Regular	Buena	Regular	Regular	Buena
7,3	7,5	8,0	7,0	7,1	7,9
7,0	7,2	7,5	6,9	6,9	7,4



Algunos de los reproductores analizados incorporan pantallas OLED de sólo dos colores que, sin embargo, ofrecen mucho mejor contraste y luminosidad que los *display* monocromo.

bado por ser la confirmación de que las novedosas OLED son la mejor propuesta para estas máquinas. Las bondades de los *displays* de diodo orgánico patentados por Kodak son las nítidas y brillantes imágenes que producen, la amplitud del ángulo de visión, la rapidez con que se refrescan frente a las TFT y, en el caso de las OLED de matriz activa, que se pueden mostrar hasta cuatro veces más colores que un LCD

equivalente. Igualmente, estas pantallas emiten su propia luz electroluminiscente, de forma que, al no depender de un fondo de luz, también requieren menos alimentación que un LCD convencional.

Pantallas OLED, monocromáticas o con miles de colores, ya están siendo integradas en teléfonos móviles, cámaras y ahora en reproductores PMP y MP3 con lo que el incremento en la duración de la batería y las excelentes posibilidades que ofrecen ya están al alcance de buena parte de los usuarios de *gadgets* portátiles.

Miguel Ángel Delgado Cordero

La opinión de PC Actual

Aunque ninguno es claramente recomendable encontramos propuestas competentes

Estos ocho reproductores dejan claro que para los que buscan la mejor calidad de sonido hay otras alternativas. En cambio, la nota predominante la ponen sus trabajados diseños; siempre hay uno a la medida de cada usuario.

Como en cualquier comparativa, algunos reproductores han demostrado estar mejor preparados que otros. Aunque las diferencias de sonido entre ellos se limitan a pequeños matices relacionados con la profundidad, la potencia de los graves o la riqueza de los efectos, las principales discrepancias están en el campo del diseño y del manejo. Todos cuentan con un tamaño mínimo, ideal para pequeños bolsillos. Podemos empezar destacando a los «minis», los modelos de ADL y Rimax. Sus minúsculas dimensiones resultan una apuesta algo arriesgada, ya que la reducción también afecta a los mandos, perjudicando la manejabilidad para usuarios con manos grandes (sobre todo en el caso del Rimax). En el lado opuesto se sitúan los Unimade y Differo. En ambos casos, el tamaño sigue siendo inferior a los ocho centímetros pero sus botones están pensados para un uso cómodo y más provechoso. El resto simplemente se mantiene en un lugar discreto en este sentido, guardando buena relación entre el tamaño del dispositivo y de sus controles.

Respecto a las pantallas, aunque en principio parecía que los reproductores dotados de pa-

neles de 65.000 colores partirían con ventaja frente a los de *display* OLED, el resultado ha sido casi contrario, salvo en el caso del AudioStar de Packard Bell. Su TFT ofrece grandes cualidades a la vez que presenta un tamaño suficiente como para ver una serie de fotografías. En cambio, los otros equipos con pantalla de 65.000 colores no pueden competir con él, básicamente porque su tamaño no deja ver con comodidad las imágenes. Respecto a los que cuentan con tecnología OLED, cabe decir que ésta resulta más que suficiente, aportando una excelente claridad en entornos muy luminosos y un coste energético mucho menor que las LCD.

Lo mismo de siempre

Es una lástima que en muchas ocasiones los auriculares, intermediarios entre el reproductor y nuestros oídos, desmerezcan la calidad del dispositivo. De hecho, en este informe nos hemos encontrado con algunos bastante correctos y con otros equiparables a los que se regalan en



Por varias características, sobre todo su pantalla, el AudioStar FM de Packard Bell ha tenido la valoración más elevada de la comparativa, aunque, como el resto de productos, no ha logrado llegar a la calidad exigida para obtener el preciado logo de *Producto recomendado*.

los trenes. Los mejor valorados serían los de iRiver, ADL y Philips, y eso que la primera no ha adjuntado esta vez los excelentes Sennheiser que acompañan a otros modelos. En cuanto a los de ADL y Philips, se trata de auriculares capaces pero no libres de distorsión cuando el volumen es muy elevado. La peor parte se la llevan los de Airis, con una calidad más que mejorable.

Como decíamos, la eficacia sonora de los reproductores es, en líneas generales, bastante pareja. Hace falta afinar mucho el oído para apreciar diferencias notables aunque, por supuesto, las hay. Casi todos incluyen un buen número de ecualizaciones para mejorar la escucha de los estilos más habituales (jazz, rock, pop, clásica, etc.). También se agradece que el iRiver y el Unimade incluyan efectos SRS Wow, lo que les permiten ganar en amplitud de sonido frente al resto de aparatos.

En conclusión, dado que la calidad sonora no es la mejor característica de los reproductores analizados, no podemos recomendar ninguno de ellos en concreto y dejamos al lector la elección de un modelo u otro basándose en factores como puedan ser el diseño, la pantalla u otras opciones incluidas en cada dispositivo.

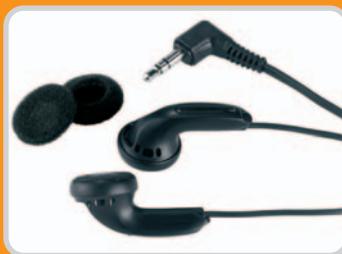
lo mejor

Su reducido tamaño, que permite llevarlos en cualquier sitio, y los resistentes diseños de los Unimade, Rimax, Packard Bell y Differo. Las pantallas OLED que montan varios de los reproductores analizados (y que son excelentes para este tipo de dispositivos) y la inclusión en todos ellos de radio FM. La excelente pantalla del AudioStar FM de Packard Bell y la ranura para tarjetas SD del Unimade.



lo peor

En general, y como ya viene siendo habitual, los auriculares incluidos en el paquete son de mala calidad. Aunque lo permitan, pantallas tan pequeñas no son adecuadas para ver imágenes ni, sobre todo, vídeos. Pocos reproductores incluyen efectos de sonido como SRS WOW que permitan llevar más allá la experiencia sonora. Muchos de ellos cargan su batería a través de la conexión USB, lo que puede suponer cierto problema cuando no hay un PC cerca.



119€

Packard Bell AudioStar FM

Valoración 8,0
Calidad/Precio 7,5

formatos admitidos
MP3, WAV y WMA

pantalla
TFT de 1,8" y 65.000 colores

dimensiones
65,2 x 47,2 x 13,1 mm.
Peso: 49 gramos

otras características
Reproducción fotos/video y ecualizador 7 modos.
Radio FM, micrófono integrado y juegos

accesorios incluidos
Auriculares, funda, cable USB, cargador, cable conexión minijack y software

El conocido fabricante informático amplía sus miras con nuevos reproductores de MP3

Una de las pequeñas sorpresas de la comparativa viene de la mano de Packard Bell y su AudioStar FM, un producto muy competente tanto para escuchar música como para ver imágenes JPEG en su «gran» pantalla. Ésta es precisamente su mejor baza, ya que, dado su tamaño y calidad, destaca notablemente respecto al resto de reproductores. Sus 1,8 pulgadas y 65.000 colores son suficientes para mostrar con claridad las imágenes, aunque bien es cierto que, por mucho que se incluya esta función, no se trata del dispositivo idóneo para ver múltiples capturas. El manejo del AudioStar es muy sencillo aunque, al igual que ocurre con el iRiver, hay algunas funciones a las que inicialmente puede costar llegar (los usuarios menos avezados quizá tengan que recurrir al siempre socorrido manual de instrucciones).

La calidad de audio no es mala; pero, como es habitual, la experiencia mejora infinitamente con unos auriculares de mayor calidad. En este caso, los

cascos incluidos destacan más por un diseño que encaja muy bien en la oreja, ideal para los que no gusten de los habituales auriculares de botón. Por cierto, tampoco faltan las ecualizaciones predefinidas para mejorar la fidelidad de cada tipo de música. Las funciones alternativas incluidas en el reproductor son variadas y van desde la radio FM hasta la grabación directa a MP3, pasando por el archiconocido juego Tetris para los ratos de ocio (aunque su control resulta complejo).

En definitiva, se puede decir que el AudioStar FM es uno de los dispositivos más equilibrados de la comparativa. Cumple correctamente con el aparatado sonoro y ofrece posibilidades alternativas gracias en buena parte a su gran pantalla, sin duda su mayor aval.



contacto

Packard Bell
www.packardbell.es
902 10 3 157

lo mejor

El tamaño de la pantalla y su calidad. Es de los pocos que reproducen audio, vídeo e imágenes

lo peor

Aunque cuenta con un buen número de botones, el manejo no es todo lo intuitivo que sería deseable

el detalle

La pantalla TFT de 65.000 colores de este dispositivo muestra con toda claridad un menú muy completo

129€

Unimade NEO 512

Valoración 7,9
Calidad/Precio 7,4



formatos admitidos
MP3, WAV y WMA

pantalla
OLED de 2 colores

dimensiones
75 x 29 x 15 mm.
Peso: 39 gramos

otras características
Ranura para tarjetas Flash SD, ecualizador 5 modos, radio FM y micrófono integrado

accesorios incluidos
Auriculares, funda, correa para el brazo, colgante y software

Toda una sorpresa, especialmente en lo relativo a su acertado diseño

El reproductor que ocupa estas líneas es, por varios aspectos, uno de lo que más han destacado durante la comparativa. En primer lugar, mencionar su acertado diseño en el que destacan unos generosos botones de manejo. Se agradece este tamaño frente a los diminutos mandos de otros modelos, ya que permite un uso mucho más cómodo. Por su lado, la carcasa cuenta con partes acabadas en aluminio que le confieren cierta robustez y dureza frente a posibles golpes.

La pantalla OLED destaca, una vez más, por su generoso contraste y luminosidad que hacen que la información sea legible hasta en los entornos más iluminados. En ella se visualiza un menú bastante sencillo (quizá demasiado) pero muy intuitivo gracias, una vez más, al cuadro de botones de control. En la parte inferior del NEO 512 encontramos una ranura para tarjetas Secure Digital. Con ella es posible expandir la memoria para almacenar mayor cantidad de pistas de audio (según el fabri-

cante es factible efectuar una ampliación de hasta dos «gigas»). Igualmente, en el extremo superior se ubica una entrada de línea a la que conectar fuentes externas para la grabación directa. Es una característica que no integran los demás reproductores y que resulta útil para grabar directamente desde una cadena HiFi o un medio analógico.

La calidad de sonido no difiere demasiado de la que ofrecen las propuestas de Philips o Rimax, aunque en este caso se ve favorecida por la inclusión del efecto digital SRS WOW. La amplitud sonora que genera esta tecnología servirá para disfrutar mejor de las pistas de audio. En definitiva, se puede decir que el Unimade NEO 512 ha sido una de las sorpresas de la comparativa, tanto por su acertado diseño como por otras funciones adicionales como puede ser la ranura de expansión SD.



contacto

Forum Electronics
www.forumelectronics.es
91 729 11 22

lo mejor

Uno de los más destacados en cuanto a comodidad de manejo se refiere. Que incluya ranura para tarjetas de memoria SD

lo peor

El menú, algo escueto en funciones, y la calidad de los auriculares incluidos de serie

el detalle

El cuadro de mandos del dispositivo tiene un tamaño considerable y bastante acertado incluso para los dedos grandes

96,90€

ADL DAP422SM

Valoración 7,0
Calidad/Precio 7,1



formatos admitidos
MP3, WAV y WMA
dimensiones
59 x 30 x 18 mm.
Peso: 32 gramos
pantalla
OLED de 2 colores
otras características
Radio FM y micrófono integrado

Junto con el Clipo de Rimax, es el más pequeño de los analizados

Aunque estemos acostumbrados al proceso de miniaturización constante de los dispositivos digitales, a veces no deja de sorprendernos el tamaño de algunos. Es el caso de este ADL que se presenta como el más pequeño de la comparativa. Es incluso más reducido que el reproductor de Rimax, aunque este detalle puede resultar contraproducente en cuanto al manejo. En este caso, no hay demasiado problema pero tampoco resulta todo lo cómodo que debiera. La alimentación se lleva a cabo me-

dante una pila tipo AAA (más recomendable que la carga vía USB), lo malo es que la tapa que la cubre no transmite demasiada confianza y es posible que acabe cediendo.



La pantalla OLED incluida es una de sus mejores aportaciones. Una vez más, su brillo y claridad son suficientes para moverse con comodidad por su cuidado menú. La calidad de sonido no deja de ser aceptable, especialmente con los cascos de referencia empleados, aunque en este caso los incluidos de serie son de lo más pasable (eso sí, algo grandes).

contacto
ADL
www.adl.es
91 664 77 00

lo mejor

El brillo y luminosidad de la pantalla OLED. Un tamaño bien pensado pero con ciertos inconvenientes

lo peor

Su diseño en plástico da la impresión de ser poco resistente a golpes y caídas

130€

Airis N946

Valoración 6,9
Calidad/Precio 6,8



formatos admitidos
MP3, WAV y WMA
dimensiones
62 x 32 x 15 mm.
Peso: 39 gramos
pantalla
OLED de 65.000 colores
otras características
Reproducción fotos/video y ecualizador 7 modos. Radio FM y micrófono integrado

Un dispositivo muy pequeño pero con una pantalla «a todo color»

La propuesta de Airis es un buen ejemplo de tamaño bien aprovechado, ya que integra una serie de elementos que facilitan su uso a pesar de ser tan pequeño. Por un lado, se incluye un joystick desde el que moverse con total comodidad y precisión. A su lado tenemos la TFT de 65.000 colores en la que se pueden ver imágenes con una calidad muy similar a la del iRiver tanto en luminosidad como contraste. Eso sí, insistimos en que seguramente ésta no sea la función más adecuada, dado el escaso tamaño de la pantalla. Por otro lado, y como dato curioso, comentar que,

junto al modelo de Differo, es el único de la comparativa en incluir un interruptor de *on/off*.

Por lo que toca a la calidad de audio, deja bastante que desear, aunque esto no es sino una constante en casi todos los productos analizados. Una vez más, hay que recurrir a las ecualizaciones para dotar a la música de algo más de matiz sonoro. Y, si para todos los reproductores comentados se recomienda adquirir unos auriculares independientes para mejorar la audición, en este caso resulta casi obligatorio, porque la calidad de los cascos es muy pobre.



contacto

Infinity System
www.airis-computer.com
902 100 155

lo mejor

Que en su reducido cuerpo se incluya una pantalla de 65.000 colores capaz de rivalizar con la del iRiver y el joystick de control

lo peor

La fragilidad que transmiten los materiales con los que está construido y los auriculares de serie

118€

Differo Decibel A100

Valoración 7,3
Calidad/Precio 7,0



formatos admitidos
MP3, WAV, WMA y ASF
dimensiones
62,7 x 39 x 13,5 mm.
Peso: 28 gramos
pantalla
OLED de 65.000 colores
otras características
Reproducción fotos/video y ecualizador 6 modos. Radio FM y micrófono integrado

La propuesta de DMI computer mantiene ciertas semejanzas con el conocido iPod

Los apenas 28 gramos del Decibel A100 encierran un reproductor de líneas cuidadas y bastante manejable que recuerda a los Apple por su forma rectangular y los botones de control en círculo. Lo malo es que ni la experiencia de uso, ni la calidad tienen que ver con los ingenios de Jobs. Eso sí, las partes metálicas de su carcasa aportan dureza y una apariencia más robusta que la de los modelos en plástico.

El Differo cuenta con una pantalla OLED de 65.000 colores en la que visualizar capturas y peque-

ños vídeos; pero, recordamos que los 96 x 64 píxeles no son suficientes para disfrutar de ello.

Aunque cuenta con un sistema fácil de usar, hace falta un poco de aprendizaje para hacerse con el control total de unas funciones entre las que se echa de menos un explorador de archivos. No obstante, destacamos el lector de libros eBook y la visualización de las letras de las pistas mientras suenan. Finalmente, la calidad de audio, algo pobre, mejora con una correcta ecualización y buenos auriculares.



contacto

DMI Computer
www.differosystem.com
902 199 158

lo mejor

Los detalles metálicos de su carcasa y el sencillo manejo desde los controles frontales

lo peor

La pobre calidad que entregan los auriculares incluidos de serie

149€

iRiver T10

Valoración 7,5
Calidad/Precio 7,2

formatos admitidos
MP3, WMA, OGG y ASF
dimensiones
85,8 x 40,8 x 29,4 mm.
Peso: 49 gramos
pantalla
LCD de 65.000 colores
otras características
Ecuadorador 10 modos, radio FM y micrófono integrado

En esta ocasión iRiver nos presenta un reproductor con carencias notables

Acostumbrados al nivel mostrado por los últimos ingenios de este fabricante, las expectativas depositadas en el T10 eran altas. Inicialmente nos encontramos con un atractivo y colorido equipo que se aleja del aspecto retro del último modelo que revisamos, el iFP-999.

De los botones de control que incluye, los principales, que sirven para moverse por la interfaz, se sitúan junto a la pantalla. Curiosamente, el manejo resulta poco intuitivo y algunos carecen de indicación alguna sobre su función. La pantalla LCD de 65.000 colores no es mejor que la de los Airis, Diff-



ro o Packard Bell, y el hecho de contar con este *display* no le dota de funcionalidad para visualizar imágenes o vídeos, algo que habría añadido puntos al dispositivo.

En lo que iRiver sigue destacando es en la calidad sonora y los efectos de audio. Pese a que el sonido no es todo lo bueno que esperábamos, supe- ra en matices al de los otros reproductores evaluados. La experiencia mejora gracias a los efectos de ecualización, y especialmente a la potencia de graves del SRS Wow. En este sentido, también añadiremos que el nivel del volumen no viene limitado.

contacto
iRiver
www.iriver.es

lo mejor
Los efectos de ecualización predefinidos, SRS Wow y su diseño con pinza para engancharlo
lo peor
Los controles no son todo lo intuitivos que deberían y la pantalla, de 65.000 colores, es demasiado pequeña y escasa de calidad

109,90€

Philips SA178

Valoración 7,0
Calidad/Precio 6,9

formatos admitidos
MP3, WAV y WMA
dimensiones
80,7 x 29,8 x 14,3 mm.
Peso: 30 gramos
pantalla
OLED de 2 colores
otras características
Ecuadorador 7 modos, radio FM y micrófono integrado

Se trata de uno de los productos más elegantes de la comparativa

Este todoterreno en lo que a productos de consumo se refiere, nos presenta una nueva serie de reproductores con pantalla OLED e interesantes líneas de diseño. A esta gama pertenece el ligero SA178. Estéticamente llama la atención por su parte frontal despejada bajo la que se encuentra la pantalla orgánica. Además, todo el cuerpo del reproductor tiene elegantes toques cromados. Lo malo es que su cuerpo no está compuesto por material metálico, sino por elementos de plástico que al tacto le dan una consistencia frágil. En la parte inferior encontramos otra diferencia que le distingue del resto de dispositivos: el puerto USB. Mientras que los demás optan por una pequeña entrada

USB, el Philips integra el puerto macho para la conexión directa al PC, como si de una llave de memoria se tratase.

La calidad de audio es bastante aceptable incluso cuando el volumen es alto y los auriculares, sin ser «para tirar cohetes», son de los mejores que hemos probado. Lo único negativo es que para moverse por el software es necesario tener cierta paciencia hasta que se ejecute la acción asociada a la pulsación de los botones.



contacto
Philips
www.philips.es
900 973 129

lo mejor
Su elegante diseño y que además de las ecualizaciones predefinidas cuenta con una personalizable
lo peor
Los materiales de su carcasa no parecen todo lo resistentes que deberían y el software resulta algo lento

108,99€

Rimax Clipo 512

Valoración 7,1
Calidad/Precio 6,9

formatos admitidos
MP3 y WMA
dimensiones
65 x 29,5 x 15 mm.
Peso: 25 gramos
pantalla
OLED de 2 colores
otras características
Ecuadorador 7 modos, radio FM, micrófono integrado y carcasas intercambiables

Estilizado diseño para un equipo de dimensiones muy reducidas

Sorprende (aunque se agradece) ver detalles metálicos en reproductores de este tipo. En el caso del Rimax Clipo, y como su propio nombre indica, el producto cuenta con una especie de *clip* metálico en su parte trasera. Mediante él es posible aferrar el dispositivo a cualquier prenda con la casi total seguridad de que no se va a soltar. Además, cuenta con la posibilidad de cambiar el aspecto de la parte frontal mediante carcasas de plástico intercambiables. En el centro de esta cubierta se sitúa la pantalla OLED de dos colores. Poco se puede decir de ella salvo reiterar el

excelente contraste y luminosidad de este tipo de *displays*. De otra parte, los botones de control se sitúan en los laterales y constituyen una de sus mayores debilidades, ya que son tan reducidos que pueden ser impracticables para dedos muy grandes. En otros aspectos como la calidad sonora no destaca ni para bien ni para mal, pues la escasa profundidad se asemeja bastante a

la de los ADL o Differo. Como detalle curioso, añadir que el Clipo cuenta exactamente con el mismo diseño que el YP-F1 de Samsung, reproductor oficial del conocido programa de TV *Operación Triunfo*.



contacto
Grupo CDW
902 332 266
www.e-cotrade.com

lo mejor
Que cuente con detalles metálicos en su carcasa. Su diseño de *clip* favorece su transporte seguro, incluso para los deportistas
lo peor
El reducido tamaño de los botones puede hacer que su manejo sea complicado

Comparte música con AudioTwin

Participa en el sorteo de 100 reproductores MP3 de 512 Mbytes de Packard Bell

Como bien demuestra su cartera de productos, Packard Bell es mucho más que una compañía de ordenadores. Durante todo este año, ha presentado televisores, lectores/grabadores de DVD-DivX o todo tipo de *players* (MP3, imágenes y vídeos).

Packard Bell no sólo ha trabajado en adoptar la última tecnología en sus gamas de ordenadores de sobremesa y portátiles, sino que también se ha reforzado en otros segmentos para presentar una completa oferta de soluciones digitales de entretenimiento para el hogar. De hecho, ha creado una nueva gama de dispositivos destinada a satisfacer las necesidades del consumidor de ocio digital, conjugando el diseño y la calidad necesarias

Nueva generación de PC

La renovación de la gama de ordenadores de sobremesa de Packard Bell ha llegado con la inclusión de sistemas más avanzados de comunicación y todo tipo de conexiones para integrarse con el entorno. Por ejemplo, cuentan con puertos USB 2.0, FireWire y monitores y pantallas planas.

La serie **iMedia** dispone de un chasis asimétrico que busca el equilibrio entre el negro y plata. Su fácil sistema de apertura y sus nuevos teclados ultradelgados le confieren un aire moderno. Paralelamente, también han mimado mucho el diseño de



la familia **iXtreme Gold**. Ésta posee infinidad de conexión de todo tipo, soporte para varios discos duros, apertura y cierre de ópticos remotos, teclado específico con dos puertos USB, receptor de infrarrojos y seguridad biométrica.

Finalmente, su apuesta para los amantes de los videojuegos se llama **iPower**, mientras que **iTwin** está pensado para aquellos usuarios que quieran disponer de ordenador y televisión de la manera más fácil.



para clientes cada vez más avanzados en el manejo de los ordenadores, pero sin olvidarse de la facilidad de manejo que exigen los principiantes.

Uno de los últimos productos que han lanzado es el **AudioTwin**. Se trata de un reproductor MP3 disponible en tres capacidades: 256 y 512 Mbytes, y 1 Gbyte. Con unas dimensiones muy reducidas (89 x 29,5 x 21,5 mm) y soporte para ficheros MP3 y WMA, su característica diferenciadora es la inclusión de una doble salida para cascos, de manera que sea posible compartir nuestra música favorita con amigos o allegados. Sorteamos cien unidades, así que no os olvidéis de participar en la promoción que encontraréis en www.pc-actual.com si quieréis disfrutar de todas sus funcionalidades.

El AudioTwin se une a la gama de soluciones MP3 que tan buenos resultados está dando a Packard Bell. Nos referimos a reproductores como el Funkey, AudioKey o AudioDream, que proporcionan horas y horas de música.

Los players, un paso más

No obstante, cumpliendo con las exigencias que va marcando el propio mercado, esta firma ya cuenta en su cartera de productos

con una nueva familia de *players*, con los que no sólo escucharemos música, sino que también podremos ver fotos y vídeos y transportar todo tipo de archivos.

Uno de los más pequeños y ligeros es el **AudioDream Color**. Cuenta con una pantalla de 1 pulgada, 65.000 colores y, gracias al sistema Magic Picture, transforma las fotografías al tamaño de la pantalla del dispositivo. Por su parte, el más novedoso es el **AudioStar**, que posee una TFT más grande (1,8 pulgadas), memoria Flash de 512 Mbytes o 1 Gbyte, grabadora, ecualizador de siete niveles y batería ión de litio recargable. Dispone de lector de música en formatos MP3, WAV, WMA y DRM; de imágenes en JPEG, y de vídeo en formato Motion JPEG, que incluye el software Magic Movie para convertir, entre otros, ficheros AVI, ASF, WMV, WMA, MPG, MOV a MTV.

Sin embargo, la apuesta más fuerte en este mercado es la **serie Vibe**. Los nuevos Vibe

300, con discos duros de 5 o 6 Gbytes, y los Vibe 500, con capacidad de 20 o 30 Gbytes, son dos reproductores de MP3 con visores para fotografías y vídeos. Poseen conexiones USB 2.0 OTG, controles táctiles retroiluminados, lector de tarjetas SD/MMC, pantalla de 1,8 pulgadas a color, batería de litio, sintonizadora FM y chasis de aluminio.

Para la sala de estar

Al margen de los reproductores de música o imágenes, dentro de la avalancha de productos



Los televisores LCD20 completan la gama de productos Lounge diseñada para conseguir un equilibrio digital en el hogar.

lanzados, Packard Bell ha anunciado la nueva **gama Lounge**, pensada para que podamos ver nuestros programas favoritos de televisión con la mejor calidad de imagen que suponen las pantallas TFT, y disfrutar así en el salón de casa de los archivos multimedia que guardamos en el ordenador o compartir la conexión de Internet entre los dos equipos que tengamos.

En esta línea, Packard Bell ha presentado los sistemas **DVD-DivX 350** y **DVD-DivX 450** para disfrutar de películas DVD, música, MP3 y DivX en la propia televisión. Por su parte, el DVD-DivX HDMI incorpora un sistema de conexión de calidad digital que sustituirá al euroconector en breve.

En cuanto a los grabadores, la familia **Easy DVD Recorder** facilita la grabación directamente a DVD. El último en llegar ha sido el **Easy HDD Recorder**, un disco duro de 80 o 250 Gbytes dotado de sistemas como el Time Shifting compatible con películas DVD y DivX y audio MP3.

Finalmente, para acompañar a estas soluciones, han puesto a la venta el nuevo **LCD20C TV**. Este televisor, que cuenta con todo tipo de conectores y sistema Diamond View, proporciona una calidad de visión notable, sin olvidarse de enmarcarlo en un diseño y acabado de vanguardia.

La moda del portátil

Debido a la buena marcha de este mercado, la familia de portátiles de Packard Bell es una de las que más ha crecido en este



Movilidad y conectividad son los puntos fuertes de la nueva oferta de portátiles Packard Bell, buscando la integración en el hogar o la oficina.

El Easy HDD Recorder permite grabar directamente las películas a DVD. El modelo de 80 Gbytes cuesta aproximadamente 449 euros y 550 euros el de 250 Gbytes.

ejercicio. El objetivo de la firma es cubrir todas las expectativas del consumidor que busca diseño, innovación y los últimos avances en comunicación e imagen.

Su catálogo va desde los ligeros y delgados **EasyNote Serie A** (con pantalla de 13 pulgadas), que facilitan la máxima movilidad, hasta los **EasyNote Serie W**, de gama alta y pantalla panorámica de 17 pulgadas. Todos ellos ofrecen conectividad WiFi, así como puertos USB, FireWire y lectores multitarjetas (que varían dependiendo de la configuración elegida). La norma obligada es su exclusivo diseño y tecnología punta que permite transferencia de datos con cualquier dispositivo integrado del hogar. También facilita el disfrute de todo el ocio que deseemos gracias al software que incluyen todos sus equipos (imagen, sonido, comunicación, educación, juegos, productividad...). Asimismo, incorpora tarjetas gráficas de última generación, *subwoofer*, capturadora de vídeo digital IEEE-1394 y Wireless LAN 802.11b.

Consigue uno de los 100 AudioTwin en juego

PC Actual y Packard Bell te ofrecen la posibilidad de conseguir un estu-pendo MP3. Su nombre es AudioTwin y, al margen de contar con una memoria de 512 Mbytes, disfruta como principal característica de una doble entrada de auriculares, de manera que puedas compartir tus ficheros de música favorita con tus amigos. De diseño exclusivo y sólo 25 gramos de peso (sin batería), disfruta de retroilumi-



ción en siete colores, etiquetas inteligentes ID3, grabación de voz, conexión USB 2.0 y soporte para los

formatos MP3, WMA y DRM. Gracias a una pila AAA, consigue hasta 8 horas de autonomía.

Para participar en esta promoción, lo único que tienes que hacer es acudir a la web de la revista, www.pc-actual.com, y acceder a la promoción AudioTwin de Packard Bell. Allí encontrarás una sencilla pregunta para hacerte con una de las cien unidades que sorteamos. Tienes de plazo hasta el 30 de noviembre. Daremos a conocer los ganadores del sorteo en el número de enero de nuestra publicación.

Delphi y C++ Builder renovados

Borland presenta un producto que compite directamente con Visual Studio

Durante las próximas semanas, la firma Borland lanzará su nuevo Borland Developer Studio 2006, un entorno de desarrollo multilinguaje que hereda lo bueno de Delphi 2005 e incorpora importantes e interesantes novedades tales como la integración de C++ Builder.

La tónica de integrar en un mismo entorno compiladores de varios lenguajes de programación conjuntamente con sus respectivos diseñadores para diferentes tipos de aplicaciones es la corriente dominante desde hace unos años en los productos dirigidos a los programadores que trabajan principalmente sobre Windows. Borland Developer Studio 2006 sigue esta línea, dando a elegir entre tres lenguajes: Delphi, C++ y C#, a la hora de crear proyectos para Windows nativo (Win32) y la plataforma .NET.

Desde hace meses, se venía esperando la aparición de un producto con el nombre en clave Dexter, que no solamente sucedería a Delphi 2005, sino que añadiría una nueva opción de lenguaje al incorporar en el mismo entorno un compilador de C++. De esta forma, se renovaba también un producto que muchos usuarios creían que la empresa había dejado en el olvido: C++ Builder. Éste no se había

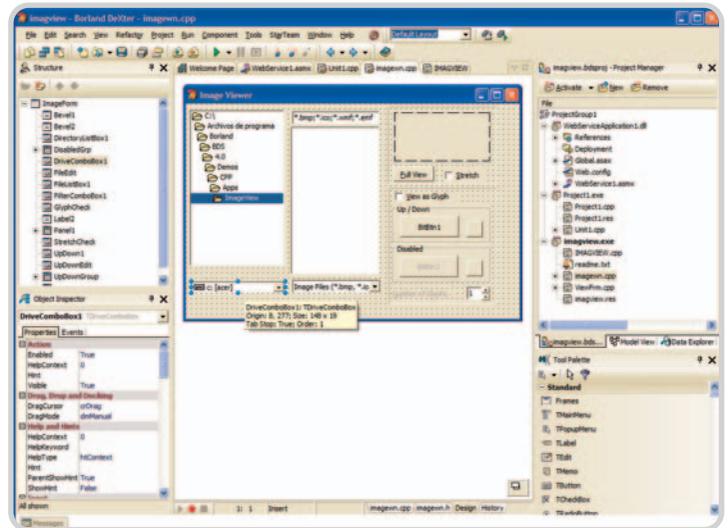
para crear aplicaciones Windows y .NET. C# solamente puede generar código .NET; C++, únicamente código Win32; y Delphi, tanto uno como otro. Es una situación similar a la de Microsoft Visual Studio, en la que C# y VB no se pueden usar en proyectos Win32, pero sí C++. La diferencia estriba en que tanto Delphi Win32 y Delphi .NET como C++ Builder, integrados en Borland Developer Studio 2006, cuentan con una biblioteca de

componentes, la mencionada VCL, en versiones .NET y Win32 prácticamente compatibles. Esto implica que la transición de las aplicaciones en un sentido u otro resultará más sencilla, ya que a pesar de las diferencias entre los componentes base de Win32 y .NET, la VCL ofrece básicamente las mismas posibilidades.

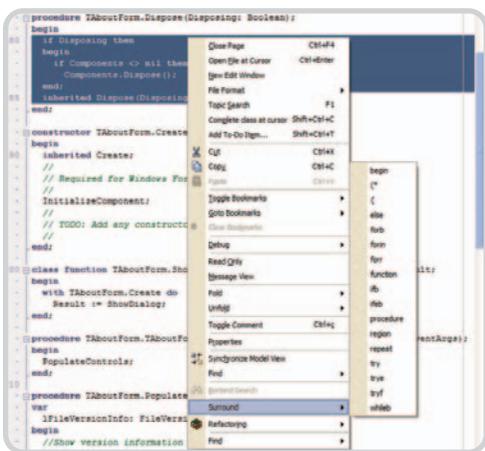
El entorno de BDS 2006

A partir de ahora las herramientas de desarrollo de Borland, exceptuando a JBuilder, comparten un mismo entorno llamado BDS 2006. Éste puede tener instalada una o más «personalidades», que es como denominan al conjunto de compilador, tipos de proyecto y diseñadores de cada lenguaje, por lo que operaremos con una misma interfaz sin importar que estemos creando una aplicación .NET o Win32 con C#, Delphi o C++. A la hora de crear nuevos proyectos, las opciones disponibles dependerán de las personalidades instaladas.

Además de la integración directa con StarTeam, el servidor de control de código fuente de Borland, el entorno dispone de un mecanismo propio por el que va conservando un registro histórico de cada módulo de código sobre el que se ha trabajado. Para ello, crea un subdirec-



Todos los elementos del entorno son compartidos por las distintas personalidades, siendo la presencia de un icono u otro en la barra de menús la única indicación del lenguaje que está utilizándose.



El editor de código cuenta con una extensa lista de opciones de ayuda a la codificación, entre las que no faltan las de refactorización.

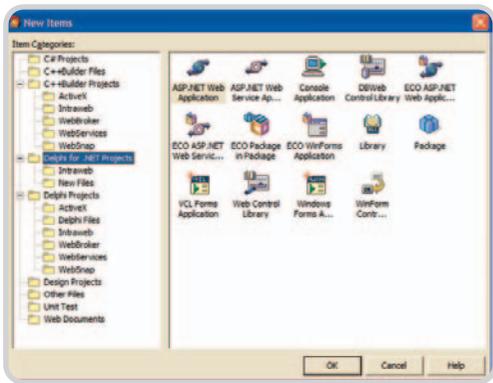
actualizado desde la versión 6 y no contaba, por ejemplo, con las mejoras que se habían introducido en las últimas versiones de la VCL (*Visual Component Library*) aparecidas con Delphi.

Hay que apuntar que no es posible usar cualquiera de los lenguajes de programación

torio `__history` oculto en la carpeta de cada proyecto, ofreciendo las opciones necesarias para ver las versiones que hay almacenadas, comparlas y recuperar la que convenga. Este sistema de control de código fuente local puede utilizarse conjuntamente con StarTeam, que notificará las versiones tanto locales como remotas.

Las distintas herramientas que facilitan el diseño de interfaces de usuario, tanto basadas en formularios Windows como en HTML, han experimentado mejoras. Al arrastrar los componentes sobre un formulario, aparecen unas líneas guía que facilitan el ajuste de la posición y dimensiones, logrando una correcta alineación y distribución. La paleta de herramientas, en la que residen todos los componentes disponibles según el contexto actual, se ha rediseñado para facilitar su uso. En caso de que estemos diseñando una interfaz web, basada en HTML, la nueva *Structure View* nos mostrará la estructura jerárquica del documento generado.

También en la edición de código se ha avanzado, con elementos nuevos como la edición sincronizada, *Error Insight* y *Help Insight*. La primera nos permite marcar un bloque de código, buscar todas las apariciones de un mismo identificador y modificarlas de forma simultánea. En



El entorno permite trabajar simultáneamente con varios proyectos de distintos tipos y lenguajes.

cierta manera, es una opción de refactorización que viene a sumarse a muchas otras que aparecen en el menú *Refactoring*. En cuanto a *Error Insight* y *Help Insight*, su finalidad es indicar las partes del código que contienen errores, mostrándolas con un subrayado, y proporcionar información sobre el identificador en que se sitúe el puntero del ratón, todo ello sin necesidad de llegar a compilar el proyecto. El editor también completa automáticamente bloques de código cuando identifica lo que el programador se dispone a hacer, usando para ello un modelo totalmente personalizable.

Además de Delphi, C#, C++ y HTML, el editor también reconoce ahora la sintaxis de CSS, y *Code Insight* ofrece tanto un coloreado sintáctico de este tipo de documentos como ayudas en forma de listas de elementos.

La biblioteca de componentes

Además de poder utilizar los componentes de la plataforma .NET en los proyectos que se dirigen a dicha plataforma, el producto incorpora una biblioteca de componentes propia en dos versiones: VCL y VCL.NET. La primera de ellas tiene sus orígenes en Delphi 1.0, mientras que la segunda se creó a partir de la primera para Delphi 8 .NET. VCL también ha sido siempre la biblioteca de componentes de C++ Builder, un producto independiente de Delphi que, por regla general, siempre se ha mantenido unos meses por detrás, con una versión más antigua de la VCL. Eso ya no volverá a suceder, puesto que ahora Delphi y C++ Builder comparten una misma y renovada versión de la VCL.

Esta renovada VCL (la misma para los dos lenguajes) cuenta con un administrador de memoria totalmente nuevo, más eficiente y seguro. Dicho administrador se encuentra también en el núcleo del propio entorno, lo que ha conseguido mejorar su rendimiento. El principal beneficiado de esta iteración es C++ Builder, que ahora cuenta con todas las mejoras añadidas a

la biblioteca en Delphi 7, 8 y 2005 y que no estaban presentes en C++ Builder 6.

En cuanto a la VCL.NET, el «sabor» de VCL para la plataforma .NET, ha crecido. Esto se debe a la conversión que ha hecho Borland de muchos componentes que antes solamente estaban en la VCL, como los *dbExpress*, *dbGo* y *DataSnap*, para acceso a bases de datos, o los *WebSnap* e *IntraWeb*, para el desarrollo de aplicaciones web. Hay también nuevos controles *DB Web*, que facilitan la inclusión en las aplicaciones web de elementos de navegación, audio y vídeo.

Los componentes de acceso a datos se han actualizado y, en particular, el proveedor BDP.NET, que permite ahora trabajar con nuevas versiones de RDBMS con un mejor rendimiento. También se han agregado una serie de componentes nuevos en el espacio de nombres *Borland.Data.Remoting*, cuya finalidad es simplificar el desarrollo de aplicaciones en múltiples capas o *multitier*.

Cambios en el compilador de Delphi

Una gran parte de los programadores que usan herramientas de Borland son usuarios de Delphi, por lo que no es de extrañar que se haya puesto un mayor empeño en mejorar dicho lenguaje respecto a los demás disponibles en el entorno. Así, por fin, cuenta con una construcción que permite enumerar los elementos de una colección sin necesidad de conocer su número y codificar manualmente un bucle. Esta construcción es *for/in/do* y se utiliza como mostramos a continuación; en este caso, se enumeran todos los controles que hay en el formulario, indicando el nombre de cada uno de ellos:

```
for UnControl in self.Controls do
    messagebox.Show(UnControl.Name);
```

Otro de los cambios esperados, respecto a las dos versiones previas de Delphi para .NET, es la posibilidad de incluir varios módulos o *units* en un mismo espacio de nombres. Así-



Durante el proceso de instalación podemos elegir las personalidades que deseamos tener disponibles en el entorno.

mismo, es posible utilizar caracteres alfanuméricos Unicode en los identificadores propios, siempre que éstos no aparezcan en las secciones de las clases que van a ser publicadas para acceso externo. Finalmente, también se pueden crear matrices de múltiples dimensiones de manera dinámica, aunque solamente en la versión .NET del compilador.

Muchas ventajas

Además de las ya citadas, Borland Developer Studio 2006 cuenta con más características heredadas de Delphi 2005, bien sea de forma directa o tras una actualización. La infraestructura para el desarrollo de aplicaciones ECO o la integración con Together, la herramienta de modelado UML, siguen estando presentes. Lo mismo puede decirse de la integración con CaliberRM, para la administración de requisitos de proyecto, o de StarTeam.

En conjunto, nos encontramos ante un magnífico entorno de desarrollo para Win32 y .NET que cuenta como bazas más importantes con el lenguaje Delphi y una biblioteca de componentes, la VCL, con una alta compatibilidad entre sus versiones Win32 y .NET, lo cual facilita enormemente la transición de aplicaciones en cualquiera de los dos sentidos. También es destacable la posibilidad de usar C++ y C# como lenguajes alternativos.

Francisco Charte Ojeda

n.d.

Valoración: 8,0

Calidad/Precio: n.d.

características

Herramienta RAD de desarrollo de aplicaciones .NET y Win32 con Delphi, C# y C++ y una extensa biblioteca de componentes

contacto

Borland Ibérica
www.borland.es
902 344 556

lo mejor

La posibilidad de crear aplicaciones Win32 y .NET en Delphi o C++ usando una misma biblioteca de componentes, la VCL, sin tener que recurrir en cada caso a los que ofrecen nativamente la plataforma .NET o Windows

lo peor

La versión de la plataforma .NET para la que se generan las aplicaciones es la 1.1 y no la 2.0 que aparecerá en breve. Esto implica que no se tienen al alcance características avanzadas, como los tipos genéricos y los nuevos servicios de esa versión 2.0

¿hay alternativas?

Actualmente, la única alternativa a Borland Developer Studio 2006, teniendo en cuenta el segmento de desarrolladores al que se dirige y sus características, es Microsoft Visual Studio, otro producto en el que se integran los lenguajes C# y C++ con un tercero, Visual Basic en lugar de Delphi. Esta alternativa, además, se actualizará también en breve, con la presentación de la versión 2005

Consigue uno de los 45 equipos de Salicru que sorteamos

Concurso

tu puedes evitarlo.com

powered by SALICRU

Responde correctamente a la siguiente pregunta y participa en el sorteo de 10 SPS.HOME, 10 SPS.SKT y 25 SPS.NTB de Salicru. Cuando tengas clara la respuesta, entra en www.pc-actual.com, en la promoción **Tú puedes evitarlo**. Elige entonces entre la A, B, C o D. Tienes tiempo hasta el 30 de noviembre de 2005, pero no te duermas.

¿Cuál es la principal amenaza para tu PC?

- A) Un virus informático
- B) Una catástrofe natural
- C) Fallos eléctricos
- D) Tu cuñado manazas

Están en juego 45 equipos de Salicru

10 SPS.HOME, que permiten proteger tu PC, DVD, TV... de cualquier fallo en el suministro eléctrico. Incluye batería con la que podrás apagar tus equipos tranquilamente en caso de apagón.

10 SPS.SKT, que protegen el PC o los electrodomésticos de posibles averías eléctricas debido a subidas de tensión o similares.

25 SPS.NTB, que evitan que el portátil se estropee en caso de haber cualquier problema con la red eléctrica y/o telefónica.

La lista de los ganadores del sorteo será publicada en el número de enero 2006 de PC Actual.



SALICRU

Una pista, visita:

www.tupuedesevitarlo.com

Para todos los públicos



Enfrentamos a los dos *best sellers* del mercado: Canon EOS 350D y Nikon D50

Desde hace unos pocos años las cámaras réflex digitales ya no son dispositivos al alcance de unos privilegiados. Si en pasados números de la revista dábamos cuenta de las primeras DSLR de precio asequible, en éste vamos a confrontar a las que, sin duda, son las mejores opciones de compra para el principiante.

Con el paso de los meses varias marcas han sacado a la luz sus propuestas dentro de esta aún no bien definida categoría de DSLR (*Digital Single Lens Reflex*) de gama baja. Estas apuestas han sido materializadas en forma de productos de alta calidad y precios asequibles, ideales para principiantes o aquellos que quieran «dar el salto» al formato digital y seguir disfrutando de las ventajas de calidad y versatilidad de los sistemas réflex. Sus precios, por debajo de los 1.000 euros, han hecho que este tipo de dispositivos pasaran a engrosar el sector de consumo junto a sus hermanas pequeñas, las cámaras compactas.

Aunque sus ventas representan un porcentaje muy pequeño del total del mercado, (poco más de un 3 % con 2,5 millones de unidades vendidas el año pasado para un total de 74 millones de cámaras), los buenos resultados de Canon (que lidera el ranking con un 58 % de las ventas mundiales) y Nikon en el segmento de entrada a las réflex digitales han hecho que su índice de crecimiento sea espectacular: más del 200 %. Esto significa, según datos de IDC, que este año se venderán unos 3,6 millones de cámaras DSLR y que para el 2008 esta cifra puede llegar a unos 6,6 millones de unidades. Son datos significativos teniendo en cuenta



Superado el alto coste, la implantación de sensores *full frame* en las cámaras réflex digitales (como la EOS 5D «destripada» en esta foto) supone ganar en calidad de imagen, con menores niveles de ruido y una gama tonal más amplia. Además, permite mantener invariable el ángulo de visión de los objetivos analógicos, conservar los visores mucho más luminosos de las réflex de 35 mm y mantener las posibilidades de control de la profundidad de campo.



ta que, según esta misma consultora, el mercado de cámaras digitales empieza a estar saturado y se espera que en 2007 se produzca un punto de inflexión muy acusado.

Redefiniendo la gama

Con el salto al ámbito digital, algunos fabricantes no han tenido más remedio que «subirse al carro» de la alocada carrera por la innovación tecnológica. Esto implica, como bien saben nuestros lectores, que continuamente aparezcan nuevas cámaras, cambiando radicalmente un mercado, el de las réflex analógicas, en el que los modelos podían permanecer en las tiendas un periodo de cinco años (o más) sin quedar desfasadas. Por este motivo, este sector está sufriendo continuos cambios y viviendo un periodo de transición en el que las distintas marcas aún no han definido bien sus líneas de producto ni las distintas categorías en las que se encuadrarían los modelos ya disponibles. De hecho, el lanzamiento de una nueva cámara fácilmente supone la creación de una nueva categoría; así ha sucedido con la recién llegada Canon EOS 5D dotada de un sensor de imagen de tamaño *full frame* (equi-

valente el formato estándar de 35 mm), una característica que ha abierto un debate sobre el futuro de este tipo de dispositivos.

Aunque los modelos analizados en estas páginas representan lo mejor que se puede encontrar en este momento con el apelativo de «réflex digitales de precio asequible», como ya hemos comentado, es más que probable que en breve podamos ver nuevos movimientos. Nos referimos, por ejemplo, al rumor sobre el posible lanzamiento por parte de Canon de un modelo que se llamaría supuestamente EOS 3000D y cuyo precio sería aún más reducido que la actual 350D. Si el rumor se convirtiera en realidad (y a pesar que desde Canon España han desmentido esta posibilidad, al menos para un futuro inmediato), esta cámara podría fijar definitivamente la gama de entrada a las DSLR con un precio muy agresivo, en torno a los 600 euros.

Mejorando lo presente

Sobre el sector de las DSLR planean una serie de cuestiones importantes relacionadas con una estandarización de este tipo de cámaras que sería muy deseable lograr a medio plazo.

En primer lugar, tenemos el tema seguramente más importante: el tamaño del sensor de imagen. Inicialmente, se apostó por CCD con unas dimensiones menores a las de la película estándar de 35 mm, lo que aportaba unas ventajas evidentes (básicamente mayor profundidad de campo y posibilidad de fabricar objetivos más compactos y ligeros). Sin embargo, esta elección respondía más a problemas técnicos y financieros (básicamente, la dificultad y el alto coste de fabricar sensores de mayor tamaño). Estos inconvenientes son superados día a día (como demuestra el lanzamiento, a un precio relativamente asequible, de la Canon EOS 5D) lo que ha hecho reabrir el debate sobre si el tamaño de CCD para estas cámaras debe crecer hasta el *full frame* o son suficientes los formatos recortados (APS) actuales.

Mientras muchos (Nikon con su DX y Olympus y sus socios con el estándar *Four Thirds*) afirman que la calidad lograda es suficiente y apuestan por mantener los formatos recortados, Canon parece prever un futuro «a toda pantalla». Curiosamente, aunque en principio



Una de las mayores diferencias entre la Canon EOS 350D (izquierda) y la Nikon D50 (derecha) es el sistema de tarjetas de almacenamiento que utilizan. En el caso de la primera es Compact Flash, el estándar de este tipo de cámaras, mientras que la segunda emplea, por primera vez en Nikon, el sistema Secure Digital, el más extendido actualmente entre las digitales compactas.

el sensor de tamaño completo parece que estaría dirigido al sector profesional y el del APS se mantendría para aficionados, los fotógrafos profesionales (especialmente los de deportes) son los mayores beneficiados de las ventajas de los formatos APS a pesar de que el *full frame* debería ofrecer la máxima calidad. De cualquier modo, y teniendo en cuenta que hace poco más de cinco años Nikon comercializaba la profesional D1 a un precio alrededor del millón de las antiguas pesetas y con la «escalero

friente» cifra de 2,7 Mpíxeles, no parece descabellado pensar que en otros cinco años tengamos cámaras con sensores de tamaño completo que ronden los 1.000 euros (o menos) y que este tipo de sensor se convierta en un estándar para las DSLR.

Pero el tamaño del sensor no es el único «caballo de batalla» en este sector. La adopción de un formato RAW estándar que se convirtiera en un auténtico negativo digital compatible y la inclusión en las propias cámaras de sistemas de autolimpieza de los sensores (como el que ya montan las cámaras de Olympus y Kónica-Minolta) y de tecnologías de estabilización de la imagen (que ahora existen en dos versiones: incluida en el cuerpo o en ciertos objetivos) son otras de las opciones que deberían implementarse en todos los modelos en un futuro próximo.

De donde venimos...

Para poder valorar adecuadamente los dos modelos objeto de evaluación es importante tener en cuenta de dónde proceden. Por un lado, la EOS 350D es una evolución de la 300D,

Moviendo ficha en el mercado

Aunque Canon y Nikon (enemigos irreconciliables) dominan claramente el sector de DSLR de bajo precio, vamos a hacer un repaso por el resto de propuestas. Comenzando por **Olympus** con su E-300 (analizada en el pasado número de PC Actual y cuyo artículo podéis encontrar en PDF en nuestro DVD) y su flamante hermana E-500. Aunque se trata de modelos casi idénticos en prestaciones pero con un claro cambio de *look*, en principio Olympus ha anunciado que van a convivir en el mercado, aunque probablemente la nueva cámara acabe sustituyendo a la E-300.

Por otro lado tenemos a **Pentax** con su gama *istD. Tamaño y precio reducidos son los mejores argumentos de una marca cuya cuota de mercado es, de momento, muy pequeña, aunque acaba de anunciar una alianza con Samsung para fabricar conjuntamente nuevos modelos réflex. Desaparecido Kodak (que dejó de fabricar DSLR a principios del verano), otros actores de este panorama podrían ser **Kónica Minolta** (que ya ha lanzado dos réflex digitales de gama alta y media y podría lanzar una de gama baja, posiblemente como primer fruto de su alianza con Sony), **Fujifilm** y **Sigma**, estos últimos sin movimientos aparentes en este sentido. Donde sí hay cambios de ficha es en el sector

de las cámaras compactas de gama alta, principal alternativa de las réflex para los fotógrafos a los que se les han quedado pequeñas sus cámaras de «apuntar y disparar». La lista de novedades es amplia y, cómo no, el número crece rápidamente pero nos gustaría destacar la nueva **Kodak EasyShare P880** (8 Mpíxeles y *zoom* 24-140 equiv. en 35



La Olympus E-500 recupera el característico pentaprismo suprimido en la E-300 aunque mantiene las buenas prestaciones de ésta.

mm) y la primera irrupción de **Samsung** en este campo con su Digimax Pro815 (8 Mpíxeles, *zoom* 28-420 equiv. en 35 mm y TFT de 3,5"). Pero la cámara que realmente está capacitada para plantar cara a las réflex de gama baja es la anunciada **Sony Cyber-shot DSC-R1**. La gran novedad es que, por prime-



La Sony CyberShot DSC-R1 pretende ofrecer una verdadera alternativa a las réflex digitales gracias a un sensor mucho más grande de lo habitual que debería reportar una calidad similar a la de una DSLR.

ra vez, una compacta incorpora un sensor CMOS de 10,3 Mpíxeles y tamaño APS-C (concretamente 21,5 x 14,4 mm) similar al de las réflex (recordemos que Sony es uno de los principales fabricantes de sensores). Éste es el primer paso de Sony que el próximo verano espera presentar una réflex propia desarrollada conjuntamente con Kónica Minolta.

Por cierto que os recomendamos revisar el artículo publicado hace varios meses sobre cámaras DSLR (que, como siempre, podéis encontrar en formato PDF en nuestro DVD Actual) y donde encontraréis amplia información sobre las características de estos dispositivos y las ventajas e inconvenientes a tener en cuenta a la hora de decantarse por un modelo réflex o por una cámara compacta de gama alta.

la cámara que inauguró el segmento de réflex digitales de precio asequible. Con un tamaño de un 25 % inferior y un 10 % más ligera que su predecesora, la 350D mejora muchas de las características de aquella respondiendo a las demandas de los usuarios. Por otro lado, la cámara también hereda detalles de su hermana mayor, la EOS 20D (un modelo destinado a fotógrafos avanzados o semiprofesionales), con la que comparte CMOS (aunque no sea exactamente el mismo). Por su parte, la D50 es una clara evolución de su hermana mayor la Nikon D70s. Aunque esta última fue lanzada (como D70 a secas) en principio como respuesta a la

EOS 300D, lo cierto es que sus cualidades y precio la situaban en un escalón inmediatamente superior a la Canon haciendo necesario un modelo inferior que pudiera competir, sobre todo en precio, con el eterno rival. Lo cierto es que ambas Nikon comparten muchas características hasta el punto de que podemos afirmar casi con toda seguridad que la D50 es una versión recortada de la D70 con la que tiene en común,



La diferencia de tamaño entre una réflex de precio asequible y una profesional (en este caso las Canon EOS 350D y EOS 1D Mark II, respectivamente) es más que evidente a juzgar por la imagen.

entre otras cosas, un CCD muy similar. De cualquier modo, y como ejemplo de la situación que antes comentábamos, la EOS 350D puede competir directamente con ambos modelos: con la Nikon D70s por prestaciones, con la D50 por precio. Esto no es sino el resultado de un mercado aún por definir y en el que, de momento, Canon lleva una clara ventaja con una línea de producto mucho más completa y unos precios muy agresivos. Nikon, por su parte, sigue jugando la baza de la robustez (una característica típica de sus modelos) e intenta lanzar cámaras que tengan una longevidad mayor (aunque eso hoy por hoy sea muy complicado), a costa de quedarse atrás en el aspecto tecnológico.

A donde vamos...

Como decíamos, se trata de cámaras de precio atractivo y buenas prestaciones para principiantes o «aficionados exigentes». Ambas cuentan con un cuerpo muy compacto (especialmente la Canon) y gran ligereza que las hacen ideales para convertirse en acompañantes de nuestros viajes. Su manejo ha sido refinado al máximo para que cualquier aficionado pueda manejarlas con apenas unas horas de práctica; sin embargo, sus posibilidades son muy amplias abarcando todo lo que pueda necesitar un fotógrafo avanzado.

Para analizarlas, tomamos como base la última metodología de pruebas que estrenamos con la comparativa publicada en el número de septiembre aunque ampliando el número de tomas para adecuarnos a las características específicas y posibilidades de las cámaras réflex. Aun así, dimos prioridad al modo totalmente automático (enfoco, exposición, ISO, balance de blancos, etc.), optando por el formato JPEG a su máximo tamaño y calidad. En total realizamos más de 65 fotografías con cada una de las cámaras y en variadas condiciones de iluminación para poder compararlas posteriormente. Los resultados, a vuelta de página.

Óscar Condés Molinero

Características de las cámaras DSLR analizadas

Fabricante	Canon	Nikon
Modelo	EOS 350D	D50
Precio en euros, IVA incluido	999	799
Contacto	Canon	Digital Photo Image
Teléfono	901 301 301	93 264 90 90
Web	www.canon.es	www.nikon-dpi.com
Características		
Sensor imagen (Mpíxeles)	CMOS 8,0	CCD 6,1
Tamaño sensor (mm)	22,2 x 14,8	23,7 x 15,6
Resolución máx. real	3.456 x 2.304	3.008 x 2.000
Objetivo incluido serie	Canon EF-S 18-55 II	Nikkor 28-80G
Factor multiplicación objetivo	1,6	1,5
Distancia focal efectiva (mm)	28-88	42-120
Distancia mínima enfoque (cm)	28	35
Abertura de diafragma	3,5-5,6	3,3-5,6
Velocidad obturación (segundos)	30-1/4000	30-1/4000
Tarjetas almacenamiento	Compact Flash	SecureDigital
Memoria de serie	No (*)	No
Formatos imagen	JPEG y RAW (**)	JPEG y RAW (**)
Sensibilidad ISO	100-1.600	200-1.600
Tamaño TFT (pulgadas)	1,8	2
Número píxeles TFT	115.000	130.000
Flash incorporado (nº guía)	Sí (13)	Sí (11)
Velocidad sincro. flash	1/200	1/500
Velocidad disparo	3 fps, hasta 14 fotos consecutivas en JPEG y 5 en RAW	2,5 fps, hasta 9 fotos consecutivas en JPEG y 3 en RAW
Puntos enfoque AF	7	5
Modos medición luz	Matricial, ponderada al centro y parcial	Matricial, ponderada al centro y puntual
Cobertura visor réflex	95 %	95 %
Interfaz de conexión	USB 2.0	USB 2.0
Alimentación	Batería ion-litio	Batería ion-litio
Software	EOS Digital Solution Disk (7 aplicaciones) y ArcSoft PhotoStudio	PictureProject
Dimensiones (anchxaltxfond en mm)	126,5 x 94,2 x 64	133 x 102 x 76
Peso (gramos) (***)	485	540
Calificación		
Calidad imagen	Muy buena	Muy buena
Nivel detalle	Muy bueno	Buena
Facilidad de manejo	Muy bueno	Excelente
Prestaciones	Excelentes	Muy buenas
Robustez y calidad construcción	Muy bueno	Excelente
Calidad objetivo serie	Buena	Aceptable
Rapidez encendido/disparo	Excelente/Buena	Excelente/Buena
Software	Muy bueno	Aceptable
Valoración	8,8	8,5
Calidad/Precio	9,0	9,0

(*) Hasta el 31 de diciembre incluye una promoción por la que, tras registrar la cámara en la Web, regalan una tarjeta de 256 mbytes

(**) El formato JPEG se ofrece en distintos tamaños y compresiones

(***) Peso sólo del cuerpo, sin batería ni tarjeta

La opinión de PC Actual

Canon vence por un estrecho margen a pesar de ganar claramente en prestaciones

Ningún aficionado que decida adquirir una de estas cámaras se sentirá defraudado ya que ambas ofrecen muy buenas características. Sin embargo, la Nikon está mucho más orientada a un usuario principiante u ocasional mientras que la Canon ofrece prestaciones que bien pueden satisfacer al que tenga intención de «ir más allá».

Comenzamos con el crucial apartado de calidad de imagen. Aunque siempre es recomendable disparar en RAW para un posterior procesado (sobre todo por el balance de blancos automático, que no es menos infalible), a tenor de las pruebas queda claro que ambas están preparadas para ofrecer las capturas directamente en JPEG con excelentes resultados. En general, las fotos de la Nikon resultan más vistosas, pero hay que considerar que la D50 viene configurada en un modo de color que potencia los tonos vivos y saturados.

Por otro lado, es curioso comprobar cómo, a la hora de medir la luz, ambos modelos se comportan de modos muy distintos según criterios propios de cada marca: mientras Nikon apuesta por subexponer, Canon hace justo lo contrario. Aunque la razón de la primera (no perder detalle en las sombras) nos parece adecuada, lo cierto es que no son sino modos de actuar que el

usuario debe tener en cuenta con el fin de adaptarse a la hora de trabajar. En lo que se refiere a la definición, al ampliar las imágenes al 100 % es donde se notan los dos megapíxeles extra de la EOS 350D, que además aporta mayor nivel de detalle (aunque en ambas se nota esa cierta falta



Aunque ninguna de las dos ha logrado nuestro más alta recomendación (necesitarían ciertas mejoras que especificamos en el apartado *lo peor*), ambas se han ganado a pulso el logo de *Compra recomendada*.

de nitidez característica de las DSLR). De cualquier modo, teniendo en cuenta que la Canon porta un CMOS y la Nikon un CCD, los resultados son muy similares. Lo mismo ocurre con el nivel de ruido a altas sensibilidades, donde Canon vence por muy poco.

Otro tema importante es el del uso en modo de exposición manual. Desaparecidos los anillos de diafragma y la segunda rueda de comandos (que sí llevan sus hermanas mayores), está claro que ninguna ha sido pensada para usarlas en modo manual (aunque la Nikon se maneja mejor). Esto resulta contradictorio, ya que, siendo modelos destinados a «novatos», lo ideal es que éstos eligieran este modo de trabajo por ser el más recomendado para aprender. Siguiendo con el manejo,

ambas son muy rápidas en arrancar y ofrecen una ráfaga suficiente para aficionados (a pesar de las especificaciones, en nuestras pruebas la D50 fue mejor, aunque hay que tener en cuenta que las tarjetas usadas eran de diferente marca y tipo). Otra cuestión es el enfoque que en la Canon funciona mediante siete puntos y en la Nikon sólo cinco. Sin embargo, la selección manual es mucho más asequible en la D50. Respecto a los visores, el de la Nikon es un poco más claro pero ambas adolecen de efecto túnel y, lo que es peor, resultan diminutos comparados con los de las réflex *full frame*. El objetivo incluido de serie en ambas ofrece una calidad aceptable sin más, aunque en cobertura gana la EOS con una mejor relación angular-tele (28-88 por 42-120), ya que el objetivo de Nikon no es digital (sin duda un punto negativo) y se ve perjudicado por el factor de conversión.

Resumiendo, diremos que la D50 vence en robustez, ergonomía, tamaño de TFT y facilidad de manejo (a costa de sacrificar prestaciones, eso sí) mientras que la Canon supera a su rival en ligereza, nivel sonoro, mandos de acceso directo, comodidad al visualizar las imágenes y niveles de personalización. En cuanto a la relación calidad/precio, la diferencia de 200 euros se ve compensada por las mayores prestaciones de la EOS 350D, amén del objetivo digital; sin embargo, en ambos casos «valen lo que cuestan».

lo mejor

Su ajustado precio permite tener toda una réflex digital por menos de 1.000 euros. La excelente autonomía hace que prácticamente nos olvidemos de la carga de las baterías. La puesta en marcha es casi inmediata y su rapidez de disparo es más que aceptable para usuarios no profesionales. La facilidad de uso (en general) y el excelente resultado de las imágenes capturadas. La rapidez de enfoque y la incorporación de flashes muy elevados que minimizan el efecto «ojos rojos».



lo peor

La desaparición de la segunda rueda de control dificulta mucho el trabajo en modo de exposición manual. El tamaño reducido de los visores y la falta de indicación en éstos del ISO seleccionado. La ausencia de sistemas de limpieza automática del CCD y de estabilización de imagen. Los casi impracticables anillos de enfoque manual del objetivo y que ninguna incluya tarjeta de memoria de serie. La desaparición, en el modelo de Nikon, de botones de acceso directo al ISO y el modo de medición de la luz además del de previsualización de la profundidad de campo.



999€

Canon EOS 350D

Valoración **8,8**

Calidad/Precio **9,0**



CCD/ resolución

8 Mpíxeles/ 3.456 x 2.304 puntos

objetivo

18-55 mm (28-88 equiv. 35 mm)

otras características

Almacenamiento en tarjetas CF y Microdrive.

Formatos de imagen JPEG y RAW.

Sensibilidad ISO 100-1600.

Velocidad obturación entre 1/4000 y 30 segundos.

Conexión vía USB 2.0.

LCD de 1,8 pulgadas y 115.000 píxeles

contacto

Canon

www.canon.es

901 301 301

Una cámara diminuta en tamaño pero grande en prestaciones

Sin duda, lo primero que llama la atención de la Canon son sus reducidas dimensiones que no parecen acordes con lo completo de sus características. Sin embargo, su pequeño tamaño tiene su lado negativo por la parte ergonómica. Sencillamente, es tan pequeña que resulta difícil de agarrar y un poco incómoda de manejar (aunque es algo que se soluciona con un poco de práctica).

A esto contribuye también la profusión de botones que dificultan un poco el aprendizaje y manejo aunque, con la práctica, resultan muy útiles para acceder directamente a la multitud de opciones disponibles. Como versión mejorada de la EOS 300D, ofrece no sólo lo necesario para el principiante sino muchas de las prestaciones exigidas por fotógrafos semiprofesionales, por lo que se convierte en una excelente opción para el usuario con inquietudes futuras. Los parámetros per-



sonalizables y «toques de cámara profesional», como puede ser la posibilidad de levantar el espejo antes del disparo (para evitar posibles vibraciones durante la exposición), dejan clara esta orientación.

Comparte (con diferencias) el sensor CMOS y el procesador DIGIC II de su hermana mayor, la EOS 20D, lo que le permite ofrecer imágenes de gran calidad y excelente nivel de detalle para el tipo de usuarios al que está dirigida. Su electrónica está pensada

para obtener imágenes brillantes con gran luminosidad por lo que tiene tendencia a sobreexponer (lo que, en situaciones de alto contraste, puede hacernos perder información de las zonas de luces altas), algo que debe tenerse en cuenta al tomar las fotografías.



lo mejor

La nitidez y calidad de la imagen y sus posibilidades de personalización. Es rápida, silenciosa y muy ligera

lo peor

La ausencia de medición puntual real y el modo difícil para trabajar con exposición totalmente manual. El visor resulta algo oscuro y la TFT se ha quedado pequeña

el detalle

Aunque en principio choca un poco que la pantalla monocroma de datos esté situada sobre la TFT principal, enseguida se comprueba lo útil de esta situación

799€

Nikon D50

Valoración **8,5**

Calidad/Precio **9,0**



CCD/ resolución

6,1 Mpíxeles/ 3.008 x 2.000 puntos

objetivo

Nikkor 28-80 mm G (42-120 equiv. 35 mm)

otras características

Almacenamiento en tarjetas SD. Formatos de imagen JPEG y RAW.

Sensibilidad ISO 200-1600.

Velocidad obturación entre 1/4000 y 30 segundos.

Conexión vía USB 2.0 y alimentación con una batería de iones de litio.

LCD de 2 pulgadas y 130.000 píxeles

contacto

Nikon

www.nikon-dpi.com

93 264 90 90

Una versión recortada de la D70s que ofrece gran calidad a precio reducido

Nacido con la clara intención de competir con la agresiva política de precios de Canon, se trata de una cámara muy similar a la D70 pero con prestaciones recortadas. Como su hermana mayor, destaca por su cuerpo robusto de excelente tacto y un manejo muy intuitivo. Los mandos han sido reducidos al mínimo eliminando la segunda rueda de comandos y el botón de acceso directo al modo de medición de la luz. También han desaparecido (y se echan mucho

de menos) el botón para la previsualización de la profundidad de campo y otro para iluminar la LCD monocroma de datos. Estos detalles y otros como un menú simplificado y con letras muy grandes o el hecho de recurrir, por primera vez en cámaras DSLR Nikon, al formato SecureDigital para almacenar las capturas, dejan claro la orientación hacia el usuario principiante. Esto mismo explicaría que la cámara



se distribuya en su kit básico con un objetivo no diseñado para el entorno digital lo que, con toda seguridad, contribuye a reducir el precio de venta.

Técnicamente, la cámara es muy rápida al ponerse en marcha, enfocar y visualizar las fotos (aunque el modo de

hacer zoom sobre éstas debería mejorarse mucho). La calidad de imagen es similar a la D70, ofrece un nivel de ruido muy aceptable en ISO altas y de serie está configurada en el modo de color sRGB IIIa, pensado para proporcionar colores vivos y saturados (ideal para paisaje y naturaleza), lo que se nota en el resultado final. Como suele ser habitual en la casa, la cámara tiene una clara tendencia a la subexposición destinada a no perder la información de las partes oscuras de la imagen.



el detalle

Para facilitar el manejo, los mandos han sido reducidos a lo estrictamente necesario, aunque esto también haya significado un recorte importante de prestaciones

lo mejor

Robustez, calidad acabado y sencillez de manejo. Ofrece imágenes atractivas y de gran calidad por un precio muy ajustado

lo peor

La ausencia de mandos importantes que dificulta el trabajo, y que la sensibilidad ISO parte de 200. Que el objetivo de serie no sea digital y que no se incluya el software Nikon Capture

Elige tu hogar por Internet

La compraventa y alquiler de casas a través de la Red se ha convertido en una realidad

Buscar casa «a patita» o «dejándose los ojos» en los anuncios de 50 palabras ya es historia. Cada vez son más numerosos los portales nacidos con el propósito de servir de intermediarios entre vendedor y comprador y facilitar la búsqueda inmobiliaria. La forma tradicional de encontrar casa puede caer muy pronto en el olvido.

Del mismo modo que nos hemos ido acostumbrando a hacer la compra, buscar trabajo o reservar nuestras vacaciones a través de Internet, cada vez es más habitual utilizar la Red como una herramienta a la hora de buscar una vivienda o local, sea nuevo o de segunda mano. Los portales inmobiliarios son ya un paso obligado a la hora de consultar precios, zonas o ciudades. La cantidad de información que ofrecen y la facilidad en la búsqueda de inmuebles son sus principales armas. Por otro lado, el alto precio que han adquirido las casas en los últimos años ha provocado una ralentización en el proceso de compraventa o alquiler de una vivienda, con lo que Internet supone un campo abierto con nuevas opciones para potenciar el negocio.

por estas webs y se alcanzó la cifra de 54 páginas vistas por persona de promedio. Unas cifras que, sin duda alguna, hablan por sí solas y confirman que estos portales se han convertido en un referente de todas aquellas personas que tienen en mente adquirir un nuevo hogar. Del mismo modo, esto ha obligado a las agencias inmobiliarias «tradicionales» a abrirse a este nuevo medio lanzando sus propios *websites*.

Otro estudio, denominado «Internet versus compradores tradicionales» y realizado por la California Association of Realtors (CAR) en 2002, habla de cómo los usuarios de la Red se informan más y mejor antes de llegar a realizar una operación de esta envergadura. De acuerdo con sus datos, recopilados mediante encuesta a 600 consumidores californianos (un 50 % de usuarios de Internet y un 50 % de «compradores tradicionales»), antes de adquirir una vivienda determinada los internautas visitaron un promedio de 7,9 casas, mientras que los que no se servían de la Red visitaron como media 15,51. Del mismo modo, los primeros utilizaron casi tres veces más de tiempo en buscar información del mercado inmobiliario que los compradores tradicionales. Concretamente, invirtieron un promedio de 6,3 semanas en precisar exactamente qué es lo que



querían y qué les proponían este tipo de portales y en informarse sobre las diferentes opciones financieras disponibles antes de tomar la decisión de ponerse en contacto con una agencia inmobiliaria.



Idealista.com es sin duda uno de los portales de referencia para encontrar vivienda. Aunque su diseño es eminentemente sencillo y no demasiado atractivo, ofrece una gran cantidad de referencias y abundante información adicional de gran utilidad.

Quién lo utiliza y cómo

El «usuario típico» de los portales inmobiliarios responde a estas características: joven (entre 25 y 50 años), clase media-alta, en búsqueda de su primer hogar y amplio conocedor del uso de Internet. Según un estudio realizado por Nielsen/NetRatings entre los meses de agosto y octubre del pasado año, más de 640.000 ciudadanos españoles utilizaron estos portales para buscar casa, un 47,5 % más que en el mismo periodo del año anterior. Según este mismo informe, cada usuario navegó una media de 18 minutos y 41 segundos



Más de 80 millones de páginas vistas avalan a segundamano.es, versión on-line de un conocido periódico de anuncios por palabras en el que se puede comprar, vender, alquilar e intercambiar todo tipo de productos además de viviendas.

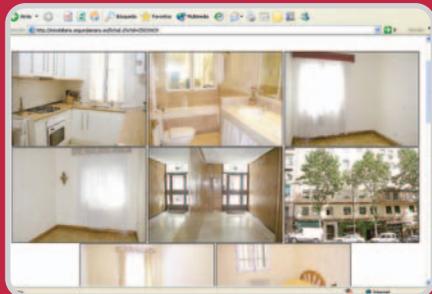
Portales inmobiliarios on-line

La eclosión de páginas web dedicadas a la inmobiliaria ha supuesto una revolución en el sector. Como hemos comentado, muchos usuarios ya han comprobado la efectividad de este tipo de portales. Sin duda alguna, su principal ventaja es la gran cantidad de información que proporcionan. De los pequeños anuncios en las páginas centrales de cualquier periódico saltamos a un medio que, sin moverse de casa, permite acceder a miles de viviendas.

El enfoque es muy similar en todas estas páginas y los servicios que ofrecen son muy

Lo mejor

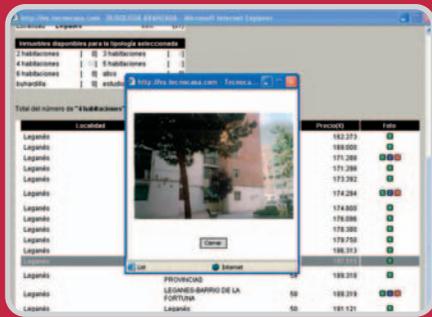
Ofrecen amplia información ya que es posible buscar todo tipo de casas (de segunda mano, alquiler, nuevas...) y conocer qué precio tienen y todas sus características.



Mayor comodidad ya que no tienes que salir de tu casa ni «patearte» toda la ciudad para ver cómo es un inmueble. Más zonas de búsqueda: desde estas páginas puedes conocer la oferta inmobiliaria de cualquier lugar de España sin moverte de tu lugar de residencia.

Lo peor

La información se puede no corresponderse con la realidad ya que en muchas ocasiones se tiende a maximizar las características positivas del inmueble. No siempre se encuentran todos los datos necesarios; es bastante común que en ciertas ofertas no se tenga la fotografía correspondiente o cualquier tipo de dato sobre la casa (metros cuadrados útiles, orientación, etc.). Se trata de un medio poco personalizado. En una venta «cara a cara» el proceso es mucho más ameno y se pueden obtener ventajas como una reducción del precio.



completos: búsqueda de vivienda por distintos parámetros (compra, venta, alquiler, obra nueva, segunda mano...), alertas de información sobre inmuebles, consulta de créditos hipotecarios, noticias inmobiliarias, información sobre mudanzas, reformas y otros servicios, visitas virtuales y otros. Normalmente son gratuitas para los usuarios no profesionales que pueden registrarse para recibir diversas ventajas así como colgar sus propios anuncios.

Idealista.com y **Expocasa.com** son dos de los portales inmobiliarios más visitados. Todo

Características de los principales portales inmobiliarios (*)

Portales	Atrea	Expocasa
Página Web	www.atrea.com	www.expocasa.es
Número de anuncios	35.000 anuncios de segunda mano y 400 promociones de obra nueva	125.000
Coste del servicio	Servicio gratuito para usuarios particulares y de pago para profesionales inmobiliarios	Servicio gratuito tanto para los que compran como para los que venden o alquilan (a partir de la segunda casa expuesta se paga)
Visitas mensuales	700.000	546.147 (auditados por OJD)
Páginas vistas mensuales	9.000.000	5.245.090 (auditados por OJD)
Valoración	Información bastante detallada sobre todos los inmuebles que oferta	Se caracteriza por un buscador de gran potencia y por contar con enlaces a páginas asociadas con consejos de jardinería, decoración, etc.

(*) Datos facilitados por los portales; salvo que se indique lo contrario.

un referente para aquellas personas que estén buscando piso, tanto nuevo como de segunda mano o en alquiler. Ambas son intermediarios entre el vendedor y el comprador y buscan ofrecer un servicio al usuario de lo más completo y útil.

La primera, **Idealista.com**, nació hace seis años con el objetivo de hacer más fácil la vida al buscador de su hogar con un portal que mantiene más de 60 personas (cuenta con equipos propios en Barcelona, Madrid, Valencia, Málaga, Alicante y Sevilla). La sencillez es la clave fundamental de su uso y la cantidad de información, así como la constante actualización, son sus características definitorias.

Por su parte, **Expocasa.com** forma parte del portal **Facilísimo.com**, lo que le permite ofrecer enlaces a multitud de temas relacionados (bricolaje, decoración, jardinería, etc.). La página cuenta con más de 125.000 usuarios y ofrece un potente buscador personalizado.

Venta off-line y on-line

Como ya hemos comentado, la revolución que está viviendo este sector gracias a Internet ha llevado a que muchas de las agencias inmobiliarias que hasta ahora se servían únicamente de su red de oficinas físicas hayan decidido embarcarse en este viaje. **Tecnocasa** es uno de los principales ejemplos de este movimiento de mercado. Una de las principales redes de agencias a nivel nacional ha decidido abrir sus puertas al mundo de Internet (www.tecnocasa.es) para no perder el barco y, de paso, tratar de aumentar sus ventas. Las cifras de visitas y páginas vistas de su portal (ver cuadro adjunto) no son tan abultadas como las de las inmobiliarias exclusivamente *on-line* pero sin duda son un excelente comienzo para una de las empresas más tradicionales en el ámbito de la vivienda.

Por otro lado, encontramos a otro de los referentes para todo aquel que busca casa. No es una agencia inmobiliaria pero cumple

su función más importante: poner en contacto a vendedores y compradores. Hablamos del conocido **Segundamano**, un periódico dedicado a ofrecer todo tipo de anuncios, desde automóviles hasta informática pasando por vivienda. Su éxito como publicación escrita ha continuado en su versión *on-line* (www.segundamano.es) donde puede explorar al máximo nivel todas sus posibilidades. Los datos que proporciona este portal son, sin duda alguna, más que sorprendentes: casi 140.000 anuncios de inmuebles, 1.700.000 visitas al mes y 81.600.000 páginas vistas. Todo un récord y demostración de lo



Más de 9.500 inmuebles han sido vendidos por el método de subasta a través de Gesinar, una posibilidad que se abre al gran público gracias a la Red.

que la Red es capaz de hacer con todo tipo de negocios.

Por último, existe otra posibilidad para comprar o alquilar una casa a través de Internet. Nos referimos a las subastas *on-line*, un medio menos conocido pero que con la introducción de Internet parece que empieza a popularizarse. Es el caso de **Gesinar** que, dentro de su portal dedicado a ofrecer servicios inmobiliarios globales, incluye un lugar para la subasta de casas (www.gesinarsubastas.com). Más de 84 subastas celebradas, con 9.500 inmuebles vendidos a través de ellas, demuestran que poco a poco este sector se va consolidando.

Rosa Vázquez Moreno

Fotocasa	Globaliza	Idealista	Segundamano	Tecnocasa
www.fotocasa.es	www.globaliza.es	www.idealista.es	www.segundamano.es	www.tecnocasa.es
170.000 de segunda mano y más de 1.500 de obra nueva	107.000	65.000	140.000	más de 11.000 anuncios
Algunos servicios gratuitos al vendedor particular (inserción de anuncios, solicitud ayuda jurídica...) mientras que el profesional debe pagar	Servicio gratuito para usuarios particulares y de pago para profesionales inmobiliarios	Servicio gratuito para usuarios particulares y de pago para profesionales inmobiliarios	Servicio gratuito para usuarios particulares y de pago para profesionales inmobiliarios	Se trata de una simple ventana de anuncios cuando alguien contrata sus servicios en la agencia «física»
470.000 (según Nielsen NetRatings)	450.000	400.000	1.700.000 (Nielsen NetRatings)	80.000
20.000.000 (según Nielsen NetRatings)	8.000.000	30.000.000	81.600.000 (Nielsen NetRatings)	Más de 500.000
Destaca por el número de anuncios que ofrece, tanto de segunda mano como de obra nueva	Ofrece gran diversidad de tipos de inmuebles	La actualización es constante y proporcionan gran cantidad de información	Gran cantidad de anuncios y una información bastante completa	Su presencia on y off-line se complementan para ofrecer una página actualizada a diario

Radiografía de Expocasa.com

1. Escoge el tipo

Sin duda el primer punto a tener en cuenta es saber qué tipo de vivienda buscamos: obra nueva, segunda mano o alquiler. Todos los portales ofrecen un buscador para acceder a las ofertas discriminando según nuestras necesidades para evitar tener que consultar el listado completo de viviendas disponibles.

2. Zona de compra

Otro punto fundamental es discriminar el lugar de ubicación. Una de las grandes ventajas de estas webs es que es posible conocer la oferta inmobiliaria de cualquier ciudad de España. Sólo hay que seleccionar la provincia y posteriormente la población deseada para poder ver qué ofertas hay en esa zona en concreto.

5. Consejos varios

Generalmente, estas páginas también ofrecen servicios complementarios o apartados con información sobre bricolaje, decoración, jardinería, etc. En este caso, la ayuda viene en forma de enlace a web hermanas (todas ellas forman el portal Facilisimo.com) dedicadas a estos temas.

6. Casas recomendadas

Todos estos portales suelen tener una sección dedicada a mostrar al usuario los inmuebles más destacados (según sus criterios) de entre su oferta actual. Con sólo pinchar en ellas nos encontraremos con la ficha con las principales características del inmueble.

3. Servicios hipotecarios

Otra de las ventajas que tienen este tipo de portales es que también ofrecen valiosa información adicional. Es el caso de las utilidades para calcular lo que te costará la hipoteca, incluyendo información complementaria y recomendaciones sobre estos créditos.

4. Acceso a particulares y a profesionales

Lo normal es que el servicio sea gratuito para usuarios no profesionales pero para informarse sobre ofertas publicadas, poner un anuncio o obtener ciertas ventajas es necesario registrarse. Por su parte, los profesionales inmobiliarios suelen ser suscriptores de pago y cuentan con otras opciones pensadas para sus necesidades.

7. Actualidad

Por supuesto, no podía faltar un apartado para estar al tanto de toda la información relacionada con el sector inmobiliario. Un lugar donde conocer cómo van las tendencias del mercado de compraventa de pisos.

Una estrella en la galaxia

La expansión de Internet permite que estemos a seis clics de cualquier desconocido

Las redes sociales han existido toda la vida. Es el conjunto de contactos de los que dispone una persona, y que está compuesto por amigos, familiares, conocidos, colegas y contactos profesionales con los que se relaciona de manera habitual o esporádica. Pero en la Web, el círculo se multiplica, así como las posibilidades de gestionarlo.

La espiral de contactos que es capaz de generar incluso el más tímido de los mortales dejaría asombrado al propio Robinson Crusoe si hubiera dispuesto de una conexión 3G a Internet en su isla. Como estos contactos disponen a su vez de otros amigos y conocidos, nos encontramos ante enormes redes de relaciones entre individuos.

Lo que ha hecho Internet es facilitar la gestión y la visualización de nuestra red de contactos mediante las nuevas tecnologías de la información (conexiones de banda ancha, servidores web, bases de datos relacionales, dispositivos móviles). De esta manera, podremos administrar los teléfonos o los *e-mails* de nuestros contactos, localizar a amigos de nuestros amigos que, por ejemplo, trabajen en una determinada empresa, encontrar un viejo compañero del colegio...

Durante la primera mitad del siglo XX, surgió una teoría que afirmaba que cualquier ser humano del planeta podía contactar con otro solamente a través de cinco personas más. Es decir, podríamos llamar al teléfono móvil personal de George Bush simplemente contactando con un conocido nuestro, éste a su vez con otro conocido suyo, y así hasta seis llamadas.

Esta fue la llamada «Teoría de los seis grados de separación», y no fue hasta 1967 cuando



fue demostrada en cierta manera por el psicólogo estadounidense Stanley Milgram. A través del experimento «Un mundo pequeño», Milgram repartió al azar una serie de cartas entre varios ciudadanos del centro de EEUU. En estas cartas aparecían varios datos para contactar con una mujer desconocida situada a miles de kilómetros, en la costa Este del país.

Estos ciudadanos debían intentar entregarle la carta a esta mujer, pero solamente si la conocían personalmente. En caso contrario, debían enviársela a cualquier conocido que sospechasen que podría tener contacto con esta mujer-objetivo.

Después de algún tiempo, fueron varias las personas que consiguieron contactar con la mujer y, en contra de lo que muchos pensaban, la media de relaciones que necesitaron para dar con ella fue de seis, precisamente el número de la teoría.

Años más tarde, en 2001, el profesor universitario Duncan Watts volvió a repetir el experimento «Un mundo pequeño», pero utilizando

las nuevas tecnologías que habían ido surgiendo tiempo atrás. Sustituyó la carta de papel por el correo electrónico y escribió a miles de personas de varios países. Cada una de ellas tenía que contactar –vía *e-mail*– con una de un grupo de 19 «objetivos».

De hecho, y si aún tienes curiosidad por este experimento, la Universidad de Columbia sigue probándolo. Entra en smallworld.columbia.edu, regístrate y se te asignará una «persona-objetivo», de la cual conocerás su nombre, su ciudad y su edad. Deberás contactar con ella simplemente echando mano de tu red de contactos. Pero como dicen en el sitio web, ¡no vale utilizar Google para localizarla!

Los resultados de este moderno experimento han sido los mismos que los de Milgram en 1967: la media de relaciones para contactar con otro ser humano es de seis. Esto demuestra que el mundo es mucho más pequeño de lo que pensamos y que bastan unos pocos contactos para dar con aquella persona que estamos buscando.



Rodeados de tanta gente, ahora disponemos de nuevas herramientas en la Web para encontrar a la persona que necesitamos.

Ahora bien, ¿cuánto tiempo tardaremos en contactar con esta persona a través de nuestros amigos y conocidos? La respuesta es milésimas de segundo si utilizamos una red social en Internet y ésta contiene todas las relaciones existentes entre seres humanos (cosa, por el momento, imposible).

Y es que, a diferencia del mundo real, Internet es digital, por lo que una relación entre dos personas se puede representar como un enlace entre dos nodos y se puede diseñar fácilmente una aplicación que obtenga el camino más corto entre dos nodos. Si te interesa el mundo de los grafos y conjuntos de nodos, puedes buscar en Google, ahora sí, información sobre los algoritmos de Floyd-Warshall y de Dijkstra para determinar este camino más corto.

Pero también hay redes sociales en las que no buscamos a través de amigos de amigos, sino que utilizamos las capacidades de búsqueda que nos ofrecen las bases de datos que tienen almacenadas todos los parámetros de los usuarios para intentar encontrar a la persona deseada: alguien llamada Elena que estudió en nuestro mismo colegio, un responsable de compras de una determinada empresa, al-



Página del proyecto Small World, donde se intenta demostrar que nadie está a más de seis relaciones de otra persona del planeta.

guien de 35 a 40 años que busque pareja y le guste la montaña...

Como se puede ver, cuantos más usuarios existan en una red social y mayor número de datos sobre ellos hayan registrados (edad, relaciones, gustos, dónde han estudiado), mayor será el éxito del servicio. Las maneras de obtener ingresos económicos por parte de las redes sociales han sido sobre todo a través de publicidad *on-line* en sus páginas web, de tarifas por ser miembros «especiales» (y obtener diferentes funcionalidades extra como enviar más mensajes o realizar mejores búsquedas)

o de cuotas por asistir a actos físicos (reuniones, charlas, convenciones).

Un universo muy poblado

Quizá recibas alguna invitación de un amigo o conocido tuyo, pero la mayoría de las redes sociales son de libre inscripción, y cualquiera puede darse de alta en ellas. Solamente algunas, como por ejemplo Orkut o Wallop, requieren obligatoriamente una invitación previa para participar. Su objetivo es, o bien una operación de marketing para propagar una cierta sensación de exclusividad y dar a conocer el servicio, o bien alguna cuestión técnica como limitar y controlar –durante una primera fase de pruebas– el número de usuarios.

Cuando accedas a la página principal del sitio web, podrás encontrar fácilmente algún botón con la leyenda *Regístrate, Join o Sign up*. Tras pulsarlo, te encontrarás con las primeras páginas de formularios que te invitarán a introducir tus primeros datos personales. Nombre y apellidos, dirección de *e-mail* y contraseña de acceso al servicio son generalmente los indispensables para poder darte de alta.

Sin embargo, las redes sociales requieren de información adicional para poder ser real-

Cómo garantizar la confidencialidad

Uno de los principales inconvenientes de las redes sociales es que nuestros datos (fotografía, ocupación, teléfono, estado civil) van a tener la posibilidad de ser accesibles por muchas personas que, en principio, no nos conocen y podemos no querer que los vean. Además, las maneras de contactar con nosotros aumentan considerablemente, por lo que puede suponer una notable molestia para muchas personas (un responsable de compras de una empresa, un futbolista famoso, un chico o una chica guapos).

Por ello, las redes sociales suelen ofrecer a sus usuarios la posibilidad de que muestren determinados datos a grupos de personas concretos. Por ejemplo, solamente querremos que nuestros buenos amigos vean nuestro número de teléfono o dirección de *e-mail*, pero quizá no nos importe que cualquier usuario de la Red pueda ver nuestra foto.

Todo esto se implementa a través de formularios que nos permiten señalar, para cada dato, a qué tipo de contactos les está permitido visualizarlos. Generalmente, cada relación entre dos personas está categorizada por ambos individuos, y cada vez que establecemos un contacto con al-

guien, debemos indicar si éste es un íntimo amigo, un amigo «a secas» o un simple conocido. De esta manera, podremos comunicar al sistema, por ejemplo, que solamente nuestros íntimos amigos sepan en dónde trabajamos actualmente.



Perfil público en Orkut de Sergey Brin (presidente de Google).

Sin embargo, y a pesar de que se trata de una funcionalidad muy útil para aquellas personas preocupadas por la privacidad de sus datos, no todas las redes sociales contemplan esta posibilidad. Su implementación supone añadir opciones en los formularios y eso significa complicar el proceso de inserción de datos de los usuarios.

También tenemos que preocuparnos sobre qué es lo que va a hacer la Red Social con nuestros datos personales. Disponer de cientos de miles de direcciones de correo electrónico, nombres, apellidos y números de teléfono junto a sus gustos personales y lista de contactos es una información muy valiosa por la que muchas compañías pagarían importantes cantidades de dinero para sus acciones comerciales.

Por ello, las redes sociales serías incluyen siempre un apartado sobre *Política de Privacidad* que asegura que no compartirán la información con terceros (léase empresas de marketing y publicidad), excepto aquellos datos que hemos deseado que sean públicos en nuestro perfil. Además, si la red social tiene su base en España, debe estar acogida a la Ley de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD). Por lo tanto, y entre otras cosas, deberá inscribirse el fichero con los datos en la Agencia de Protección de Datos, definirse un procedimiento que garantice su seguridad y asegurar al usuario que pueda en todo momento modificar o eliminar la información que de él se disponga.

mente eficaces y permitir los contactos personales entre sus miembros. Por ello, podrás insertar otros datos como tu fecha de nacimiento, la ciudad y el país donde vives, dónde estudiaste, dónde trabajas, tu estado civil, tu situación laboral, etc.

No debes introducirlos todos, pero debes fijarte en si son imprescindibles para completar el proceso de registro (estos campos obligatorios suelen estar indicados con un asterisco o alguna otra indicación). Por ejemplo, en una red social de búsqueda de empleo es indispensable que insertes tu condición laboral. Si no deseas incluir algunos datos no obligatorios, tendrás la posibilidad de introducirlos más adelante o actualizarlos si éstos varían con el tiempo.

Tras haber completado el proceso de registro, te encontrarás generalmente con la página de tu perfil personal. El perfil de los usuarios es la «ficha técnica» de cada uno de ellos, y es lo que generalmente se va a ver de otras personas cuando navegamos por la red social. Suele incluir la información básica que nos ayuda a hacernos una idea de quién se trata: fotografía, datos personales y su red de contactos.

Pero también nos encontraremos con información adicional dentro de los perfiles en función de lo que cada red social nos ofrezca. Lo más común es que existan grupos o comunidades en las cuales se reúnan los miembros con unos intereses comunes: música pop española, perros pastores o vecinos de un barrio de Valencia. En los perfiles podremos ver en qué grupos está cada usuario, para saber un poco más de sus gustos y aficiones.

Nosotros también podremos inscribirnos dentro de estas pequeñas comunidades si son de nuestro interés. Además, utilizando las herramientas de búsqueda que nos suelen ofrecer las redes sociales, podremos localizar grupos que se ajusten a nuestros intereses y relacionarnos con personas afines a nosotros. Incluso, si no damos con el grupo, podremos crearlo por nuestra cuenta y animar a otros usuarios a participar en los foros de discusión que suelen existir dentro de ellos.

Además, algunas redes sociales suelen incluir elementos adicionales para incrementar las interrelaciones entre los usuarios. Por ejemplo, suelen dar la posibilidad de que se compartan álbumes de fotos y, de esta manera, podamos ver las imágenes de las vacaciones de otras personas. O incorporan

avisos de los cumpleaños de nuestros contactos para poder felicitarlos.

Cómo obtener contactos

El principal beneficio que podemos obtener de una red social es encontrar a aquella persona que estamos buscando: un buen contacto profesional, un viejo amigo del colegio, chicos para charlar en una ciudad a la que acabamos de llegar o el amor de nuestra vida.

La utilidad más importante que nos ofrece las redes sociales son los formularios de búsqueda dentro de los datos personales que han ido insertando los diferentes usuarios inscritos. Podemos realizar búsquedas sencillas, simplemente insertando nombres y apellidos en los formularios, pero la gran mayoría de los servicios nos ofrecen herramientas avanzadas (algunas son de pago) que permiten restringir

Lo que ha hecho Internet es facilitar la gestión y la visualización de nuestra red de contactos, gracias a lo cual ahora es más rápido acceder a ella

la búsqueda a aquellos que vivan en una cierta ciudad, que tengan una determinada edad, o que trabajen en una empresa o sector profesional concreto.

Gracias a los perfiles que aparecen en las páginas de resultados, podremos ir visualizando los datos que de las diferentes personas se nos ofrecen y, entre ellos, su red de contactos. De esta manera, navegaremos a través de los conocidos de otros usuarios, hasta dar con la persona deseada, de la cual podremos ver su información personal.



Página principal de Friendster en la que se nos invita a darnos de alta en el servicio.



Quando iniciamos un contacto con otro usuario, hay que exponer los motivos que nos mueven a ello.

En ese momento, tendremos la posibilidad de contactar con él o ella. Esto es posible a través de su dirección de e-mail, número de teléfono o usuario de mensajería instantánea, si alguno de estos datos son públicos. Generalmente no suele ser así (a los usuarios no les gusta que desconocidos conozcan su información de contacto), por lo que las redes sociales nos permiten enviar un mensaje privado a través de su sistema o bien establecer directamente una vínculo entre nosotros y esa persona, lo que será notificado a este usuario incluyendo los motivos por los cuales queremos establecer una relación.

Por ello, es importante antes de dar este paso estar seguros de que a esta persona le va a resultar interesante ponerse en contacto con nosotros: le conocemos previamente, hemos coincidido con él o ella en alguna ocasión, tenemos amigos comunes o podemos ofrecerle algo atractivo. Una de las cosas más molestas de las redes sociales es recibir peticiones para establecer un vínculo de alguien que simplemente quiere decir que es un contacto nuestro. Es por eso que, antes de intentar contactar con otro usuario, estemos seguros de que le vamos a resultar interesante.

En caso contrario, es mejor navegar por su red de contactos y localizar a una persona que sea amiga o conocida suya, y que también lo sea nuestra, e intentar que él o ella interceda por nosotros en nuestro proyecto de establecer un contacto. Si no lo localizamos, algunas redes sociales nos ofrecen herramientas que nos informan sobre cuál es el camino más corto (en términos de relaciones) entre la persona-objetivo y nosotros. A través de esta ruta, podemos ir realizando contactos con los conocidos y amigos comunes para intentar llegar hasta el usuario deseado.



Visualizador de contactos establecidos en Flickr.

Otra forma de ampliar nuestra red de contactos es invitar a nuestros amigos y conocidos de la vida real a ser miembros de la red social. Enviándoles invitaciones (todas las redes sociales disponen de utilidades para llevarlo a cabo), conseguiremos que ellos también participen, localicen a contactos suyos, y podamos llegar más fácilmente a otras personas, puesto que existen ahora más caminos.

Entre estas utilidades para invitar a nuestros amigos de la vida real, algunas redes sociales incluyen herramientas para enviar invitaciones por *e-mail* a todos las direcciones de la libreta de contactos de nuestro cliente de correo electrónico (por ejemplo, MS Outlook). O a todos nuestros contactos de MSN Messenger, tras pedirnos nuestro nombre de usuario y contraseña en este servicio. Sin embargo, hay que tener cuidado de a qué tipo de servicio le entregamos estos datos y de qué uso va a hacer con la información obtenida de nuestros contactos.

Cómo nos doran la píldora

Durante los últimos meses han ido surgiendo decenas de redes sociales en Internet. Cada semana conocíamos el nacimiento de un par de ellas y con él la duda sobre el éxito de este tipo de utilidades. Solamente unas pocas han conseguido seguir llamando la atención de los usuarios pasado el momento de curiosidad inicial, y muchas menos han logrado desarrollar un modelo de negocio alrededor.

Es así que desde hace un tiempo se lleva escuchando despectivamente el término «YAPSN» (*Yet Another Pointless Social Network*, «otra red social sin sentido») cuando aparece un nuevo servicio que viene a ofrecer lo mismo que llevan proponiendo herramientas como Friendster, LinkedIn o MySpace durante años.

Los usuarios no tienen ganas de volverse a inscribir, de introducir los mismos datos y de perder el tiempo estableciendo relaciones con las mismas personas con las que ya tienen

un nexo en otras redes sociales o que tienen en su lista de contactos de MSN Messenger. Además, muchas de las relaciones que se establecían en las redes sociales eran con personas de las que no se tenían muchos datos, pero que se establecen como conocidos porque es tan sencillo como pulsar un botón.

A no ser que se les ofrezca algo muy novedoso o servicios adicionales muy interesantes, los usuarios no han encontrado ningún valor añadido en las nuevas redes sociales que han

ido apareciendo recientemente. Y si no hay usuarios, no hay relaciones entre ellos, y utilizar la herramienta para localizar posibles contactos carece de sentido.

Por ello, se está comenzando a intentar atraer usuarios a los servicios de otra manera. Si las primeras redes sociales nos pedían que nos registrásemos, insertásemos nuestros datos y nos dedicásemos a conocer gente, las herramientas sociales que están surgiendo recientemente nos ofrecen primero una serie de

Localizado en cualquier lugar

Las redes sociales móviles (conocidas en inglés como «MoSoSos», *Mobile Social Networks*) son la última novedad en este mundo. Además de tener en cuenta diversos parámetros de cada individuo para poder contactar con él (su edad, dónde trabaja, cuáles son sus conocidos), los MoSoSos consideran la posición exacta de los usuarios en cada momento.

De esta manera, con la popularización de los dispositivos móviles y la optimización de las conexiones inalámbricas, se espera un gran éxito de estas redes. Indicando que en un preciso momento (por ejemplo, mientras esperamos el tren) queremos contactar con alguien afín, el sistema nos localizará en un determinado radio de acción a posibles relaciones (amigos, amigos de amigos, gente con los mismos gustos, antiguos colegas de trabajo) que se encuentren cerca de nosotros.

Los MoSoSos son una nueva funcionalidad aplicable a cualquier red social que se cree. De esta manera, en una red dedicada al ligoteo se podrá implementar un sistema para que, cuando estemos aburridos esperando a un amigo en un bar, se nos informe sobre las personas que, con cierta afinidad con nosotros, estén buscando pareja en el mismo local o cerca.

Lo mismo sería aplicable para una red social de contactos profesionales, capaz de localizar a posibles clientes o proveedores durante la espera en la sala de embarque de un aeropuerto o visitando una feria comercial, o a una red de viejos compañeros de colegio.

Para determinar la localización exacta de un individuo y dar verdadero valor a los posibles contactos, en este momento los MoSoSos cuentan con diversas tecnologías, que van desde algunas tan básicas como enviar un SMS con el nombre del lugar donde nos encontramos, hasta otras basadas en comunicaciones Bluetooth, pasando por la localización GSM de la telefonía móvil.

Sin embargo, cuando se amplíe el uso de dispositivos móviles equipados con sistemas de localización vía satélite (GPS, Galileo) o las conexiones inalámbricas incorporen tecnologías para ubicar la posición con exactitud, los MoSoSos comenzarán a ofrecer todo su verdadero potencial (siempre

que se encuentre encendido, claro).

Los administradores de estas Redes Sociales móviles esperan obtener ingresos mediante la publicidad de negocios y servicios locales, cercanos a la posición donde se encuentra el usuario. Por ejemplo, cuando estemos situados cerca de un determinado restaurante, si éste ha pagado por insertar anuncios en el MoSoSo, nos encontraremos con un mensaje publicitario dentro de la aplicación de la red social.

Existen en estos momentos varias redes sociales móviles, sobre todo en EEUU. La más famosa es Dodgeball (www.dodgeball.com), con miles de usuarios en más de 20 ciudades de ese país, y que fue adquirida por Google en mayo de 2005. Se espera que ofrezca a sus usuarios toda la potencia de las búsquedas de Google Local y la información de Google Maps.



«juguetes» para que juguemos con ellos y, a partir de ahí, conozcamos a otros «niños» con los que establezcamos relaciones.

Estas técnicas ya habían sido puestas en funcionamiento en algunos sitios web con anterioridad, pero ha sido Jyri Engström en su blog (zengstrom.com) el que las puso nombre hace unos meses: *Object-Centered Sociality*. Engström nos recordó que las mejores relaciones que hemos hecho en nuestra vida han resultado de compartir algo: un juguete o un juego, la misma clase, la misma profesora, los mismos deberes, los mismos exámenes...

Por ello, servicios como Flickr (www.flickr.com) han tenido un enorme éxito y están convirtiéndose poco a poco en una red social. Flickr comenzó ofreciendo espacio en sus servidores para publicar nuestras fotografías, y se popularizó a la vez que crecía el uso de las cámaras digitales. Todo el mundo quiere mostrar las fotos de sus vacaciones, pero también a la gente le gusta ver y opinar sobre las fotos de los demás.

De esta manera, los usuarios registrados de Flickr escribían comentarios sobre las imágenes que más les gustaban, y el sistema comenzó hace unos meses a permitir que entre ellos se pudiesen establecer relaciones de amistad, pudiendo ahora comprobar cuáles son los contactos que tiene cada uno de los usuarios dentro de Flickr.

Otro ejemplo de comunidad creada alrededor del hecho de compartir «juguetes» es *Last.fm*. Se trata de un servicio que nos ofrece un reproductor de música (o un sencillo *plugin* para instalarlo junto a nuestro programa favorito, como iTunes o Winamp), que informa al servidor de cada canción que escuchamos. De esta manera, se va actualizando nuestro perfil en función de la música que más nos gusta.

Last.fm permite a los usuarios compartir con los demás cuáles son las canciones que escuchan, y podemos ver los gustos musicales de cualquier otra persona (los temas que más suenan en su reproductor, sus artistas favoritos, el género que más le gusta, etc.). De esta manera y ayudados también por el propio sistema que nos avisa de cuáles son nuestros «vecinos musicales», se consigue conocer a

a páginas web), *43 Things* (la gente expresa cuál es su sueño en esta vida) o *43 Places* (se comparte un lugar del mundo a donde se quiere ir).

Otros casos, como los de Yahoo! o MSN, son el ejemplo opuesto: cuentan con millones de usuarios, registrados en diferentes aplicaciones, y han desarrollado herramientas sociales para intentar crear interrelaciones entre ellos en torno a diferentes intereses, e intentar así fidelizar aún más el uso de sus servicios.

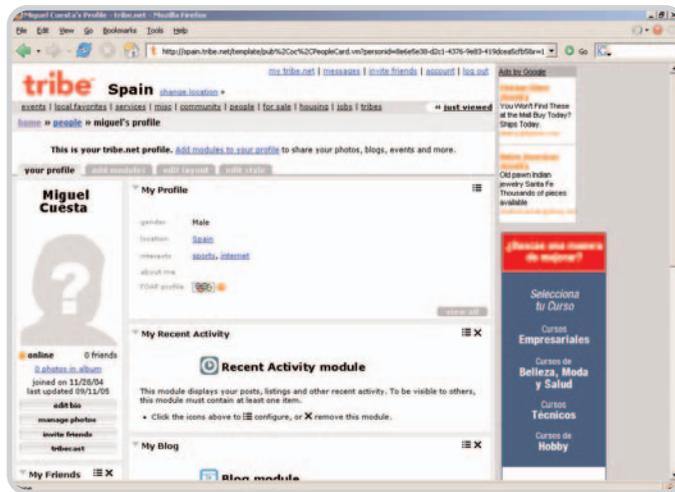
En marzo de este año fue presentado Yahoo! 360° (360.yahoo.com), la apuesta de esta compañía por crear una red social a partir de los 120 millones de usuarios que ya están registrados en sus servicios de correo electrónico, mensajería instantánea o grupos de discusión. De esta manera, estas personas podrán establecer relaciones entre ellos y podremos ver así cuál es la red de contactos de cada uno de los miembros.

Además, Yahoo! 360° ha incorporado la posibilidad de crear nuestro propio blog y ha integrado las funcionalidades de Flickr, el servicio que adquirió hace unos meses. La última novedad de 360° es la oportunidad que ofrece a los usuarios de que éstos puedan realizar comentarios y valoraciones sobre negocios y comercios locales (por ahora, solamente de EEUU). De esta manera, cuando busquemos un restaurante en nuestra ciudad, podremos ver si alguien (conocido o no) se llevó una buena impresión cuando estuvo.

Otro gigante que pretende desarrollar una red social en torno a los usuarios que ya tiene registrados es MSN (el portal de Microsoft). En el mundo existen unos 160 millones de personas que utilizan MSN Messenger y una cifra similar disponen de una cuenta de correo en Hotmail. Por ello, esta compañía no quiere dejar pasar la oportunidad de crear un entorno para promover las interrelaciones entre sus usuarios, y en mayo de este año presentó MSN Spaces (spaces.msn.com), un servicio que por ahora solamente permite realizar blogs a los usuarios de MSN Messenger o Hotmail, y que se ha convertido en el sistema de más rápido crecimiento.

Así las cosas, el que se queje de no conocer a nadie es porque quiere. Sea cual sea el interés que te mueva, tienes un sitio por donde empezar a buscar. Y el objetivo está a menos de seis pasos de ti.

Miguel A. Cuesta
alianzo.com



Aquí vemos la página que nos permite modificar nuestro perfil personal en Tribe.net.

otros usuarios a los que le gusta el mismo tipo de música.

A raíz de todo esto, Last.fm ha creado herramientas propias de una red social (mensajes privados, establecimiento de relaciones, grupos, posibilidad de crear un blog personal...). Todo ello está consiguiendo atraer cada día a más usuarios que ven en esta herramienta un espacio de gran utilidad para conocer todo el mundo musical, que ofrece la posibilidad de tomar el pulso a los gustos musicales de los usuarios (las canciones más escuchadas del momento, los grupos más populares) y que está comenzando también a obtener ingresos a través de la publicidad, de la venta *on-line* de música y de una radio por Internet personalizada con los gustos de cada usuario.

Saturación en la oferta

Constantemente están surgiendo más ejemplos de herramientas que están consiguiendo (muchas veces de manera no premeditada) aumentar las interrelaciones entre las personas alrededor de elementos (y de herramientas que procesan la información de estos elementos) que cada una de ellas comparte con las demás. Así, logran la inscripción de todos esos usuarios y la recopilación de los datos personales que a las redes sociales «clásicas» les cuesta tanto.

Ahí tenemos casos como los de *Del.icio.us* (los usuarios comparten sus enlaces favoritos



Foros de discusión en el servicio MySpace.

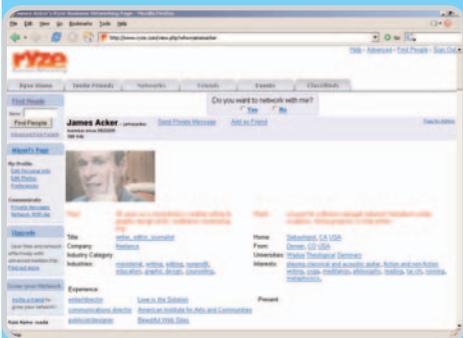
Principales redes sociales

1. Contactos profesionales

Dentro de ellas se reúnen profesionales de diferentes sectores y los contactos que se establecen pueden dar lugar a la consecución de un negocio. Guardan un enorme parecido con los clubes privados y muchas de ellas han creado funcionalidades de pago para permitir, por ejemplo a los usuarios «premium», el realizar búsquedas avanzadas o acudir a eventos que se celebran para que sus miembros se conozcan personalmente.

Las dos principales son:

- **LinkedIn (www.linkedin.com)**, donde el fondo Sequoia Capital (el que apostó por Yahoo! y Google en sus comienzos) ha invertido 5 millones de dólares. Asegura tener registrados casi 4 millones de profesionales.



Perfil público de un usuario en Ryze, en el que se nos invita a establecer una relación con él.

- **Ryze (www.ryze.com)** tiene 250.000 usuarios de más de 200 países y hace unos años anunció que era ya rentable como negocio.

También las hay especializadas por regiones o por perfiles profesionales, que pretenden convertirse en clubes privados de pago y obtener ingresos por los anuncios de empleo o por la organización de eventos:

- **Open Business Club (www.openbc.com)**, originalmente creado en Alemania, pero que ahora cuenta con presencia en otros países, como España.

- **eConozco (www.econozco.com)**, proyecto desarrollado por la empresa catalana Galenicom y que cuenta con miles de usuarios españoles.

- **Link Silicon Valley (www.linksv.com)**, en esta región californiana es donde se crean multitud de compañías relacionadas con las Nuevas Tecnologías.

- **Mediabistro (www.mediabistro.com)** y **Mediabuddies (www.mediabuddies.com)** para periodistas y profesionales de los medios de comunicación.

- **People That Click (www.peoplethatclick.com)**, **Knowmentum ([**mentum.com\)** y **Entremate \(\[www.entremate.com\]\(http://www.entremate.com\)\)** para emprendedores. Su principal función es crear contactos entre nuevos empresarios que requieren inversores, suministradores y clientes, de una forma mucho más intensa que otros que lleva años en un mercado.](http://www.know

</div>
<div data-bbox=)**

2. Encontrar viejos compañeros de colegio

Creadas para contactar con antiguos compañeros de clase (colegio, instituto, universidad) a través de la búsqueda de datos personales que los propios usuarios inscriben: nombre y apellidos, años en los que estudiaron... Alguno de estos sitios web está intentando obtener ingresos económicos a través del cobro por poder leer y enviar mensajes, aunque no pueden evitar que una vez establecido el primer contacto, los usuarios se intercambien los e-mails para dejar de pagar. Las más conocidas son:

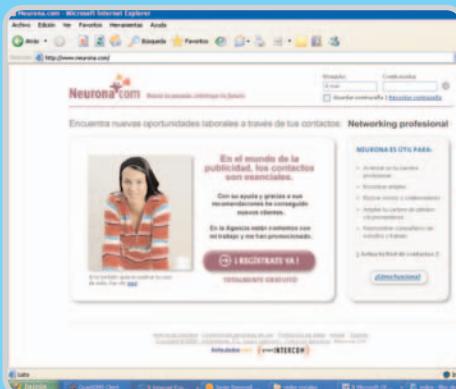
- **Gradfinder (www.gradfinder.com)**, que incluye 72.000 escuelas en 123 países, aunque en España no hay tenido muy buena acogida.

- **Classmates (www.classmates.com)**, que tiene ya 60 millones de miembros y está muy arraigada en Alemania y Suecia.

- **Mipasado.com**, que tiene una importante presencia en España. Está integrado dentro de la red de Pasado.com, una compañía creada en 2001 por dos estudiantes alemanes, y que tiene presencia en Alemania, Francia e Italia.

- **QuéFueDe (www.quefuede.com)**, un servicio del proyecto Universia, que está también presente en otros países de habla hispana.

Hay una variación de este modelo que lo asimila al de contactos profesionales y es el



Neurona.com pretende crear una especie de «networking profesional» para buscar empleo.



ChosenNet, la red social de amistad solo para judíos.

seguido en España por **Neurona.com**, un proyecto ligado al portal de empleo InfoJobs. Utilizando una buena estrategia de posicionamiento en Google, han conseguido crear páginas de las principales empresas españolas, de tal forma que los antiguos trabajadores puedan ponerse en contacto entre sí, dando sentido a su eslogan «Reúne tu pasado, construye tu futuro». Pero la verdadera finalidad de Neurona.com es convertirse en un nuevo sistema de búsqueda de empleo on-line que ellos llaman *networking profesional*. Añadiendo un sistema similar al de Mipasado.com para antiguos compañeros de colegio, pretende que los usuarios retomen viejos contactos (tanto de épocas de clase como de antiguas empresas donde trabajaron) para encontrar un empleo o cambiar de puesto.

3. Encuentros y organización de eventos

Su modelo de negocio es fundamentalmente el cobro de cuotas por asistir a «saraos», que pueden ser simplemente para conocer personalmente a gente que comparte los mismos intereses o incluso para contactar con personas interesadas en encontrar pareja.

Dentro de este último tipo, las cuotas que cobran los organizadores son de unos 30 euros y asisten unas 10-16 personas, como sucede en los conocidos como «encuentros speed dating» (ligue rápido). Este nombre se debe a que se conceden ocho minutos para hablar con cada una de las (entre cinco y ocho) personas del sexo contrario que también han acudido al evento.

- Una de las principales redes sociales dedicadas a organizar eventos de este tipo es **8minutedating.com**, que cuenta ahora con 60.000 clientes y 150 organizadores de eventos (normalmente uno por ciudad). En España este modelo lo ha copiado **7minutos7.com**, que ya lo ofrece en Madrid, Barcelona y Valencia, y **noscitamos.com** en Bilbao.

- **Meetup (meetup.com)** se dedica a proporcionar una plataforma web para que cualquier tipo de grupo local de personas

que compartan las mismas aficiones e intereses pueda formarse y realizar sus comunicaciones a través de Internet, para luego pasar a organizar encuentros de todo tipo en lugares de todo el mundo. Meetup ofrece un buscador donde localizar grupos ya formados y también la posibilidad de crear uno nuevo sobre el tema que más nos interese.

Otras iniciativas que siguen este modelo son más reducidas y tienen una presencia geográficamente muy limitada:

- **The Lunch Club** (www.thelunchclub.net) sólo opera en Nueva York y consiste en sentarse en una mesa a comer con ocho desconocidos.
- **8at8 Dinner Club** (www.8at8.com) es exactamente igual pero dirigido expresamente a conocer a cuatro personas del sexo contrario. Está presente en cinco ciudades de EEUU.
- **MixerMixer** (www.mixermixer.com) organiza eventos festivos que convoca a través de Internet.
- **New-in-town** (www.new-in-town.de) es un servicio creado en Alemania para organizar reuniones entre personas que acaban de llegar a una ciudad y no conocen todavía a nadie.
- **Social Circles** (www.socialcircles.com) organiza actividades para profesionales en Nueva York.

4. Hacer amigos

Son los servicios más populares, sobre todo entre el público más joven (que es el más numeroso en Internet), que lo utiliza para encontrar a nuevas personas con los mismos gustos e intereses, y poder así charlar con nuevos amigos en su tiempo de ocio. Los más populares son:

- **MySpace** (www.myspace.com) es uno de los cinco sitios web más visitados de Internet, y posee casi 20 millones de usuarios. Su éxito ha conseguido que los usuarios (sobre todo adolescentes y jóvenes) utilicen masivamente los diferentes servicios que ofrece: chats, e-mail, mensajería instantánea, foros de discusión, juegos... El pasado mes de julio, el multimillonario Rupert Murdoch

destinó 580 millones de dólares a hacerse con el control de esta red social.

- **Friendster** (www.friendster.com) tiene 19 millones de personas afiliadas.
- **Orkut** (www.orkut.com) es propiedad de Google y está creciendo de forma notable desde su creación en enero de 2004 (ahora cuenta con más de 9 millones de usuarios de todo el mundo). Al principio consiguió gran popularidad entre los fanáticos de la informática (comenzó entre los trabajadores de Google) y posteriormente, y de manera aún inexplicable, entre los brasileños (en este momento suponen 3 de cada 4 usuarios).
- **Tribe.net**, que comenzó con la filosofía de crear pequeñas «tribus» para compartir anuncios clasificados. Ahora agrupa a millones de usuarios que quieren buscar piso, encontrar a alguien que cuide a sus hijos por las mañanas o localizar en su ciudad un técnico en reparación de PC.
- **Wallop** (www.wallop.com) es la apuesta de Microsoft por las redes sociales, aunque en estos momentos requiere una invitación para participar.



Noscitamos.com, sitio web de citas rápidas en Bilbao.

- **Hi5** (www.hi5.com) fue creada en 2003 y es propiedad de la empresa californiana Sona Networks. Ha conseguido una enorme popularidad entre jóvenes y adolescentes, sobre todo gracias a polémicas campañas de marketing viral a través de mensajes no solicitados de correo y en MSN Messenger.
- **Gazzag** (www.gazzag.com), creada en Brasil pero con usuarios de todo el mundo. Además, hay un numeroso grupo de webs menos conocidas que van saliendo por doquier:
- **Linkara** (www.linkara.com), de España.
- **YeeYoo** (www.yeeyoo.com) y **LianQu** (www.lianqu.com.cn) en China.
- **Hipstir** (www.hipstir.com), **Ringo** (www.ringo.com) y **FriendSurfer** (www.friendsurfer.com) en EEUU.
- **EveryonesConnected** (www.eve-ryonesconnected.com) en Reino Unido.
- **Meine Freunde** (www.meinfreunde.de) en Alemania.

También han surgido redes temáticas:



Red de contactos de un usuario en Yahoo! 360°.

- **Christianster** (www.christianster.com) para cristianos protestantes, **Chosennet** (www.chosennet.com) para judíos, o **DharmaDate** (www.dharmadate.net) para budistas.
- **WorldShine** (www.worldshine.com) para viajeros.
- **Dogster** (www.dogster.com) para propietarios de perros y **Catster** (www.catster.com) para los de gatos.
- **50 Something** (www.50something.com) para mayores de 50 años.
- **Single Seniors** (www.single seniors.net), para jubilados sin pareja.
- **Roomster** (www.roomster.com) para los que buscan compartir piso.
- **Facebook** (www.facebook.com) para estudiantes residentes en universidades estadounidenses.

5.- Ligoteo y búsqueda de pareja

No son exactamente redes sociales, puesto que no se tejen redes entre los vínculos y relaciones de los usuarios. Simplemente se crean perfiles de cada persona gracias a los datos que ésta introduce (sexo, edad, localización, fotografía, intereses) y el resto de los usuarios pueden aprovechar las herramientas de búsqueda para intentar encontrar a la pareja que están buscando. Generalmente, estos resultados de búsquedas son gratuitos, pero se suele cobrar una cuota por permitir enviar mensajes privados.

En el campo de los servicios de búsqueda de pareja hay varios líderes mundiales:

- **Match.com** está presente en decenas de países (entre ellos, España), y cuenta con unos 18 millones de usuarios.
- **Meetic** (www.meetic.com). De origen francés, opera solamente en Europa (también en España). Se encuentran registrados más de 11 millones de personas, y ha llegado a acuerdos con diversos portales de Internet.
- **Yahoo! Personals** (personals.yahoo.com). Es el líder mundial en sitios web de contactos personales, aunque aún no dispone de presencia en España.
- **Gay.com** (www.gay.com/personals). Es uno de los mayores servicios de contactos personales en Internet, y el líder indiscutible entre la comunidad homosexual masculina.



Dogster es la red social para dueños de perros.

Revolución en el audio para PC

Disecionamos el nuevo procesador de sonido Sound Blaster X-Fi de Creative

X-Fi es la abreviatura de «extrema fidelidad», un término que puede parecer pretencioso pero que deja de serlo en el momento en que profundizamos en la tecnología que ha permitido a los ingenieros de Creative poner a punto el procesador de audio más competente de cuantos hemos analizado hasta la fecha.

Cuando los responsables de la firma ubicada en Singapur nos invitaron a la presentación oficial de su nueva tarjeta de sonido no pudimos menos que acudir con cierto recelo. Habíamos oído ya demasiadas veces aquello de «mejora la calidad del sonido original» o «auténtico audio tridimensional a través de auriculares» y siempre acabábamos decepcionados. Así que mucho tenían que cambiar las cosas para que la nueva tecnología X-Fi cumpliera nuestras expectativas. Sin embargo, por una vez no pudimos disimular nuestro asombro al escucharla in situ. Como nos quedamos con ganas de más, no dejamos pasar la oportunidad de probarla a fondo en nuestro Laboratorio.

Primer vistazo al hardware

Tras los siete años de vigencia de la anterior arquitectura (la famosa EMU10K1 de las Sound Blaster Live! que heredaron también, aunque evolucionada, las Audigy), Creative



Un anillo para gobernarlos a todos

Al contrario de lo que sucede en las tarjetas de sonido tradicionales en las que el sonido va pasando por una serie de etapas (donde se van aplicando sucesivamente los efectos), la arquitectura interna de X-Fi está montada sobre una estructura de anillo al que se conectan los diversos módulos de efectos. El sonido se encuentra siempre disponible en ese anillo y cuando un módulo necesita añadirle un efecto (como por ejemplo, una reverberación o una ecualización), lo recoge, aplica la modificación y deja el resultado de nuevo en el anillo por sí un módulo



distinto tiene que realizar otro proceso sobre éste. Esta forma de operar cuenta con múltiples ventajas con respecto al modelo tradicional, como es una mayor flexibilidad (el 100% de la potencia de la tarjeta se utiliza en cada momento en la tarea seleccionada y no se desperdicia en módulos que no se usen en ese instante) o una mayor rapidez en el acceso a los datos. Además, se trata de una arquitectura con vistas a ser ampliada en un futuro con nuevas funcionalidades, como nuevos estándares de aceleración (el futuro OpenAL) o incluso la reproducción de discos SACD.

(<http://es.europe.creative.com>) ha apostado por una reestructuración completa del hardware, por lo que estaríamos hablando de un firme paso adelante más que de una simple evolución. La tecnología sobre la que se sustenta X-Fi se apoya en un buen número de elementos meticulosamente diseñados. Entre los más destacados podemos citar un nuevo DSP de nombre Quartet dotado de cuatro sub-procesadores que operan simultáneamente a 400 MHz (capaces incluso de manejar datos en coma flotante), convertidores de frecuencia de altísima precisión (con distorsiones de menos de una milésima de decibelio), un mezclador de hasta 4.096 señales internas, un motor de transporte con 1.000 canales DMA y dos motores de filtros diseñados para aplicar cientos de efectos a la señal de audio sin recurrir al procesador del PC. Para enlazarlos, Creative ha querido innovar al hacer uso de un anillo denominado *Audio Ring* que se encarga de redirigir los datos a los elementos funcionales adecuados. Por último, las entra-



Cada modo de operación (entretenimiento, creación musical y juegos, por orden de aparición de izquierda a derecha en la imagen) tiene su propio centro de control personalizado.

das y salidas analógicas tampoco han sido descuidadas, conservándose los ya de por sí excelentes convertidores DAC que se encontraban en el chip Audigy 2 ZS.

Tres modos de operación

Las características de la arquitectura interna de X-Fi precisan que seamos nosotros los que indiquemos la tarea de sonido que vamos a llevar a cabo en cada momento para así poder exprimir al máximo su rendimiento. Afortunadamente, todas las aplicaciones posibles se han agrupado en únicamente tres modos de funcionamiento excluyentes entre sí: entretenimiento, juegos y creación musical. El primero engloba la escucha de cualquier tipo de música (desde CD hasta DVD-Audio pasando por MP3, WMA, etc.), la reproducción de películas (tanto DVD como DivX o similar) y la ejecución de aplicaciones como Karaoke Player, incluida con la tarjeta. La finalidad del modo juegos es fácil de imaginar y, aunque aquellos con soporte EAX son los grandes beneficiados, no deja de lado a los más «modestos». Por último, el modo de creación musical se centra en los métodos existentes para generar nuestras propias composiciones o grabaciones, dando al usuario la posibilidad de realizar grabaciones a 24 bits y 96 kHz con una calidad semi-profesional sin precedentes en el ámbito doméstico.

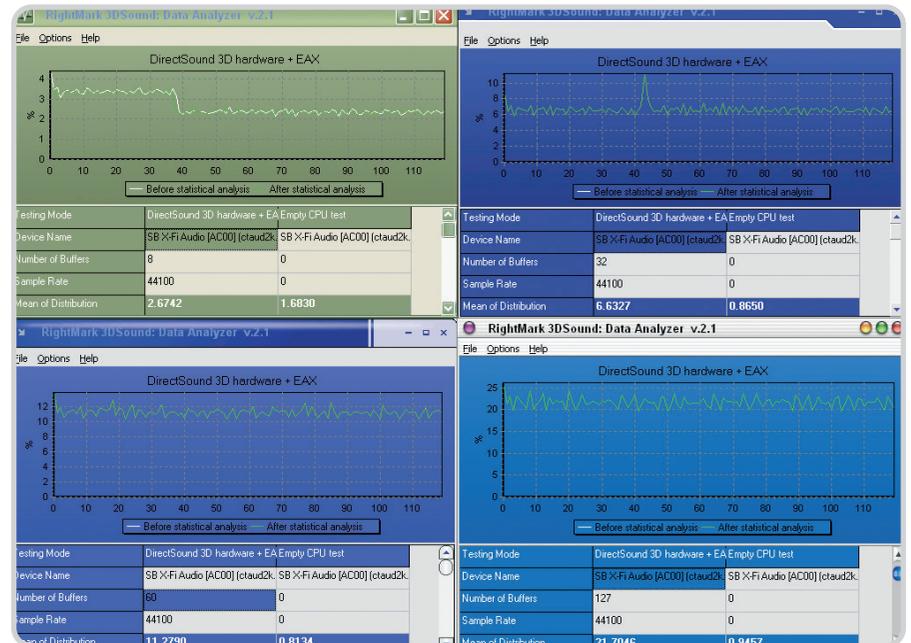
Revitalizando la música

La idea que subyace tras las mejoras introducidas es ofrecer al usuario la mejor calidad de sonido posible sea cual fuere su origen. Por ello, lo primero que hace la tarjeta es incrementar la resolución a 24 bits sin importar si estamos escuchando un CD de música (16 bits) o un archivo MP3 que tengamos mal comprimido a sólo 8 bits. A continuación,

vuelve a muestrear el sonido a 44,1 o 48 kHz mediante un circuito de 256 convertidores de alta calidad que recibe el nombre de Super SRC por la elevada resolución que ofrece. Su funcionamiento se basa en tres etapas: primero se duplica la frecuencia de muestreo, luego se manipula el resultado aplicando filtros poli-fase y, por último, se divide el total

les nativas a 96 kHz, dividiéndolas, eso sí, en dos bloques de 48 kHz.

Tras el remuestreo se nos ofrece la opción de activar otra nueva funcionalidad de la tarjeta, que para nosotros se nos antoja una de sus grandes bazas: *24-bit Crystalizer*. Gracias a ella se pretende recuperar la calidad de las grabaciones originales de estudio registradas



Las cifras arrojadas por la herramienta RightMark 3DSound muestran un consumo de CPU más que aceptable, que va desde el 2,6% con 8 veces al 21,7% en el caso teórico de uso de 128 veces.

entre cuatro con precisión en coma flotante con la intención de producir una señal más detallada que la de entrada. Este circuito lleva a cabo por sí solo nada menos que 7.000 millones de operaciones aritméticas por segundo. A pesar de que la tarjeta sigue funcionando internamente a 48 kHz como máximo (algo que suscitó cierta polémica en las Audigy), también es capaz de trabajar con seña-

a 24 bits y 96/192 kHz, que luego se quedan en sólo 16 bits y 44,1 kHz cuando se trasladan a un CD. Sabemos que de la teoría a la práctica hay un buen trecho, pero en este caso el resultado obtenido es digno de ser escuchado. Las frecuencias graves ganan en resonancia sin llegar nunca a distorsionar, los golpes de percusión suenan mucho más rotundos, los agudos son cristalinos y, en general, la gama diná-

mica se ve gratamente ampliada. La experiencia resulta similar a la de escuchar un disco compacto en formato HDCD (capaz de restaurar hasta 20 bits de resolución), pero con la ventaja de que con *Crystalizer* no estamos limitando el escenario a unos pocos discos, sino que es capaz de actuar con toda nuestra colección.

Su comportamiento con música comprimida (MP3, WMA, OGG, etc.) merece también ser reseñado, pues es capaz de devolver a la vida canciones con unos cuantos años sobre sus espaldas al realzar instrumentos que antes quedaban atenuados en la mezcla final. Su forma de operar permite disimular también la pérdida de información que se produce al comprimir una canción y, aunque no hace milagros con los archivos mal comprimidos, sí

Un «sabor» para cada tipo de usuario

Creative ha querido lanzar cuatro modelos diferentes de X-Fi para orientarlos aún más a aficionados diferentes. A pesar de que la tarjeta en sí es prácticamente la misma en todos ellos, algunos incorporan periféricos o mejoras para incrementar el rendimiento. **X-Fi Xtreme Music** es el modelo básico que integra todas las tecnologías que comentamos en este análisis. Su precio recomendado asciende a 129,90 euros. El modelo **X-Fi Platinum** añade a la tarjeta un módulo de conexiones frontal y un mando a distancia (199,90 euros). Por su parte,



X-Fi Fatal1ty FPS suma a los aditamentos de las soluciones anteriores 64 Mbytes de memoria X-RAM dedicada sólo para audio (249,90 euros). Y, por último, **X-Fi Elite Pro**, además de la memoria X-RAM, ofrece un completo módulo externo de conexiones que cuenta con sus propios DAC (capaces de llegar a los 116 dB SNR) y con un paquete de software destinado a la creación musical (349,90 euros).

Test results				
Device:	SB X-Fi XtremeMusic	SB X-Fi XtremeMusic	SB X-Fi XtremeMusic	SB X-Fi XtremeMusic
Sampling mode:	24-bit, 96 kHz	24-bit, 48 kHz	16-bit, 48 kHz	16-bit, 44 kHz
Frequency response, dB	+0.02, -0.18	+0.02, -0.08	+0.02, -0.08	+0.02, -0.07
Noise level, dBA	-102.1	-102.3	-94.6	-94.3
Dynamic range, dBA	102.0	101.9	94.4	94.2
THD, %	0.0013	0.0014	0.0014	0.0014
IMD + Noise, %	0.0064	0.0028	0.0058	0.0058
Stereo crosstalk, dB	-98.9	-101.0	-95.2	-94.6
IMD+N (swept freq.), %	0.011	0.0059	0.0081	0.0082
	<input checked="" type="checkbox"/> Select			

HINT: Right-click on result boxes to view the detailed reports...

A la hora de llevar a cabo grabaciones, Sound Blaster X-Fi se mueve como pez en el agua en el terreno de los 24 bits, como así lo demuestran los excelentes resultados de nuestras pruebas RMAA: 102 dB de relación señal/ruido y rango dinámico, 0,001% de distorsión armónica y unos 100 dB de separación entre canales.

que pudimos apreciar una mejora notable con los que tenemos para nuestras pruebas.

Soporte multicanal

La experiencia se completa cuando disponemos de un conjunto de cajas acústicas multicanal, pues la tecnología CMSS-3D incorporada distribuye la señal de forma inteligente a través de los 4, 5, 6 o 7 altavoces satélite que tengamos. Para ello, X-Fi lleva a cabo un complejo análisis en tiempo real para discriminar la localización más lógica de cada sonido basándose en las diferencias entre el canal izquierdo y el derecho en múltiples espectros de frecuencia. Además, es capaz de distinguir entre sonido de ambiente (que llega principalmente a las cajas traseras) y sonidos primarios (que deja en manos de los frontales), apoyándose también en el canal central para voces y diálogos. Según pudimos comprobar, al reproducir música con CMSS-3D activado se gana mucho en inmersión y la escucha resulta más relajada, conservándose en todo momento la precisión y los matices de la canción original. Esta tecnología también funciona con sistemas de sólo dos altavoces, pero, como cabía prever, la sensación no es tan espectacular, aunque reconocemos que sí es mejor de lo que esperábamos.

Siente la música

Pasando ahora a la reproducción de películas, X-Fi cuenta con todas las tecnologías que Cre-

ative había ofrecido anteriormente en sus últimas Audigy: decodificación Dolby Digital EX y DTS-ES, certificación THX, soporte para ocho cajas acústicas, salida digital, etc. A esto hay que añadir todo lo dicho anteriormente con respecto a *Crystalizer*, el nivelador de volumen, el ecualizador paramétrico o el sistema CMSS-3D, que consigue emular con bastante realismo entornos multicanal en las películas con banda sonora estéreo.

Pero la verdadera revolución no se encuentra en los altavoces, sino en los auriculares, un campo que hasta ahora el fabricante había dejado un poco de lado pero que retoma con toda su intensidad a través de CMSS-3D Headphone, una tecnología que auguramos dará bastante de qué hablar. Gracias a ella el sonido que recibimos por los auriculares ya no suena en el interior de nuestra cabeza, sino que lo percibimos como si proviniera del exterior, lo cual es todo un logro. Y en segundo lugar, consigue una emulación de sonido envolvente más que acertada si la comparamos con las tecnologías actuales implementadas en otros productos. No en vano es fruto de la amplia experiencia acumulada por compañías como Aureal y Sensaura, ambas adquiridas por Creative. Su secreto se basa en tres factores: efectos de reflexión de entorno para simular localizaciones, extracción del sonido ambiente (para repartirlo por los canales traseros sobre todo) y, lo más importante, un complejo conjunto de filtros HRTF que relacionan el comportamiento de nuestros pabellones auditivos con la información que percibe el cerebro. Para seleccionar estos filtros se ha recurrido antes a pruebas «de



Dado que la tecnología X-Fi ha sido diseñada para ser independiente del bus sobre el que opera, es de esperar que en un futuro cercano podamos verla implementada en periféricos USB, FireWire, PCI-Express, reproductores de audio, etc.

campo» sobre miles de usuarios, escogiendo los que mejor resultado ofrecían. En la práctica, la emulación de los canales traseros sigue sin ser perfecta, pero damos fe de que cada vez se acerca más a la experiencia de disfrutar una película en un sistema de «cine en casa».

Juegos aún más rápidos y realistas

Desde estas páginas siempre hemos defendido las soluciones multicanal para acompañar a prácticamente cualquier videojuego de los aparecidos en los últimos años (pasar de jugar en estéreo a 5.1 supone toda una experiencia) y también las tarjetas de sonido en contraposición a la escasa calidad y rendimiento que ofrecen la mayoría de sistemas de audio integrados en la placa base. Ahora con X-Fi estas diferencias alcanzan su máxima expresión, ya que sus potentes DSP pueden llegar a conseguir una aceleración en el número de imágenes por segundo de los juegos de hasta un 40% en relación con las soluciones de sonido en placa.

Como viene siendo habitual, Creative acompaña cada generación de tarjetas de audio con una nueva revisión de su estándar EAX, en este

caso denominado EAX Advanced HD 5.0. Las mejoras que ofrece se resumen en el uso de cuatro efectos simultáneos de reverberación, hasta 128 fuentes de sonido 3D sonando al mismo tiempo (lo que supone un avance importante respecto a las 32 voces actuales), simulación de sonidos generados muy próximos al jugador, oclusión de entornos y la posibilidad de que cuando usemos un micrófono se aplicará sobre nuestra voz el mismo efecto que el de la estancia en que nos encontremos en el juego.

El estudio en casa

En el modo de creación musical se desactiva automáticamente la tecnología CMSS-3D y la administración de graves, se limita la aceleración EAX y se habilita el soporte ASIO 2.0. El panel de control de la tarjeta se convierte a su vez en un completo mezclador desde el que poder monitorizar todas sus entradas y salidas e incluso llevar a cabo grabaciones tanto analógicas como digitales,

X-Fi Fatal1ty FPS: sólo apta para jugones

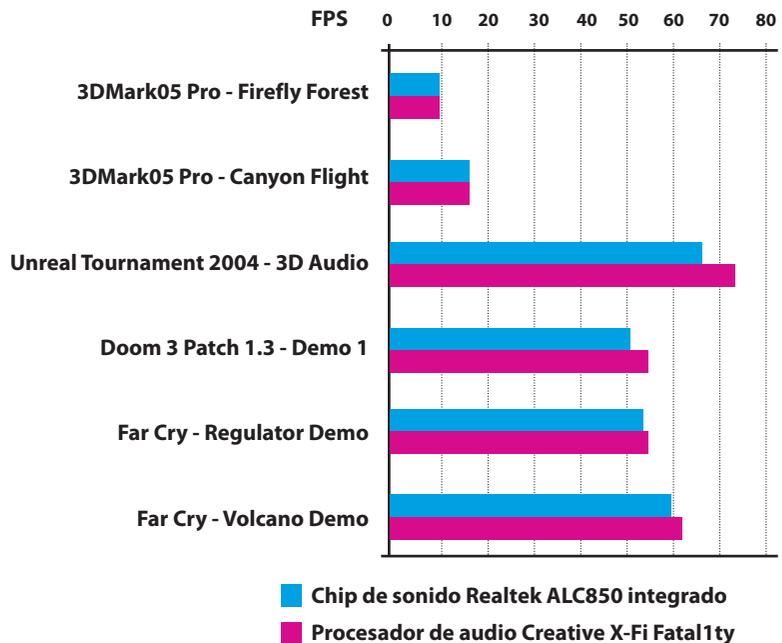
La principal diferencia existente entre este modelo y las dos versiones más económicas no es otra que la presencia de 64 Mbytes de memoria X-RAM dedicada utilizada para agilizar la aplicación de los efectos de audio empleados habitualmente en los juegos. De esta forma, se incrementa la autosuficiencia de la tarjeta, lo que permite liberar recursos del PC que pueden ser utilizados por otros procesos. Para poner a prueba la que sin duda será la propuesta de la familia X-Fi preferida por los jugones utilizamos una de nuestras habituales máquinas de referencia, cuya configuración es la siguiente: placa base Asus A8N-SLI Premium, microprocesador AMD Athlon 64 X2 4800+, 1 Gbyte de RAM DDR400 en doble canal, tarjeta gráfica ATI Radeon X800 XT, 2 discos duros Maxtor SATA de 250 Gbytes y fuente de alimentación Tagan de 480 vatios.

La gráfica adjunta revela que la cadencia de imágenes por segundo se incrementa sensiblemente al utilizar la tarjeta X-Fi Fatal1ty y desechar la controladora de audio integrada en la placa base. La diferencia es mayor en aquellos juegos que utilizan tecnologías de generación de sonido envolvente más avanzadas, en especial EAX. En algunas pruebas el rendimiento apenas varía (3DMark05 Pro), sin embargo, en otras (como Doom 3 después de aplicar el parche 1.3 y Unreal

Tournament 2004), la ventaja de la Fatal1ty es clara. Grosso modo, la variación en nuestras pruebas ha oscilado entre 2 y 8 imágenes por segundo, un re-

sultado que puede representar la diferencia entre jugar con fluidez o no poder hacerlo en aquellas máquinas con hardware ajustado.

1.600 x 1.200 x 32



La opinión de PC Actual

En una época en la que formatos como MP3 nos han habituado a conformarnos con música de menor calidad que la ofrecida por el CD estándar, se agradece encontrarnos con soluciones que se esfuerzan por mejorar el sonido y acercarnos al mundo del audio de alta resolución.

En el terreno musical, los conversores de alta precisión y la tecnología 24-bit *Crystalizer* de X-Fi cuentan con todo nuestro entusiasmo, y suponen una alternativa seria a lo que *plugins* como *DFX* o *Volume Logic* vienen haciendo con los reproductores de música digital.

En el ámbito lúdico nos ha quedado claro que esta solución ha sido diseñada para convertirse en lo que las tarjetas de ATI y NVIDIA suponen para los juegos, estos es, una solución para dotarlos de mayor realismo (en este caso sonoro gracias al estándar EAX Advanced HD 5.0) y mayor velocidad al liberar a la CPU del PC de los cálculos más complejos. Sólo tuvimos que

ejecutar un mismo videojuego con el *modo juegos* activado y desactivado para comprobar la sensible diferencia tanto en calidad como en rendimiento.

La emulación de sonido envolvente sobre auriculares es otro de los grandes aciertos de X-Fi, sobre todo cuando se trata de ejecutar juegos o reproducir películas. Con la música, sin embargo, no nos convenció el efecto conseguido, por lo que recomendamos conservar en ese caso el modo estéreo tradicional.

La oferta de software suministrado no es espectacular, pero sí bastante completa, aunque seguimos echando un falta un reproductor de películas de DVD y algún videojuego de regalo, al menos en el modelo Fatal1ty FPS. Por último, mentiríamos si dijéramos que la estabilidad de este nuevo software es perfecta, pero afortunadamente los problemas que hemos encontrado han sido menores y fácilmente solucionables mediante actualizaciones.

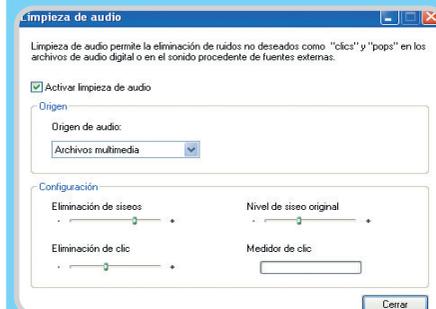
en estéreo o multicanal y con resoluciones de hasta 24 bits y 96 kHz. Dichas grabaciones pueden beneficiarse a su vez de las mejoras que ofrecen las diversas tecnologías integradas en la tarjeta y que pueden servirnos para «limpiar» una señal analógica o para realzarla por medio de *Crystalizer*. Dentro del conversor/organizador de música *MediaSource* también se incluye un modo llamado *SuperRip* mediante el cual podemos convertir con un solo botón un CD de

música a archivos de 24 bits en formato WAV o WMA Pro sin compresión.

Por último, la creación de música mediante secuenciadores MIDI no sólo no ha sido dejada de lado, sino que se ha reforzado con soporte mejorado para bancos SoundFont (que ahora se reproducen a 24 bits) y con un nuevo estándar ideado por Creative: 3D MIDI. Gracias a éste, ya es posible situar en tiempo real cualquier canal de instrumentos en la posición espacial

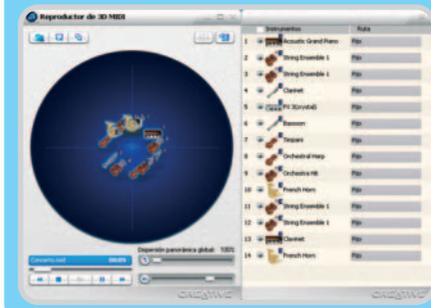
lo mejor

Llama la atención la mejora que consiguen 24-bit *Crystalizer* y *Super SRC*, así como la tecnología CMSS-3D al utilizar auriculares. También valoramos la aceleración que experimentan los videojuegos y el incremento de realismo con EAX 5.0.



lo peor

Su elevado precio puede suponer un impedimento para algunos usuarios, no obstante nos parece acertado que el coste de salida sea el actual de las Audigy 4. También debemos mencionar en este apartado los problemas ocasionados por algunas utilidades suministradas, no tan estables como cabría esperar.



Crystalizer: el arma secreta

Este componente hace un uso intensivo de la transformada de Fourier aplicada a diferentes frecuencias del sonido para determinar cuáles puede mejorar (como percusiones o platillos) y cuáles merece la pena dejar intactas (como las voces). También analiza las transiciones bruscas entre eventos para verificar qué puede acentuar (como los golpes de batería) y tratar de «sostenerlos» en el tiempo, incrementando el rango dinámico. Todo esto lo realiza apoyado en todo momento por los precisos conversores de la tarjeta. Básicamente se trata del mismo proceso que llevan a cabo los ingenieros de sonido en los estudios cuando deben remasterizar un álbum clásico para lanzarlo en un formato de alta resolución, como DVD-Audio o SACD, pero esta vez en tiempo real.

Tras haberla probado intensivamente hemos de advertir que esta tecnología puede llegar a ser «adictiva»: cuanto más tiempo pasemos escuchando música con *Crystalizer* activo, más lo echaremos de menos cuando escuchemos otros dispositivos. Ciertamente es que los puristas pueden argumentar que el resultado que ofrece no es exactamente el que el ingeniero de sonido correspondiente decidió incluir en el CD original. Sin embargo, aparte de recordar que la intensidad de actuación del chip es graduable y su activación opcional, de las cientos de canciones que hemos reproducido hasta el momento con *Crystalizer* (desde el jazz de Diana Krall hasta el pop de Supertramp) aún no hemos encontrado ninguna que suene peor que el original.

que deseemos dentro de un entorno de 360 grados alrededor del oyente. Diseñado sobre todo para conjuntos de al menos 5.1 altavoces, supone un avance más en el camino de conseguir que la música multicanal sea algo habitual y no una rareza difícil de encontrar.

Sergio Cabrera y Juan Carlos López

129,90€

Valoración **9,1**
Calidad/Precio **8,4**

características

Entrada digital, analógica y de micrófono. Salidas 7.1 y auriculares. Reproducción a 192 kHz/24 bits y grabación a 96 kHz/24 bits. Soporte estéreo, Dolby Pro-Logic II, Dolby Digital EX, DTS-ES, DTS Neo:6, THX, DVD-Audio, EAX Advanced HD 5.0, MIDI, 3D MIDI y ASIO 2.0. Interfaz de conexión PCI 2.1

contacto

Creative
<http://es.europe.creative.com>



Pon tus gráficos a la última

La familia de tarjetas ATI Radeon X1000 supone un nuevo salto cualitativo

Tras un largo periodo de espera, al fin tenemos la respuesta de los ingenieros de ATI al último lanzamiento de su más acérrima competidora, NVIDIA. Así, su secreto mejor guardado es el núcleo R520 y sus derivados, que representan una nueva vuelta de tuerca más a los procesadores gráficos.

El núcleo G70 de NVIDIA implementado en las GeForce 7800 GT/GTX fue el dominador instantáneo del mercado gráfico en cuanto apareció. Esta evolución del anterior NV40 dejó en entredicho el potencial de ATI, que estaba perfeccionando su núcleo R520, lo que provocó retrasos en su fecha de salida. La diferencia esencial es que mientras que el núcleo de NVIDIA es una evolución del anterior, el desarrollo de ATI utiliza una microarquitectura totalmente diferente, dando un salto cualitativo de un orden mucho mayor que se nota en toda la serie de mejoras incluidas.

Mejoras tecnológicas

Las especificaciones que reflejan las opciones de gama alta (NVIDIA GeForce 7800 GTX y Radeon X1800) son esencialmente idénti-

cas, salvo por dos apartados determinantes: en primer lugar, la frecuencia de reloj del procesador de ATI asciende a 625 MHz (frente a los 430 del de NVIDIA), y, en segunda instancia, la de la memoria utilizada, que es de 1,5 GHz frente a los 1,2 GHz de la 7800 GTX. Estos dos aspectos ya son lo suficientemente interesantes para augurar un excelente rendimiento de la actual joya de la corona de ATI.

Un factor fundamental a la hora de lograr esas frecuencias de reloj ha sido la tecnolo-



gía de fabricación, que ha pasado a ser de 90 nanómetros y que permite una mayor densidad de transistores. De hecho, el nú-

El proyecto BrookGPU

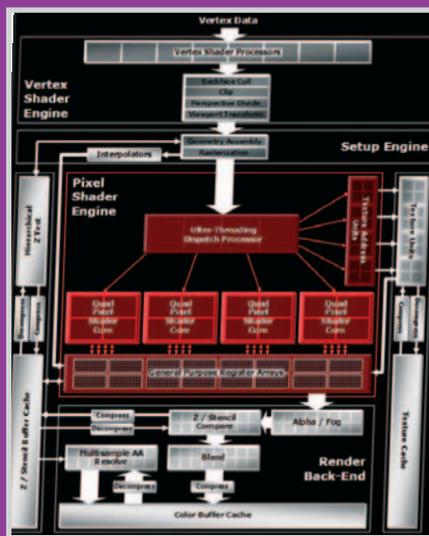
Esta hornada de procesadores gráficos de última generación ilustra mejor que ninguna otra la razón por la que estos complejos chips merecen lucir el apelativo de «procesadores». Aunque es difícil comparar la complejidad a nivel de lógica que conlleva el diseño de una CPU con el de una GPU, el creciente grado de especialización de estas últimas ha contribuido decisivamente a incrementar su capacidad de cálculo. Sin entrar en complejas disquisiciones técnicas, podemos asegurar que estos procesadores gráficos superan en potencia de cálculo en determinadas áreas a la mayor parte de microprocesadores de propósito general.

Ésta es la razón por la que un grupo de investigadores de Stanford, una de las universidades estadounidenses de mayor prestigio, se encuentra enfrascado en el desarrollo de un compilador capaz de proporcionar a los programadores el grado de abstracción necesario del hardware para programar aplicaciones que puedan ejecutarse en una GPU. Una de las características más atractivas de BrookGPU ([http://gra-](http://graphics.stanford.edu/projects/brookgpu/index.html)

[phics.stanford.edu/projects/brookgpu/index.html](http://graphics.stanford.edu/projects/brookgpu/index.html)) es que el lenguaje utilizado es una extensión del estándar ANSI C, por lo que cualquier programador con conocimientos de C puede utilizarlo inmediatamente sin

necesidad de reciclarse. La última versión de este entorno de desarrollo puede descargarse gratuitamente desde la página web <http://sourceforge.net/projects/brook>.

La descomunal capacidad de cálculo de las GPU y la evidente orientación de su arquitectura hacia el procesamiento en paralelo de múltiples hilos de ejecución las hace especialmente atractivas para ejecutar tareas complejas que infligen un gran esfuerzo computacional y que hasta la fecha eran encomendadas a microprocesadores de propósito general. Según Mike Houston, uno de los investigadores de Stanford involucrados en el proyecto BrookGPU, «las aplicaciones biosanitarias de esta innovación son muy diversas». Los científicos creen que los chips de procesamiento gráfico más potentes pueden acelerar la búsqueda de remedios eficaces contra enfermedades como el cáncer y el Alzheimer, lo que otorga a estos componentes para PC el protagonismo en un ámbito muy diferente al que tenían en mente en primera instancia sus diseñadores.



Arquitectura del procesador gráfico ATI Radeon X1800 XT.

Especificaciones de la familia de tarjetas gráficas ATI Radeon X1000

	X1800 XT	X1800 XL	X1600 XT	X1600 Pro	X1300 Pro	X1300	X1300 HyperMemory
Precio aprox. en euros, IVA incluido	550	450	250	200	150	130	80
Núcleo	R520	R520	RV530	RV530	RV515	RV515	RV515
Número de transistores	320 millones	320 millones	157 millones	157 millones	105 millones	105 millones	105 millones
Frecuencia de integración (nm)	90	90	90	90	90	90	90
Interfaz	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16
Frecuencia reloj GPU (MHz)	625	500	590	500	600	450	450
Frecuencia reloj memoria (MHz)	1.500	1.000	1.380	780	800	500	500
Interfaz de memoria	256 bits	256 bits	128 bits	128 bits	128 bits	128 bits	64 bits
Soporte nativo API	DirectX 9.0c	DirectX 9.0c	DirectX 9.0c	DirectX 9.0c	DirectX 9.0c	DirectX 9.0c	DirectX 9.0c
Vertex Shaders	8	8	5	5	2	2	2
Pixel Shaders	16	16	12	12	4	4	4
Unidades de texturas	16	16	4	4	4	4	4
Memoria local (Mbytes)	256/512 GDDR3/GDDR4	256 GDDR3/ GDDR4	256/128 GDDR3/GDDR4	256/128 GDDR3/GDDR4	256 GDDR3	256/128 GDDR3	32 GDDR3
Soporte CrossFire	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Formatos de vídeo soportados							
MPEG-2, MPEG-4, WMV 9 HD	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
H.264/VC1	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No

cleo R520 es actualmente el microprocesador gráfico con mayor cantidad de estos componentes, alcanzando los 320 millones, que superan los 302 del G70 presente en la GeForce 7800 GTX. Evidentemente, éste es sólo uno de los aspectos que dan sentido a este desarrollo. Si nos centramos en las innovaciones técnicas, la arquitectura de ATI implantada en esta familia se basa en una mejor distribución de la carga de trabajo y en un sistema de memoria (con soporte para los nuevos módulos GDDR4) que utiliza una topología de anillo más típica de redes de datos. Eso ha ayudado a la implantación (al fin) del *Shader Model 3.0* que hasta el momento sólo estaba disponible en las tarjetas

Salvo por la frecuencia de reloj del «micro» y la memoria utilizada, las especificaciones de las dos propuestas de gama alta de ATI y NVIDIA son esencialmente idénticas

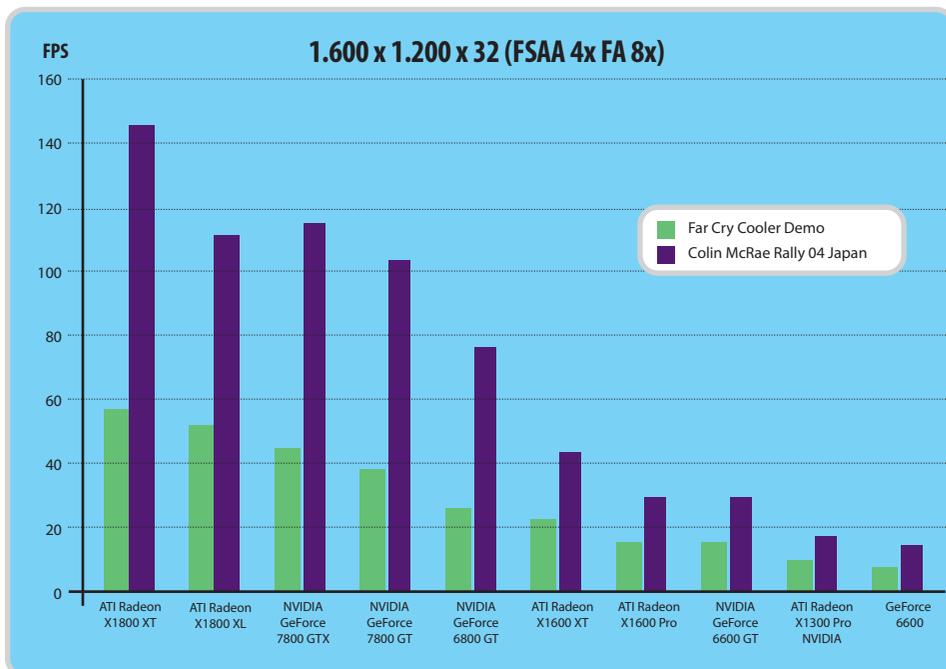
de NVIDIA, y que proporciona nuevas funciones para los desarrolladores de juegos y, obviamente, supone un beneficio para los jugadores. Las nuevas tarjetas soportarán CrossFire, aunque sus maestras (las que debemos colocar en la segunda ranura PCI-E) aún no están disponibles. Además, será factible utilizar resoluciones de hasta 2.048 x 1.536 puntos a frecuencias de refresco de 70 Hz, una mejora realmente impresionante que, no obstante,

no será la mejor opción para mover los juegos más complejos.

Más novedades

La tecnología HDR (*High Dynamic Range*) amplía la calidad de las imágenes mediante la mejora de la exposición, permitiendo representar con mayor exactitud los niveles de intensidad de color de cualquier escena, lo que sobre todo afecta a la iluminación en *frames* muy oscuros o muy luminosos. Hasta el momento sólo NVIDIA soportaba dicha tecnología a través del estándar abierto OpenEXR desarrollado por la mítica ILM, pero no era posible activar al mismo tiempo el filtrado anisotrópico y, de hecho, el rendimiento se penalizaba enormemente. ATI ha logrado resolver ambas circunstancias en sus nuevos núcleos (sobre todo, el R520), lo que mejorará la calidad de los juegos que implementen esta técnica... que por el momento son escasos, como por ejemplo Far Cry o el *mod* Day of Defeat: Source de Half Life 2. También se ha incluido soporte para la técnica denominada *antialiasing* adaptativo, que teóricamente mejora la calidad de las escenas con objetos con partes transparentes, como vallas o vegetación.

En otro apartado esencialmente distinto nos encontramos con AVIVO, la primera implementación sería de ATI en el campo de la codificación y decodificación de vídeo mediante sus GPU. Este motor gráfico integrado



Resultados de las pruebas realizadas sobre las tarjetas gráficas

	ATI Radeon X1800 XT	ATI Radeon X1800 XL	ATI Radeon XT X1600	ATI Radeon X1600 Pro	ATI Radeon X1300 Pro
Frecuencia de reloj GPU (MHz)	625	503	590	500	600
Frecuencia de reloj memoria (MHz)	1.500	1.000	1.380	780	800
Memoria local (Mbytes)	512	256	256	256	256
Controladores	Catalyst 6.1	Catalyst 6.1	Catalyst 6.1	Catalyst 6.1	Catalyst 6.1
Índice medio en las pruebas	93,8	86,8	70,6	64,2	62,4
Posición final en nuestro ranking	1	4	6	8	9
3DMark05 Pro Build 1.2 (1.280 x 1.024 x 32 Bits Trilinear)	7.067	5.750	4.173	3.248	2.222
Índice final	97,4	88,3	77,4	71	63,9
3DMark05 Pro Build 1.2 (1.280 x 1.024 x 32 Bits FSAA 4x FA 8x)	6.143	4.583	2.632	1.849	1.598
Índice final	98,5	85,8	69,9	63,5	61,4
Fill-Rate Single-Texturing (MTexel/s) 1.280 x 1.024 x 32 Bits	4.323	2.687	1.962	1.389	1.253
Fill-Rate Multi-Texturing (MTexel/s) 1.280 x 1.024 x 32 Bits	9.744	7.765	2.328	1.570	2.337
Pixel Shader	126,7	95,7	44,5	30,1	30,1
Vertex Shader Simple	88,2	66,4	76,6	56,6	44,9
Vertex Shader Complex	52,7	37,9	23	16	12,6
SPECviewperf 8.01					
Índice final	84,3	81	85,2	82,9	82
3dsmax-03	20,1	17,3	19,3	18,1	14,9
Índice parcial	87,8	80,8	85,8	82,8	74,8
catia-01	13,7	12,8	14,2	13,8	14,2
Índice parcial	93,9	88	97,2	94,6	97,2
proe-03	15,5	15,4	15,9	15,4	15,9
Índice parcial	76	75,6	77,6	75,6	77,6
sw-01	13,2	13,2	13,4	12,9	12,9
Índice parcial	79,4	79,4	80,1	78,5	78,5
Doom 3 TR 1 (1.280 x 1.024 x 32)/ FSAA 4x High Quality)	54,2	44,7	29,5	20	15,6
Índice final	80,3	74,4	65,1	59,2	56,5
Far Cry 1.3 Cooler Demo (1.280 x 1.024 x 32) / FSAA 4x FA 8x	62,7	57,8	35,4	24,8	21,9
Índice final	98,1	94	75,3	66,5	64,1
Unreal Tournament 2004 Patch 3270 (1.280 x 1.024 x 32) / FSAA 4x FA 8x	109,2	89,5	34,1	23,2	28,2
Índice final	98,6	88,8	61,1	55,6	58,1
Colin McRae Rally 04 2-Japan (1.280 x 1.024 x 32) / FSAA 4x FA 8x	152	141	75	54	46
Índice final	98	94	70	62,4	59,5

(*) Configuración del equipo de pruebas: microprocesador Intel Pentium 4 560 a 3,6 GHz, placa base Gigabyte GA-8ANXP-D (chipset Intel 925X), 1 Gbyte DDR2-533 Kingston Value RAM KVR533D2N4/512. Sistema operativo: Windows XP Professional SP1 (DirectX 9.0c)

en los nuevos procesadores de la firma permite trabajar con los códecs H.264 y VC-1, que son la base de los estándares Blu-ray Disc y HD-DVD, respectivamente. A ello se une la inclusión de diversas técnicas para la mejora de la imagen de vídeo que serán la base de futuros centros de ocio multimedia. La X1300 por ejemplo, la más barata de la serie, podría ser una excelente opción para este tipo de escenarios, máxime considerando los consumos estimados para los modelos disponibles: tan sólo 32 vatios para la X1300, hasta 55 vatios para la X1600, 60 vatios en el caso de la X1800 XL y unos nada despreciables 100-120 vatios para la bestia de ATI, la X1800 XT.

Hilando fino

Una de las mejoras más importantes de los nuevos núcleos es la que se refiere a la concepción multihilo (o como la denomina ATI, *Ultra-Threaded Architecture*) que ha servido para distribuir de forma más eficiente la carga de trabajo del procesador gráfico. Se han incluido nuevas unidades como la UTDP (*Ultra-Threading Dispatch Processor*) que divide la carga de trabajo para el procesamiento de pí-



xeles en hilos (conjuntos) de 4x4 píxeles. Estas áreas se procesan muy rápidamente y de forma paralela, permitiendo también que, si alguna unidad de proceso de píxeles (hasta 16 en la X1800) está inactiva, sus recursos se asignen a otro hilo distinto. Hasta 512 hilos pueden ser tratados simultáneamente en la tarjeta de gama alta, bajando este número a 128 en el caso de las X1600 y X1300. Otra mejora crítica a la hora de manejar los *pixel* y *vertex shaders* es la

	ATI Radeon X1300	NVIDIA GeForce 7800 GTX	NVIDIA GeForce 7800 GT	NVIDIA GeForce 6800 Ultra	NVIDIA GeForce 6600 GT	NVIDIA GeForce 6600	NVIDIA GeForce 6200
	450	430	400	400	500	300	300
	500	1.200	1.000	1.100	1.000	500	550
	256	256	256	256	256	256	128
	Catalyst 6.1	ForceWare 81.84	ForceWare 81.84	ForceWare 81.84	ForceWare 81.84	ForceWare 81.84	ForceWare 81.84
	57,6	93,4	89,7	80,1	66,2	58,9	55,6
	11	2	3	5	7	10	12
	1.540	6.413	5.666	4.272	2.819	1.650	1.078
	59,2	92,8	87,7	78,1	68,1	60	56,1
	1.078	4.932	4.294	2.902	1.590	1.077	698
	57,2	88,6	83,4	72,1	61,3	57,2	54,1
	780	3.389	3.078	3.059	1.014	561	n.d.
	1.752	10.280	8.055	6.743	3.598	2.157	n.d.
	20,8	115,8	93,2	62,1	37,9	19,7	n.d.
	27,6	58,7	55,2	45,6	35,7	20,8	n.d.
	8,1	36,6	32,2	27,2	17,6	9,7	n.d.
	77,4	91,3	95,5	93,9	93,8	79,6	78,7
	12,1	21,8	24,5	24,5	21,6	15,9	13,6
	67,8	92	98,8	98,8	91,5	77,3	71,5
	13,5	13	14,3	13,9	14,5	12,3	12,4
	92,6	89,3	97,9	95,2	99,2	84,8	85,4
	15,3	19	19,5	19,1	19,6	16,9	18
	75,2	90	92	90,4	92,4	81,6	86
	11,5	17,7	17,5	16,8	17,2	11,7	10,8
	74	93,8	93,2	91	92,2	74,6	71,8
	10,8	73,7	64,8	55,9	27,9	15,2	11,2
	53,6	92,3	86,8	81,3	64,1	56,3	53,8
	14,5	56	49,9	37,9	23,8	12	8,4
	57,9	92,5	87,4	77,4	65,7	55,8	52,8
	19,2	109,1	103,9	67,6	51,2	26,8	13,8
	53,6	98,6	96	77,8	69,6	57,4	50,9
	29	147	137	114	28	34	26
	53,3	96,2	92,5	84,2	52,9	55,1	52,2

posibilidad que ofrece la nueva unidad de ejecución que se encarga de tratar las condiciones, bucles y subrutinas presentes en los sombreadores. La diferencia es que en este caso sólo se utiliza un ciclo de reloj, lo que disminuye la carga que imponen estas estructuras y beneficia el rendimiento final del procesamiento de la imagen.

Conclusiones

El rendimiento de las nuevas tarjetas gráficas de ATI es a todas luces abrumador. Como cabía esperar, la solución tope de gama, la Radeon X1800 XT, ha superado todas nuestras pruebas con aplastante suficiencia, situándose de forma clara en la primera posición de

La concepción multihilo en los nuevos núcleos de ATI sirve para distribuir más eficientemente la carga del chip gráfico

nuestro ranking de tarjetas gráficas aunque, eso sí, seguida muy de cerca por la NVIDIA GeForce 7800 GTX. No obstante, siendo realistas, los productos más equilibrados son los de gama media. Las Radeon X1600 se nos antojan la opción más atractiva para la mayor parte de los usuarios, ya que pueden enfrentarse a la ejecución de cualquier motor gráfico

con garantías y su precio es bastante más comedido que el de sus hermanas mayores. Lo mismo puede afirmarse acerca de la propuesta de NVIDIA, las GeForce 6600, que pese a pertenecer a una generación anterior siguen ofreciendo rendimientos notables en prácticamente todas las pruebas.

ATI ha vuelto a tirar la casa por la ventana. Por el momento la Radeon X1800 XT se ha alzado con el galardón a la tarjeta más rápida del mercado, aunque probablemente NVIDIA lanzará pronto una propuesta equipada con la GPU GeForce 7800 en versión Ultra. Y, en ese momento, la contienda entre ambos fabricantes volverá a comenzar.

Javier Pastor y Juan Carlos López

Diez paradas obligatorias

Recopilación de algunos de los posts más atractivos vistos en la blogosfera el último mes

Antonio Cambroner (veterano blogger de *www.blogpocket.com*) nos trae su habitual colección de «favoritos» avistados durante su navegación por la Red en estos últimos treinta días. Al tratarse de una selección seguro que habrán quedado en el tintero decenas de *posts* de gran interés, pero eso no desmerece a los que aquí comentamos.

Edición de imágenes

La mayoría de los usuarios de ordenadores personales se sirven del software desarrollado por Microsoft, aunque sea por defecto. Sin embargo, existe una gran cantidad de aplicaciones alternativas que todavía no se utilizan demasiado. Se trata de software libre, de calidad y gratuito. Firefox o Mozilla Thunderbird son buenos ejemplos. En el weblog Libro de Notas hallamos la sección «Otro software es posible» dedicada a divulgar ese software alternativo, con artículos didácticos que enseñan tanto a instalarlo como a manejarlo. Roxana Falasco, una de sus autoras, comenzó la serie dedicada a GIMP (*GNU Image Manipulation Program*), un programa de manipulación de imágenes, disponible para sistemas Windows, Mac y Unix.



14 de septiembre de 2005

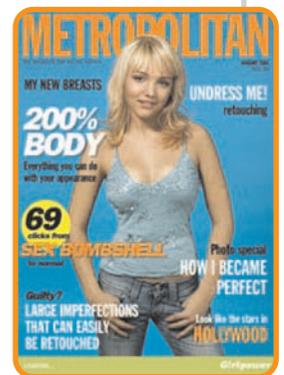
enlace permanente: librodenotas.com/otrosoftwareesposible/7560/gimp-introduccion#comentario

autora: Roxana Falasco

weblog: Libro de notas / www.librodenotas.com

G!rlpower

Raúl Ramírez nos introduce magistralmente en un grave problema que sufre la sociedad actual y que afecta sobre todo a su población infantil y juvenil. Leído a su vez en *eCuaderno* (*www.ecuaderno.com*), el editor de Isopixel escribe acerca de una campaña del Ministerio de Salud de Suecia dedicada a concienciar a la juventud sobre la irrealidad de los cánones de belleza que los medios nos intentan imponer.



La agencia de publicidad Forsman & Fendons ideó una imagen interactiva en la que se puede «desarmar» la falsa belleza de una modelo que aparece en una su-puesta portada de revista. El antes y el después delatan finalmente la mentira. Para reflexionar sobre la influencia de esas imágenes y lo absurdo que es desear parecerse a esas modelos, a menudo falsamente bellas.

22 de septiembre de 2005

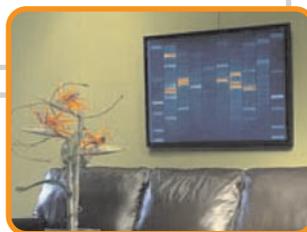
enlace permanente: www.isopixel.net/archivos/2005/09/grlpower/

autor: Raúl Ramírez

weblog: Isopixel / www.isopixel.net

Arte en DNA

Arte y tecnología se dan la mano en este curioso proyecto denominado DNA11 que consiste en crear cuadros abstractos a partir de una muestra de DNA. Nos lo cuentan en el blog Popgadget. Simplemente enviando un tubo con saliva (una técnica patentada y no invasiva, según la web del proyecto), los laboratorios de DNA11 realizan una fotografía electrónica del DNA y la imprimen en un lienzo, componiendo una ilustración abstracta con el tamaño y esquema de color deseados por el usuario.



No sé que sensación puede provocar el tener colgado, en el salón de tu casa, una especie de radiografía de ti mismo (y uno nunca podrá estar seguro de que la reproducción sea auténtica sin prueba de paternidad) pero, como dice Jenna, su autora, puede servir como pretexto para una interesante conversación o bien como regalo para esas personas que lo tienen todo.

20 de septiembre de 2005

enlace permanente: www.popgadget.net/2005/09/dna_art.php

autora: Jenna

weblog: Popgadget / www.popgadget.net

Música de pulsera

En Online, un blog cuya temática son los gadgets, suele presentar las últimas innovaciones relacionadas con los reproductores MP3. Por ejemplo, unas –según los autores– curiosas gafas de sol con un reproductor de MP3 incorporado, fabricada en Taiwán y cuyo precio supera los 300 euros. Sin embargo, en la anotación que traemos a nuestra colección mensual de *feeds* en papel nos sorprendían con un revolucionario reloj, el Analog MP3 Watch 2, que incluye una memoria de 512 Mbytes y cuyo atractivo principal radica en que puede codificar directamente el formato de Audio a MP3, sin necesidad de pasar por un ordenador.



16 de septiembre de 2005

enlace permanente: www.online.com.es/522/tecnologia/gadgets/analog-mp3-watch-2/

autor: no consta

weblog: Online / www.online.com.es

Cumpleaños feliz

El autor de Jasp BloG piensa que uno de los hechos más importantes de su vida fue conocer los weblogs. Él cree que las personas que escriben una bitácora se desnudan ante sus lectores y muestran su lado más humano. Esta anotación conmemora el segundo aniversario del portal Bitácoras.com, que nació de la mano de José Luis Perdomo. La labor que ha desempeñado el equipo de Bitácoras.com, en líneas generales, no deja de ser encomiable y, actualmente, se mantiene como referencia en la blogosfera de habla hispana. Bitácoras.com contiene uno de los mejores sistemas de publicación (Bitacora), como principal atractivo de su plan de *hosting* gratuito para blogs y con el que ha conseguido crear una sólida comunidad.



24 de septiembre de 2005

enlace permanente: jasp.bitacoras.com/archives/bitacorascom_cumple_dos_anos.html

autor: Jasp

weblog: Jasp BloG / jasp.bitacoras.com

Usabilidad en la Web 2.0

Uno de los asuntos que tiene ocupada a la blogosfera últimamente es dilucidar el significado de la Web 2.0. Tarea nada fácil que, no obstante, Rodrigo nos esclarecía en este interesante *post*. Para el autor de Dieciséis Bits el concepto es sencillo de entender y solamente consiste en un cambio de perspectiva respecto a la información accesible en Internet: desde el tradicional «ver y leer» al muy diferente «generar y transformar». Orientada al servicio, participativa, escalable en costes y accesible son algunas de sus características. Rodrigo nos traduce el mapa realizado por Tim O'Really en el que destacan la utilización de tecnologías como AJAX, XML y Flash, así como el aprovechamiento del etiquetado colaborativo (*tags*).

23 de septiembre de 2005

enlace permanente: www.16bits.net/archivos/que-es-la-web-20/

autor: Rodrigo

weblog: 16 bits / www.16bits.net

Descargas que salvan vidas

Los fabricantes de automóviles buscan soluciones imaginativas para intentar evitar los accidentes de tráfico. En Übergizmo leemos que, según



las investigaciones de la universidad de Oxford en el Reino Unido, los accidentes se podrían reducir un 15% solamente avisando de un inminente peligro al conductor mediante vibraciones y dispositivos de alarma. Por ejemplo, Citroën, con sus C4 y C5, es pionero en este sistema que

podría ser habitual dentro de algunos años. Otra tecnología iniciada por el fabricante francés es la de los olores calmantes para reducir molestias o estados de ánimo contrarios a una conducción segura.

26 de septiembre de 2005

enlace permanente: www.ubergizmo.com/15/archives/2005/09/vibrations_that.html

autor: no consta

weblog: Übergizmo / www.ubergizmo.com

Matar con la mente

Rubén, autor del blog Online, nos cuenta que CyberLearning Technology, en colaboración con la NASA, ha desarrollado un dispositivo controlado por la mente que convertirá las plataformas de videojuegos en sistemas telepáticos. Y no menos interesante es la información relacionada que Rubén nos enlaza. Se trata de un mecanismo ideado en Japón destinado a pacientes que sufren un tipo de esclerosis y que ni siquiera pueden parpadear. Sin embargo, sí hay una cosa que pueden controlar: el flujo sanguíneo mediante el pensamiento. Así, cuando quieren decir «sí», «cantan» una canción mentalmente, lo que provoca un aumento del flujo sanguíneo que es detectado por un dispositivo.



28 de septiembre de 2005

enlace permanente: www.online.com.es/590/tecnologia/juega-a-los-videojuegos-con-tu-mente/

autor: Rubén

weblog: Online / www.online.com

Portátil por menos de 100 dólares

Gabriel, en Mitriplew, nos informó de la iniciativa de Media Lab, una unidad del Instituto Tecnológico de Massachussets capaz de terminar con la



brecha digital, ya que presentará en la segunda fase de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, a celebrar en Túnez entre el 16 y el 18 de noviembre de 2005, un nuevo ordenador portátil que sólo costará cien dólares.

Con sistema operativo Linux, conexión WiFi y una serie de prestaciones

básicas que le harán asimilarse más a un PDA (memoria flash en lugar de disco duro, un adaptador para conectarlo a la red eléctrica y la posibilidad de cargar la batería mediante una simple manivela) que a un ordenador personal, se espera que se puedan fabricar del orden de 150 millones de unidades al año.

3 de octubre de 2005

enlace permanente: www.mitriplew.com/index.php?blog=12&title=un_laptop_por_100&more

autor: Gabriel R.

weblog: Mitriplew / www.mitriplew.com

Nuestro eclipse

Desde la sección «Paisajes» (alexsancho.name/photoblog/archives/paisajes/) del weblog de Alex Sancho se puede llegar a una fantástica galería de fotos realizadas el pasado 3 de octubre, día del eclipse solar. Pero las fotos más fascinantes no son precisamente del anillo formado por la luna y el sol sino de las sombras de los árboles en el suelo. Durante los minutos que duraron perfectamente alineados la luna y el sol, el verdadero espectáculo estaba en el suelo y lo formaban las sombras de los árboles. Un efecto curioso que, junto a la brusca disminución de la temperatura y la penumbra, formaban uno de los ambientes naturales más extraños e irreales que hemos podido contemplar.

4 de octubre de 2005

enlace permanente: alexsancho.name/archives/2005/10/el-eclipse/

autor: Alex Sancho

weblog: Alex weblog v.3 / alexsancho.name

El abecé del fenómeno blog

Diccionario urgente para no enredarse y sentirse perdido en las bitácoras virtuales

La idea es que crear un blog sea un juego de niños; montar una primera página o una hoja parroquial también, y sin embargo no todos pueden sacar un periódico a la calle. Pero, cada día las herramientas disponibles en la Red facilitan esta tarea de publicar y la ponen al alcance de cualquiera ... que sepa entender su jerga, claro.

Aunque en ediciones anteriores se han abarcado con mayor detenimiento conceptos referentes a los weblogs, inherentes tanto a su funcionamiento como al impacto que han tendido en los hábitos de navegación de las personas, esta vez haremos un repaso general de términos y palabras que, aunque no sean todas exclusivas de este formato, sí ha sido gracias a él que se han popularizado y dado a conocer entre los usuarios de Internet.

Por supuesto, la mayoría de ellas provienen de algún vocablo anglosajón, pero la comunidad de internautas y usuarios de blogs hispanos o bien las han aceptado tal y como las recibieron o las han adaptado haciendo aproximaciones lógicas a su sentido original.

La blogosfera, universo de relaciones sociales

Blog: Un blog, weblog o bitácora es un sitio web en Internet, generalmente de índole personal, en el que su autor puede hacer publicaciones periódicas, ordenadas en un archivo cronológico inverso, con una estructura narrativa en la que predominan los hiperenlaces para referenciar información de sitios externos y la posibilidad de insertar un sistema de comentarios para que los lectores puedan participar. El término fue acuñado por Jon Barner en 1997.

Blogger o bloguero: También conocidos como bloggers, son aquellas personas que han creado un blog y lo actualizan a menudo, manteniendo una relación frecuente con lectores que, en la mayoría de los casos, son autores de otros blogs.

Blogosfera o blogocosa: Este concepto, más que de tipo cultural, hace referencia al conjunto total de weblogs, autores y lectores que, a partir de una interrelación consciente del formato utilizado, genera un fenómeno social caracterizado por la distribución y recepción de información a través de archivos de texto, imagen, audio y vídeo o de hiperenlaces y comentarios.



Mirta Bertotti es el personaje principal de *Weblog de una mujer gorda*, la novela en formato blog más popular de la blogosfera hispana.

Blogonovela: Es un género literario derivado de los blogs pero que, a diferencia de la mayoría de ellos, que utilizan la ficción como formato argumental, cumple con una estructura singular de narración: el protagonista habla en primera persona, la publicación se hace a través de capítulos inversos que por lo general obedecen a tiempos reales en que suceden los hechos, la historia es el reflejo del acontecer político y cultural actual y la intervención del protagonista, por medio de comentarios, prevalece por encima de la del propio autor.

Hernán Casciari, un periodista argentino radicado en Barcelona, es quien dio origen a este género con la publicación de *Weblog de una mujer gorda*, una blogonovela llevada al cine y a edición tradicional bajo el nombre de

Más respeto que soy tu madre. Otras obras del autor son *Diario de Letizia Ortiz*, *Juan Dámaso, vidente* y *Saul Kilowsky, el día a día de un argentino en Euskadi*, una historia presentada simultáneamente como serie de televisión.

CMS: Los CMS (*Content Management Systems*) o sistemas para la gestión de contenidos son aplicaciones que proveen a los usuarios de las herramientas necesarias para crear y administrar un sitio web, como los weblogs, y que agilizan las funciones de publicación, actualización y mantenimiento.

Existen varios servicios para la administración de bitácoras y se clasifican según si funcionan de manera gratuita (Blogger, La Cotelera, Zoomblog o Blogia) u onerosa, como TypePad; en base web, como la mayoría de

gestores, o si por el contrario debe instalarse un software para su funcionamiento, tal y como sucede con WordPress, el CMS más popular entre las aplicaciones Open Source.

Creative Commons: La actitud ideológica que mayor relevancia está teniendo entre los usuarios de Internet, especialmente entre los webbloggers, es la de permitir difundir sus creaciones culturales y artísticas para convertirlas en contenidos de dominio público. Para ello, organizaciones internacionales como Creative Commons han desarrollado un modelo de licencia legal, bajo ese mismo nombre, encaminado a autorizar a las personas, y según las respectivas



La Wikipedia, la enciclopedia abierta más popular de Internet, es la aplicación que por excelencia define el espíritu participativo de la tecnología Wiki.

adopciones que se hagan en el país de aplicación, a utilizar, modificar o distribuir obras siempre que se reconozca al autor de las mismas.

Metablog: Son bitácoras que por lo general gozan de gran popularidad y aceptación entre los *bloggers* en cuanto que publican reseñas de herramientas y análisis del comportamiento de la blogosfera, haciendo eco de lo que se gestó desde este medio y promoviendo la utilización del formato. En otras ocasiones, los metablogs cumplen una función de crítica respecto a otros weblogs.

Tags: Las *tags* son palabras clave o etiquetas que aportan atributos inteligentes a un determinado documento digital para clasificarlo según su descripción. Este sistema de categorización ha revolucionado la forma de localizar información en aplicaciones web que promueven las redes sociales como Flickr o del.icio.us.

Wiki: Una de las tecnologías que mejor se han adaptado a las necesidades de los bloggers es la de Wiki, una herramienta cuyo significado proviene del término hawaiano *wiki-wiki*, es decir, «rápido», desarrollada por la fundación Wikimedia y que sirve principalmente para facilitar trabajos colaborativos entre varias personas, per-

mitiendo a cualquiera de ellas crear y editar, parcial o totalmente, documentos realizados por otros usuarios, en tiempo real y de una forma tan sencilla como utilizar un procesador de textos tradicional.

El blog, conjunto entero de funcionalidades

Blogroll: Es una recopilación de enlaces a weblogs favoritos que el autor publica dentro de su bitácora y que tiene como finalidad sugerírseles a sus visitantes para ampliar la red social de bloggers y lectores. Aunque frecuentemente esta lista de enlaces no obedece a otro criterio distinto que el de la amistad o el de la reciprocidad, es importante que remitan a sitios web activos y vigentes.

Enlace: Uno de los elementos que mejor identifica a los blogs, tanto técnica como socialmente, es la de poder utilizar enlaces, *links* o hipervínculos, para poder referenciar información de un sitio web externo y acceder a él. Además de proveer al lector de información complementaria para abarcar de manera íntegra el material publicado y para facilitar su desplazamiento desde la bitácora al sitio mencionado, los enlaces sirven para reconocer o reivindicar palabras o acciones atribuibles a un agente externo.

Permalink: Es un enlace o hipervínculo a la dirección permanente que tiene asignado un determinado archivo digital, como un *post* o un artículo dentro de un diario *on-line*, y al que, por medio de esa dirección estática, podrá accederse tantas veces como se necesite. Dentro de los blogs, suele ubicarse en la parte inferior

de los artículos, ya sea a través de una indicación textual como *enlace* o *permalink*, la figura de un eslabón o incluido implícitamente dentro del vínculo del título del artículo o de la fecha y hora de publicación.

Ping: Es el protocolo mediante el cual un blog notifica automáticamente, o en su defecto, su propio autor de manera manual, a un directorio de bitácoras, ya sea general, temático o regional, para indicarle que ha actualizado su contenido. Éste, a su vez, le da prioridad en la lista descendente de las bitácoras que han publicado una nueva entrada.

Post: Cada uno de los artículos que aparecen dentro del blog, ya sea en formato de texto, imagen, audio o vídeo, reciben el nombre de *post*, entrada o anotación y se archiva automáticamente y cronológicamente según la fecha en que haya sido publicado.

Template: Los *templates* son diseños o plantillas predefinidas que los servicios para la publicación de bitácoras (CMS) ofrecen por defecto al momento del registro y que definen la apariencia gráfica y funcional del blog, al menos en sus aspectos básicos.

Trackback: Son notificaciones que recibe un weblog cuando desde un sitio web externo, generalmente otro weblog, hacen referencia a un *post* en particular haciendo un enlace al *link* permanente de éste. Sirven principalmente para darle continuidad a las conversaciones y hacerle seguimiento a discusiones que se generen alrededor de un determinado tema. La riqueza técnica de esta utilidad es la de ahorrarles a los lectores



Las plantillas ofrecen a los usuarios sin conocimientos en diseño y programación la oportunidad de tener funcionando una bitácora sin necesidad de manipular sus códigos.

y autores de blogs innecesarios procesos de búsqueda para recopilar información.

Todos los formatos, a tu disposición

Audioblog: Son aquellas bitácoras cuyo contenido consta principalmente de archivos y ficheros de audio, en formato WAV o MP3, y a los que las personas pueden acceder descargándolos en el ordenador o escuchándolos directamente desde el mismo weblog.

Fotoblog o Fotolog: Una de las tantas aplicaciones que tienen los blogs es la de alojar y publicar galerías fotográficas con cierta frecuencia. A este fenómeno, en sentido amplio, se le puede denominar Fotolog o *flog*. No obstante, hay algunos servicios en Internet que sirven estrictamente para este fin y los usuarios pueden compartir cualquier trabajo fotográfico, ya sea profesional o aficionado, con el mismo conjunto de herramientas que caracterizan a un blog tradicional.

Existen varios directorios y comunidades que aglutinan *flogs* como por ejemplo Fotolog.net, Photoblogs.org, Esflog.net, Kfotos.net, Elfotolog.com o Fotolog.terra.com.

Moblog: Es una tecnología mediante la cual se pueden transmitir archivos de vídeo o fotografías capturadas desde un dispositivo remoto, como un teléfono móvil o una PDA, al weblog de un usuario, permitiéndole actualizarlo constantemente cuando por razones prácticas no puedan acceder a un ordenador para publicar esos contenidos.

Esta aplicación ha cobrado gran importancia por convertirse en una herramienta efectiva para cubrir e informar sobre eventos de índole público y cultural, como conciertos o celebraciones, pero sobretodo, para publicar, en tiempo real, acontecimientos que afecten a la comunidad, como pueden ser los actos terroristas o desastres naturales.

Podcast: El *podcasting* es una tecnología que permite compartir contenidos mediante archivos de audio OGG (un formato compresor de audio y vídeo) o MP3, que se pueden distribuir a través de sistemas de sindicación RSS y



Los vlogs o videobitácoras prometen convertirse en uno de los formatos más utilizados para distribuir contenidos a través de Internet.

que finalmente el usuario puede escuchar directamente o descargarlos en un reproductor portátil tipo iPod, Creative o iRiver, para acceder a ellos, sin necesidad de conectarse a Internet o disponer de un ordenador, cuantas veces lo desee.

Mapa de bolsillo de los bloggers

AdSense: Es un sistema contextual para insertar, mediante un sencillo código JavaScript, anuncios de Google, teniendo en cuenta en la mayoría de los casos el contenido temático del blog, rentabilizando a favor de su autor ingresos que varían según las veces en que los visitantes hagan clic sobre el enlace publicitario.

Bloglines: Es el lector de *feeds* con mayor número de usuarios en el mundo y el servicio que por excelencia utilizan la mayoría de bloggers para hacerle seguimiento a sus sitios web favoritos, generalmente, otros weblogs.

Del.icio.us: Otra de las aplicaciones que mejor se ha adaptado a la necesidad de los usuarios y autores de weblogs para localizar y recopilar información es del.icio.us, un gestor social para agregar y coleccionar sitios favoritos sin necesidad de instalar en el ordenador ningún tipo de software y con una exitosa fórmula de clasificación a través de *tags*.



Una de las ventajas de Flickr sobre otros álbumes digitales es la de poder clasificar las fotografías a través de etiquetas inteligentes (*tags*) para estimular el desarrollo de redes sociales.

Flickr: Es actualmente el álbum *on-line* más utilizado de Internet, popularizado por miles de bloggers que lo utilizan para alojar y organizar sus fotografías digitales y que a través de una red social, dinamizada por invitaciones, grupos, *tags* o mosaicos personalizados, permite compartir con todos los usuarios las galerías personales.

Haloscan: Es un servicio gratuito que surgió como alternativa para incluir un sistema de *trackbacks* y comentarios externo al que, por defecto, ofrecían los sistemas para la publicación de bitácoras, especialmente el de Blogger, cuya herramienta para ese fin no satisfacía las exigencias técnicas de los usuarios.

Nedstat: Esta aplicación, ahora llamada Webstats4U, es un sistema de estadísticas básico que por su sencilla configuración y la gratuidad de la licencia de uso se ha convertido en una de las herramientas favoritas que utilizan los bloggers para conocer el índice de lectura y el origen de las visitas que recibe su bitácora.

Technorati: Aunque han surgido importantes servicios para la búsqueda de blogs o contenidos publicados desde ese formato, como Google Blog Search o PubSub, Technorati es la herramienta de medición con la que primero se familiarizaron los bloggers y la que probablemente más utilizan para hacerle seguimiento al fenómeno blog.



Bloglines se ha convertido en una de las herramientas más utilizadas por *bloggers* de todo el mundo para leer las noticias de sus sitios favoritos.

Para realizar un *podcast* basta con grabar el archivo que se quiere publicar a través de un editor de audio como Audacity o PodProducer, convertirlo en formato MP3, subirlo a un servidor FTP y validarlo como fichero RSS. Diversos sitios de Internet, como por ejemplo *podcast-es* (www.podcast-es.org), Odeo (www.odeo.com), EasyPodcast (www.easypodcast.com/es) o iPodder (www.ipodder.sourceforge.net) proporcionan múltiples recursos e instrucciones para crear un *podcast* en pocos minutos.

Vlog o Videoblog: Esta variante de los weblogs, también denominada videobitácoras y probablemente la menos explotada dentro de la blogosfera hispana, permite publicar blogs cuyos contenidos puedan visualizarse a través de formatos de vídeo, generalmente de corta duración. Pese a que el proceso de creación de un *vlog* es relativamente simple y que en Internet es posible encontrar innumerables recursos y tutoriales, el ancho de banda que consume ha hecho que, por el momento, esta aplicación sea utilizada por un número limitado de usuarios, generalmente aquellos que están dispuestos a pagar por ello.

En este sentido, algunos de los sitios que mayor acogida han tenido dentro de los bloggers son Vimeo (www.vimeo.com) y Free Vlog (www.freevlog.org/translations/spanish). Ambos constituyen tutoriales completamente gratuitos que integran las herramientas básicas para que cualquier usuario, aun sin experiencia, pueda tener *on-line* su propio videoblog.

Compartiendo contenidos

Sindicación: Es una tecnología a través de la cual se puede poner a disposición de un lector de noticias o de alguna otra aplicación que cumpla las mismas funciones, el contenido parcial o total de un determinado sitio web, por lo general un weblog. El tipo de contenidos que la sindicación permite compartir incluyen archivos de texto, imagen, audio o vídeo.

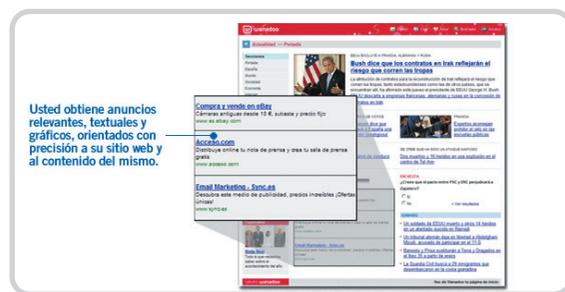
Lectores de noticias: Estas aplicaciones, que también reciben el nombre de agregadores de *feeds*, tienen como función recopilar en un centro único de consulta noticias y actualizaciones de contenido de diferentes sitios web a los que previamente el usuario se ha suscrito, permitiendo visualizarlas a través de una interfaz similar a la de un navegador tradicional. Existen varios servicios para la lectura de *feeds* y se pueden clasificar según si funcionan en base web (Bloglines, Feedness, Rojo), instalados en el ordenador (FeedDemon, FeedReader, GreatNews) o a través de aplicaciones externas (sistemas operativos, navegadores, clientes de correo).

Canales o Feeds: Son ficheros o documentos electrónicos que contienen información de un determinado sitio web y que finalmente permiten a los lectores de noticias rastrear sus últimas actualizaciones y publicaciones más recientes. Un weblog puede tener varios canales de sindicación según los que ofrezca el servicio desde donde se gestiona o los contenidos que se quieren

compartir. Dentro de los blogs, son fácilmente identificables por medio de un enlace textual (*suscribirse, syndicar este sitio, RSS o Atom*) o a través de botones naranjas que hacen referencia al formato de sindicación que soportan.

RSS y Atom: El formato XML más popular para syndicar contenidos es RSS, acrónimo de *Really Simple Syndication* o sindicación realmente simple, un estándar para distribuir información a través de Internet. Por su parte, el formato Atom, aunque es más reciente, también sirve para compartir documentos digitales y fue creado para unificar los distintos lenguajes existentes para la sindicación. Por lo general, los sistemas gestores de contenido soportan ambos formatos y los lectores de noticias se encargan de analizarlos y convertirlos en documentos comprensibles.

XML y RDF: El XML o *eXtensible Markup Language* es un metalenguaje encaminado a estandarizar la sintaxis de los documentos electrónicos y sirve, entre otras cosas, para que sitios web que actualizan constantemente su contenido puedan compartir esa información. El RDF o *Resource Description Framework* es un formato universal para el intercambio de información desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C), la organización encargada de crear, unificar y homologar los distintos estándares con los que funciona Internet. A través de estas dos



Los usuarios pueden controlar los anuncios insertados y los beneficios obtenidos a través de una cuenta de informes que registra, entre otras cosas, el historial de pagos.

tecnologías han visto la luz RSS y Atom, los formatos más extendidos para la distribución de contenido *on-line*.

OPML: Siglas de *Outline Processor Markup Language*. A grandes rasgos, se trata de un formato alterno basado en el lenguaje XML con el que se puede importar una lista de suscripciones a *feeds* de un lector de noticias a otro, permitiendo a los usuarios leer sus canales favoritos sin tener que suscribirse nuevamente a todos ellos.

Ricardo Barrera Cano
ricardo.barrera@the-cocktail.com

Diez horas con Cloverdale

El mejor profesor de inglés a tu alcance este mes en el DVD Actual 12

El Rincón de Cloverdale es el mejor espacio radiofónico para aprender inglés. Diariamente, este profesor estrella de Vaughan Systems exprime a sus «víctimas» para inculcarlas todo tipo de estructuras sintácticas y vocabulario. Este mes, en nuestro compacto interactivo incluimos diez horas en MP3 con el teacher.

Cloverdale's Corner es el programa estrella de Vaughan Radio (www.vaughanradio.com), una interesante iniciativa única en las ondas españolas que pretende convertir la enseñanza del idioma anglosajón en una actividad rentable y entretenida. Los distintos locutores y profesores de esta didáctica emisora acompañan al oyente en su andadura por el aprendizaje de este idioma, ofreciendo en sus programas distintos ingredientes (actualidad, música, anécdotas, opinión, etc.) que amenizan sus horas lectivas de inglés. Entre la parrilla de programas destacan *Time to Put your Feet Up*, *Highways & Byways*, *The Magic Tour*, *More than Words*, *Beginner's Luck*, *The Lighthouse*, *Women on the Rise*, *The Salad*, *What's on Madrid* o *Cloverdale's Corner*.

En el DVD que acompaña la versión total de PC Actual incluimos diez horas de reciente emisión del espacio pedagógico *El Rincón de Cloverdale (Cloverdale's Corner)*. Liderado por el veterano profesor que da nombre al programa, este espacio tiene como principal objetivo el inculcar los principios básicos tanto sintácticos como gramaticales del inglés. En su clase diaria, Cloverdale macha-



Consolida tu inglés con un teacher muy especial: Cloverdale.

Para tus clases, sintoniza con Vaughan Radio en el 101 del dial FM o en www.vaughanradio.com

Descárgatelo a tu MP3

Para poder aprovecharte en cualquier momento y lugar de las distintas emisiones de *Cloverdale's Corner* que incluimos en nuestro DVD, te recomendamos que te las descargues ahora mismo a tu reproductor MP3. Podrás seguir las amenas clases de Cloverdale con toda comodidad y conseguirás mejorar tu inglés. Escucha y practica directamente desde tu MP3 las estructuras gramaticales que propone este veterano profesor en cada uno de sus programas y sácale el mejor partido a sus clases. Pasa también a tu MP3 las útiles listas de frases en español e inglés contenidas también en este soporte que acompaña a la revista. Las encontrarás en el directorio raíz del DVD dentro de la carpeta *Vaughan*.



Escucha y practica directamente desde tu MP3 las estructuras gramaticales que propone este veterano profesor en cada uno de sus programas y sácale el mejor partido a sus clases. Pasa también a tu MP3 las útiles listas de frases en español e inglés contenidas también en este soporte que acompaña a la revista. Las encontrarás en el directorio raíz del DVD dentro de la carpeta *Vaughan*.

ca, en sentido figurado, a sus alumnos para que obtengan la máxima agilidad en el uso del inglés. Combina sus lecciones gramaticales, donde también hace hincapié sobre vocabulario y pronunciación, con la experiencia de sus 30 años de docencia además de tocar con humor e ironía diferentes aspectos de la ac-

tualidad. La emisión se realiza a modo de clase donde varios alumnos de nivel medio alto se prestan a poner a prueba sus conocimientos del idioma. Un método que os invitamos a probar a través de nuestro DVD y que podréis seguir en Vaughan Radio en el 101 del dial FM (en Madrid) o a través de su web.

Trabaja duro con las Translation List de Vaughan

En el DVD Actual 12 de noviembre también encontrarás una útil herramienta que servirá de apoyo a todo lo aprendido con Cloverdale. Se trata de más de 250 frases en español e inglés extraídas del segundo nivel de **Translation booklets** con las que mejoraréis vuestro inglés. Todas ellas se encuentran organizadas en cinco listas distintas que incluimos en formato MP3. El secreto está en escucharlas y repetirlas el mayor número de veces posible, de modo que memoricemos cada una de ellas y podamos emplearlas posteriormente cuando las circunstancias lo requieran. Aquí os adelantamos una pequeña selección de estas locuciones. Seguro que las sabes, pero deja que Cloverdale te lo diga...

No sé nada acerca de ti: *I don't know anything about you.*



No tengo ni idea: *I have no idea.*
Lo haré cuando pueda: *I'll do when I can.*

¿Cuándo lo mandarás?: *When are you going to send it?*

Sé más que nadie aquí: *I know more than anyone here.*

Siempre tengo que hacerlo: *I always have to do it.*

Club Junior, inglés para peques

Descubre las ventajas que tiene aprender un idioma desde la etapa infantil

Los niños y jóvenes mejorarán sus aptitudes en la lengua de Shakespeare a través del ameno y divertido club que nos propone Vaughan, el Club Junior. Se trata de un espacio lúdico que tiene como principal objetivo reforzar los conocimientos de inglés de los más pequeños así como fomentar su pasión por este idioma.

Teniendo en cuenta estas premisas, la propuesta de Vaughan Systems es la más idónea para que los menudos de la casa emitan, y también comprendan, sus primeras palabras en la lengua anglosajona. Las actividades infantiles programadas se realizan en un ambiente distendido y relajado que propulsa la interacción con otras personas que hablan inglés así como la realización de ejercicios que supongan en gran medida una inmersión lingüística completa. Además, la libertad de horarios que podrán disfrutar los socios del Club Vaughan Junior incita al entretenimiento y al ocio estimulando así un rápido aprendizaje del inglés.

Las distintas actividades que se realizan en las instalaciones de Vaughan Systems son ta-

leres de literatura infantil, cuentacuentos, juego y teatro, donde mostrarán su habilidad con el inglés. Todas ellas podrán complementarse con las actividades *Outdoor*, incluidas en los programas de verano de Vaughan Camps. Los socios del Club Vaughan Junior se beneficiarán también de un 5% al contratar cualquiera de estos cursos intensivos de verano que in-

Apunta a tus hijos al Club Junior para que aprendan inglés de forma innata y divertida

cluyen actividades deportivas y de multiaventura.

El Club Vaughan Junior cuenta con un calendario de actividades previsto para cada uno de los meses del año que los socios, l@



niños y jóvenes de edades comprendidas entre los 3 y los 18 años que lo integren recibirán trimestralmente. De este modo, los padres podrán programar y organizar cómodamente su agenda familiar con la suficiente antelación. Además, se asegurarán de que sus hijos sean partícipes de un profesional sistema de enseñanza avalado por esta seria y reputada empresa de formación en idiomas.

Más información:
www.vausys.com
lineajunior@vausys.com

Primeros pasos con el idioma

Desenvolvemos a la perfección en inglés es un requisito imprescindible en este siglo XXI en el que nos adentramos. De hecho, para adquirir un buen acento es necesario iniciarse en edades tempranas, y para la mayoría de nosotros se ha convertido en una eterna asignatura pendiente, entre otras cosas porque aprender de adulto es mucho más complejo en terrenos como la comprensión o el acento. Por suerte, las nuevas generaciones tienden a tener su primer contacto con una segunda lengua a una edad mucho más temprana, lo que facilita tanto el aprendizaje como la perduración de lo adquirido.

Dado que en los cinco primeros años de vida, el niño posee capacidades innatas que le permiten memorizar y reproducir cualquier sonido además de una acusada necesidad de comunicación, se convierte en una etapa ideal para comenzar con el aprendizaje del inglés. Como resultado, en los siguientes años podrá reforzar lo aprendido sin que esto le suponga un gran esfuerzo.

El mejor material didáctico para aprender inglés lo encontrarás en

www.vaughantienda.com



Manuales y libros de aprendizaje, grabaciones de Vaughan Radio, material interactivo, inglés de negocios...



Paseo de Eduardo Dato 2, 28010 Madrid.
Tfn: 91 444 58 44.
vaughantienda@vausys.com

microconsultas: todas las respuestas para hacerte más fácil la informática



Esta sección os ofrece respuestas a cualquier problema que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis. Para participar, **enviadnos vuestras dudas** por correo electrónico a la dirección **consultas-pca@vnubp.es**. También podéis contactar con nosotros por carta en: PC Actual. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid; o bien en el número de fax 91 327 37 04.

Confirmación de lectura

Comunicaciones / Correo electrónico

Soy usuario de MS Outlook 2003 SP1 y utilizo, como opción por defecto en todos los *e-mails* que envío, la solicitud de confirmación de lectura. El problema que he detectado es el siguiente: cuando estoy en el Explorador de

Windows, selecciono un archivo y, pulsando el botón derecho, marco *Enviar a/Destinatario de correo*. Lo hace, pero sin la solicitud de confirmación de lectura. También ocurre si lo mando desde Word o Excel al pinchar en el icono de correo electrónico. He revisado un poco las directivas de seguridad local de mi

Windows XP Professional SP2 y también el Registro, pero no encuentro dónde cambiar el parámetro para que Windows, cuando envíe un correo, lo haga con esta opción marcada por defecto. Sé que se puede activar de forma manual para cada uno, o bien componiendo y adjuntado los archivos desde el propio MS Outlook, pero supone bastante pérdida de tiempo para los que enviamos muchos archivos tener que estar cambiando siempre al programa de correo.

Lucas Valdivia

Hemos de reconocer que el problema que nos relatas no lo habíamos sufrido nunca, fundamentalmente porque la opción de confirmación de lectura la usamos sólo en ciertas ocasiones. Ahora bien, tras leer tu mensaje corrimos a probarlo y, efectivamente, el problema que sufríamos era exactamente el mismo: ajustando esta preferencia en las opciones de Outlook, los mensajes que enviábamos desde el cliente de correo salían con dicha opción marcada correctamente, pero los que se despachan desde cualquier otra aplicación (Explorador, Word, Excel, etc.) la tenían desmarcada por defecto.

Un poco intrigados nos hemos puesto a buscar en manuales, foros y a consultar entre algunos técnicos sin que nadie nos diera solución alguna al problema. La cuestión es que sonaba a un fallo con el sistema MAPI, el utilizado por los programas para comunicarse con los clientes de correo del equipo. Tras mucho buscar en la base de conocimiento de Microsoft, logramos encontrar un artículo que explicaba precisamente este caso. Parece que el inconveniente reside en que el protocolo MAPI no es capaz de obtener y aplicar las preferencias de usuario de Outlook. De esta forma, no puede designar la confirmación de lectura automática, al igual que tampoco inte-

Un subwoofer exigente con la ubicación que se le ha asignado

Hardware / Cajas acústicas

Hace unas semanas adquirí un conjunto de cajas acústicas de la marca Logitech para mi PC. Se trata de un equipo 2.1 integrado por dos satélites y un *subwoofer*, y lo cierto es que suena muy bien. Empero, cuando empecé a utilizarlo para escuchar música, me percaté de que los graves sonaban mal, como descontrolados. Probé a mover el altavoz de subgraves y lo coloqué en el centro de la habitación. Mi sorpresa fue mayúscula cuando comprobé que las frecuencias bajas se escuchaban mucho mejor que antes. Sin embargo, al volver a colocarlo en su sitio el problema reapareció. ¿Cuál puede ser su origen? ¿Estará dañado el *subwoofer*? Por

si os sirve de ayuda, se trata de una caja activa equipada con un orificio en uno de los laterales.

Rafael Alonso

El problema que describes no deja lugar a dudas: debes modificar la ubicación de tu *subwoofer*. Ese orificio del que hablas no es otra cosa que un puerto *bass-reflex*, un dispositivo a modo de ventana circular ubicado en el recinto de la caja que permite recuperar una parte importante de la energía acústica que se encuentra en su interior. De esta forma se con-

sigue reducir el valor de la frecuencia de resonancia, lo que mejora sensiblemente la respuesta del altavoz de subgraves a la hora de reproducir las frecuencias más bajas. Un puerto *bass-reflex* bien diseñado debe presumir de una frecuencia de resonancia idéntica a la del transductor de graves, lo que origina un sonido de muy buena calidad al estar en fase con el original. El problema es que las cajas acústicas que incorporan estos puertos no deben estar demasiado cerca de las paredes, ya que en este caso se produce una pérdida apreciable de graves, que es lo que creemos que has

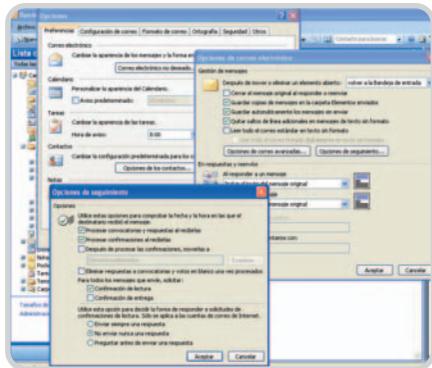
definido como «descontrol». La solución ideal, como te hemos adelantado antes, exige modificar su ubicación, alejándolo de las paredes más cercanas y consiguiendo que no aparezca este tipo de coloración perjudicial. Si

por alguna razón no pudieses cambiarlo de posición, te aconsejamos que introduzcas en el interior del puerto *bass-reflex* lana o espuma fonoabsorbente, ya que este material absorbe una parte importante de esa energía acústica y mejorará algo el rendimiento de tu *subwoofer*.



La ubicación de las cajas acústicas equipadas con uno o varios puertos *bass-reflex* debe sopesarse meticulosamente para evitar en la medida de lo posible la siempre perjudicial coloración del sonido.

gra la firma del usuario, si es que la tiene, o la utilización de formatos específicos a la hora de enviar el correo. Puedes obtener la información completa en la siguiente dirección: <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;218374>.

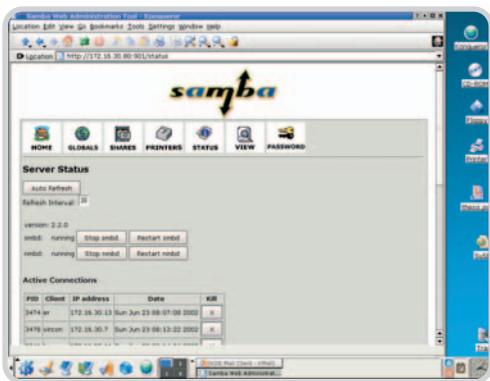


Para facilitar el seguimiento de los mensajes de correo, Outlook nos permite solicitar confirmación de entrega al servidor remoto y de lectura al usuario.

Windows y Samba

Comunicaciones / Redes

Poseo dos equipos AMD Athlon 64 3400+, con dos discos Maxtor de 200 Gbytes, placa base Asus K8V SE Deluxe. Una de las máquinas tiene Linux SuSE 9.2, y está configurada como un servidor de páginas web, FTP, de ficheros con Samba y de correo. El otro, con Windows XP Professional SP2, es un cliente de aplicaciones. Ambos están conectados a un enrutador inalámbrico y a un conmutador para compartir monitor, teclado y ratón.



Gracias a Swat, es posible instalar una interfaz gráfica web para configurar todos los parámetros de Samba, de manera que se compartan carpetas e impresoras con equipos Windows.

El problema aparece en la configuración de la red local LAN (no con Internet), porque ambos equipos se encuentran, pero no funcionan. Me explico: en cada sistema aparece el icono del otro, pero también mensajes de error al intentar conectar. Concretamente, cuando en Windows pincho en el icono *Ver equipos del grupo de trabajo*, aparecen dos:

Samba Server on EQUIPOLINUX y EQUIPOWINDOWS. Pinchando en este último, se abre una carpeta con el contenido del segundo disco duro que tengo compartido. Sin embargo, pinchando en *EQUIPOLINUX*, presenta el siguiente mensaje de error: *No tiene acceso a \\Equipolinux. Puede que no tenga permisos para utilizar este recurso de red. Póngase en contacto con el administrador de red. No se ha encontrado la ruta de acceso a la red.*

En Linux, accediendo al icono del escritorio *Mi red*, se abre una ventana donde aparece el correspondiente a *Red Windows* y otro de *Todos los servicios SLP*. Pinchando sobre el primero, aparece el mensaje de error: *No pude encontrar ningún grupo de trabajo en su red local*. También he comprobado la configuración de la red con sendos *pings* a ambas direcciones IP, devolviendo siempre ecos, de modo que tales direcciones existen y son correctas. Aparte de todo esto, he realizado innumerables comprobaciones, y leído múltiples libros y, en todos los casos, no he encontrado solución a mi problema.

Juan Manuel Domínguez

Por lo que nos comentas en tu extensa consulta (hemos publicado una versión resumida), nuestra experiencia nos hace pensar que el problema reside en la configuración del servidor Samba de la máquina Linux y, sobre todo, en el asunto de los permisos. Todo ello dando por hecho que los cortafuegos de Windows y Linux no están en funcionamiento o, al menos, están correctamente configurados.

Centrándonos en el asunto de los permisos, puede darte bastante trabajo. Aun así te diremos como pista que, si quieres evitarte problemas, deberías tener el mismo usuario con idéntica contraseña en ambos sistemas. De esta manera, cuando compartas un recurso en Samba, no tendrás más que dar permisos de acceso total a ese mismo usuario. Será el que Windows utilizará para intentar conectarse y, con ello, debería funcionar.

Otra alternativa, sólo recomendable si la seguridad de tu red no es un problema y cuentas con una conexión medianamente respaldada a Internet, es activar el acceso anónimo a los recursos de Samba. De esta forma, podrás acceder desde Windows sin problemas.

Sobre la conexión desde Linux, también sospechamos que estás sufriendo algún tipo de incidencia con los permisos de acceso por la misma razón, por lo que te recomendamos que los ajustes como hemos relatado. Con todo para no tener que modificar manualmente el fichero *smb.conf*, puedes buscar alguno de los gestores gráficos para este com-

El iPod de la televisión



Recientemente tuve el placer de ser invitado por Dell a una presentación de nuevos productos cerca de Glasgow (Escocia). Sin embargo, no dedicaré

esta columna a tal evento, sino a otro que me causó bastante perplejidad. Haciendo *zapping* durante uno de los pocos momentos de descanso en el hotel, comprobé que había gran cantidad de noticias relacionadas con el iPod Nano en canales tanto americanos como del Reino Unido. Pero lo mejor de todo estaba por llegar, ya que, para mi asombro, presencié un programa donde un reportero ponía a prueba la robustez del reproductor: lo dejaba caer al suelo y, a continuación, aseguraba que seguía sonando. Al ver que la prueba era satisfactoria, se subió a un coche y, literalmente, ¡pasó por encima! del diminuto dispositivo. Seguía funcionando correctamente. Entre toma y toma había bastantes cortes que me hicieron sospechar... y más cuando volví a la redacción y me encontré con la confirmación oficial de Apple sobre algunos problemas detectados tanto en la pantalla como en la batería.

No he tenido la oportunidad de probarlo, pero lo cierto es que la televisión juega un papel importantísimo a la hora de influir a los consumidores.

Pablo Fernández Torres
pablo.fernandez@vnubp.es

ponente que existen en Internet. De esta manera, te resultará más sencillo y rápido gestionarlo. Te comentamos esto porque, aunque este fichero no resulta complicado de modificar, sí genera algunos problemas que pueden dar muchos quebraderos de cabeza a usuarios no expertos.

Por último, contestando a la pregunta que nos haces en tu consulta original, es posible instalar el protocolo NetBIOS en Windows XP (sólo hay que recurrir al CD de instalación original, en el directorio `\VALUEADD\MSFT\NET\NETBEUI`, desde donde podremos añadir dicho protocolo de red a nuestro sistema), aunque no es necesario para que funcione el acceso a Samba sobre Linux.

VCD compatible

Software / Multimedia

Me dedico al vídeo digital, grabo bodas, bautizos... Como llevo poco tiempo en este mundo, aún no cuento con una grabadora de DVD, por lo que los vídeos que entrego los ge-

Problemas de memoria

Hardware / Módulos DDR

Acabo de montar un PC por piezas con la siguiente configuración: placa base Asus A8N-SLI Premium, procesador AMD Athlon 64 FX-55, 2 Gbytes de RAM, tarjeta gráfica ATI X850 XT, tarjeta de sonido Creative Sound Blaster Audigy 2 y disco duro de 250 Gbytes SATA.

La memoria principal está dividida en cuatro módulos de 512 Mbytes. Todos son de la misma marca, Corsair, pero los tengo de dos tipos: dos XMS y otros dos normales. El caso es que mi PC no arranca y creo que la culpable es la memoria. En una ocasión conseguí que se iniciase correctamente pinchando un único módulo, pero si utilizo los cuatro no aparece el menor indicio de actividad. ¿A qué puede deberse?

Miguel Ángel Marcos

La solución a tu problema exige que cambies dos de tus módulos de memoria DDR SDRAM. Las placas base de última generación son especialmente quisquillosas con las especificaciones de la memoria principal, por lo que es necesario que los módulos instalados tengan exactamente los mismos *timings* y hayan sido fabricados, a ser posible, por la misma firma. Por ello, el mejor consejo que podemos darte es que te quedes con los más rápidos y cambies los otros dos.

De todas formas, deberías poder utilizar tu equipo sin ningún problema, aunque de momento con un único Gbyte de RAM. Lo que debes hacer es pinchar dos módulos idénticos en las ranuras DIMM_A1 y DIMM_B1 de tu placa. Si decidieses emplear sólo uno, el *slot* adecuado es DIMM_B1. Si utilizas otra ranura, el equipo no arrancará. Y es que tu placa base Asus A8N-SLI Premium es muy exigente, empero, en nuestra opinión, también merece alzarse como la mejor solución para Athlon 64 de cuantas hemos analizado en el Laboratorio.



Las placas base de última hornada requieren que los *timings* de los módulos de memoria instalados sean idénticos.

nero en formato VCD. Tengo instalado Pinnacle Studio 9.3 Plus y este programa me graba los vídeos de acuerdo a su duración. En otras palabras, para un vídeo de una boda de una duración de tres horas, necesito grabarlo en tres VCD. Para mí no representa ningún problema, pero sí para mis clientes, que quieren que los grabe en un solo disco. Mi pregunta es: ¿Existe un programa que comprima los VCD para lograr que quepan en un solo soporte? Yo ya lo intenté, edité un vídeo con Windows Movie Maker y, cuando lo grabé en mi disco duro, lo comprimí a 600 Mbytes para que cupiera en un disco. Seguidamente, lo convertí a MPEG con TMPGenc Plus y de ahí a DAT con la herramienta VCD Gear. Entonces, lo grabé directamente al disco, ya que me he dado cuenta de que el archivo final de los VCD es DAT. Lo malo del asunto es que casi ningún DVD casero lo lee. A mí no me importaría que mis películas perdieran un poco de calidad si las puedo comprimir para que quepan en un solo VCD, pero, como es lógico, necesito que todos mis clientes puedan verlos correctamente. ¿Qué me sugerís? Por último, ¿las conexiones S-Vídeo tienen incluido vídeo y audio en esa sola conexión o se necesita conectar S-vídeo y aparte el audio?

El Agujetas

Te podemos asegurar que la creación y autoría de vídeo digital es un verdadero arte y existe un gran número de procesos para conseguir unos resultados excelentes en el mínimo espacio. El formato VCD no es una excepción y no conseguiríamos ayudarte en unas pocas líneas. De hecho, en anteriores números, hemos realizado diversos casos prácticos en los que tocamos la conversión a este tipo de formatos. Eso sí, la inclusión de tres horas en un solo VCD puede ser posible, pero nada recomendable, debido a la excesiva pérdida de calidad en el resultado final.

Si no quieres complicarte la vida, el propio Pinnacle Studio dispone de una configuración avanzada que te permitirá reducir el denominado *bitrate* de vídeo, es decir, la cantidad de información que se muestra en los fotogramas (no confundir con los cuadros por segundo). Esta opción se encuentra disponible en la pestaña *Hacer Vídeo*, donde deberás acceder a la ventana de *Configuración en modo MPEG* y reducir este parámetro. Cada vez que lo modifiques, aparecerá el tamaño aproximado que ocupará la película, con lo que podrás acercarte a lo que buscas (aunque ya te adelantamos que, si consigues introducir tres horas de vídeo en un solo CD, la calidad será insuficiente).

El proceso que nos comentas reduciendo el tamaño del fichero en primera instancia con Windows Movie Maker no es la mejor opción, ya que la tarea realmente importante de conversión la debe llevar a cabo la aplicación que codifique a formato MPEG-1 (VCD), que en este caso sería TMPEGEnc. Esta utilidad es extremadamente potente y es ahí donde deberías jugar con los distintos parámetros que incorpora, como es el caso de la reducción del *bitrate*. Pero no será tarea fácil conseguir lo mejores resultados, así que te aconsejamos que te dirijas a uno de los portales más importantes relacionados con éste y otros formatos de vídeo digital: www.dvdrspain.com. En él encontrarás una gran cantidad de recursos para los usuarios, de entre los que destacan verdaderos manuales de páginas y páginas para este tipo de codificaciones.

Por último, con respecto a los conectores S-Vídeo, hemos de decirte que, aunque disponen de cuatro pines, estos están relacionados sólo con la señal de vídeo (1 para luminancia + 1 para cromancia + 2 de masa), con lo que la señal de audio deberás transportarla mediante los clásicos RCA (rojo y blanco).



El proceso de conversión entre distintos formatos de vídeo es todo un arte. Para conseguir buenos resultados, será necesario realizar distintas codificaciones, como se explica en www.dvdrspain.com.

Eliminación de la barra de Inicio

Software / Sistemas operativos

Me gustaría saber cómo quitar de mi arranque la que yo considero una engorrosa e inservible barra de herramientas, la barra de *Inicio*. Si opto por mantenerla semioculta, aparece en los momentos más inoportunos y, si la mantengo fija, me come sitio de pantalla, muy preciado para herramientas de diseño gráfico, por ejemplo. Me gustaría poder borrarla de una forma más elegante que reduciéndola a su tamaño mínimo, puesto que todas las utilidades que la barra de *Inicio* me brinda son accesibles con atajos de teclado y desde el Escritorio. ¿Es posible?

Ignacio Calvo Rey

Lamentablemente, la barra de Inicio se encuentra íntimamente asociada con la aplicación Explorer.exe, que, como sabrás, no solamente es la encargada de mostrar las carpetas y ficheros de nuestras unidades, sino que también lleva a cabo multitud de tareas relacionadas con el sistema operativo. De hecho, realmente es la interfaz entre el usuario y Windows. Trabajar con el sistema sin esta aplicación es posible en el caso de que ya hayamos ejecutado el programa que deseemos utilizar, pero lo único que conseguiremos es que se ralentice de manera exponencial.

Por tanto, la única posibilidad y la más elegante (aunque tú no estés muy de acuerdo) es la de mantener la barra de inicio minimizada al máximo, ya que sólo te estorbará lo mínimo a la hora de trabajar con aplicaciones relacionadas con el diseño gráfico. También puedes situarla en vertical, simplemente arrastrándola a uno de los lados y, posteriormente, reducir su tamaño al mínimo.



La barra de Inicio tiene un margen de configuración aceptable, pero no es posible hacerla desaparecer por completo.

Intercambio y chat

Comunicaciones / P2P

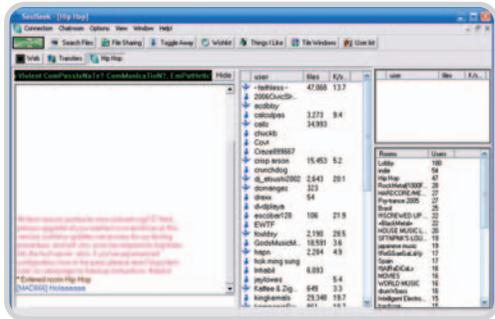
Busco una aplicación de intercambio de ficheros que me permita, entre otras cosas, mantener charlas (tipo *chat*) con gente en el idioma de Cervantes. eMule es bastante bueno, pero no cumple con lo que necesito. Aunque he oído hablar de otros programas P2P, como BitTorrent o TorrenTopia, no los he probado porque no quiero instalar en mi PC este tipo de software, ya que comparto máquina con algunos miembros de la familia. ¿Cuál me recomiendan para el intercambio y para chatear?

Abel María Lopez

Lo cierto es que el uso de un *chat* en un programa P2P puede llegar a ser bastante útil. Como bien dices, en el caso de eMule (por lo menos hasta que se reconvierta por las presiones de la RIAA), la mayor parte de los usuarios no usan esta función; y los que IA usan ya tienen una lista de contactos hecha.

Con programas como BitTorrent no es posible chatear, ya que no requiere de un servidor al que se conectan varios usuarios, es algo más parecido a la descarga directa. Lo mismo sucede con TorrenTopia, que es prácticamente lo mismo que BitTorrent, pero con un entorno gráfico bastante mejorado.

Quizás, los dos clientes que mejor resultado te darán sean Kazaa y Soulseek. El primero es un viejo conocido, con un potente método de búsqueda, y cumple a la perfección para mantener charlas. Además, afortunadamente, ya no incluye los programas espía que hasta hace poco atormentaban a miles de máquinas. Por otro lado, Soulseek es una solución algo menos conocida pero bastante eficiente si se le da un uso correcto. Cuenta con varias salas en las que cientos de adeptos intercambian opiniones acerca de discos recientes o tipos de música; de hecho la mayor parte de ellas cuenta con el nombre de un género musical, por ejemplo, Heavy Metal, Techno o Indie. No obstante, no es el mejor momento de Soulseek, ya que la persecución de



Con algunas aplicaciones de intercambio de ficheros se puede chatear, algo muy útil para compartir opiniones antes de la descarga.

este tipo de software ha hecho que muchos usuarios se olvidaran de esta aplicación.

GPU contra el Alzheimer

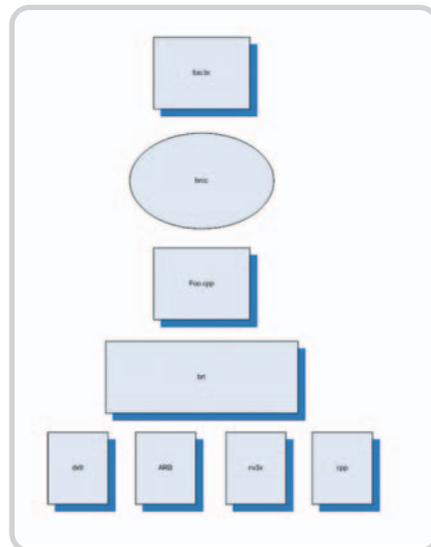
Hardware / Procesadores gráficos

Navegando hace poco por la Red descubrí una noticia que me dejó perplejo: un grupo de investigadores biosanitarios estaba utilizando procesadores gráficos de última generación (la

verdad es que no recuerdo de qué modelo concreto se trataba) para tratar de encontrar un remedio para el mal de Alzheimer. Lo más curioso es que no se trataba de chips para CAD ni nada por el estilo, sino GPU como las que todos los usuarios tenemos en nuestros PC. Lo que no entiendo es para qué las usan. ¿Será debido a que su elevada potencia gráfica les permite generar imágenes en 3D más precisas del organismo humano? ¿Por qué no utilizan procesadores convencionales? ¿No son estos más versátiles?

José Espinosa

Tu pregunta es mucho más compleja e interesante de lo que parece. Por lo que nosotros sabemos, un grupo de investigadores de la universidad de Stanford (www.stanford.edu) está realizando avances muy prometedores en este ámbito. No obstante, su propósito no es utilizar los procesadores gráficos de última generación para construir



Brook comprende dos componentes esenciales: un compilador que traduce primitivas a sentencias C++ y una capa de software independiente con el soporte de un hardware en particular.

modelos en 3D. Los están empleando para ejecutar tareas complejas que exigen un gran esfuerzo computacional y que hasta la fecha eran encomendadas a microprocesadores de propósito general. La razón estriba en que los procesadores gráficos de última generación superan en potencia de cálculo en determinadas áreas a la mayor parte de las CPU. Por ello, y recurriendo a las herramientas adecuadas, pueden ser utilizados para resolver con mayor eficacia problemas que conlleven una enorme cantidad de cálculos. Las aplicaciones biosanitarias de esta innovación son diversas, de hecho, sabemos con certeza que se está empleando esta tecnología para avanzar en la lucha no sólo contra el Alzheimer, sino también contra el cáncer.

Uno de los proyectos más atractivos de los que tenemos noticias es BrookGPU (<http://graphics.stanford.edu/projects/brookgpu>), un compilador que proporciona un entorno de programación similar a los basados en el lenguaje C (de hecho, es una extensión del estándar ANSI C) cuya principal característica es que permite escribir aplicaciones, que a priori poco o nada tienen que ver con tareas gráficas, para que sean ejecutadas por una GPU de última generación.

El atractivo de Brook radica en que aglutina los principales preceptos del procesamiento de datos en paralelo en un lenguaje familiar y muy eficiente. La última versión disponible (que puedes descargar gratuitamente desde <http://sourceforge.net/projects/brook>) requiere como mínimo una tarjeta gráfica ATI Radeon 9700/9800 o una NVIDIA con núcleo NV30 (GeForce FX, Quadro FX o superior).

AMD Athlon 64 X2 vs FX, ¿cuál es la mejor elección?

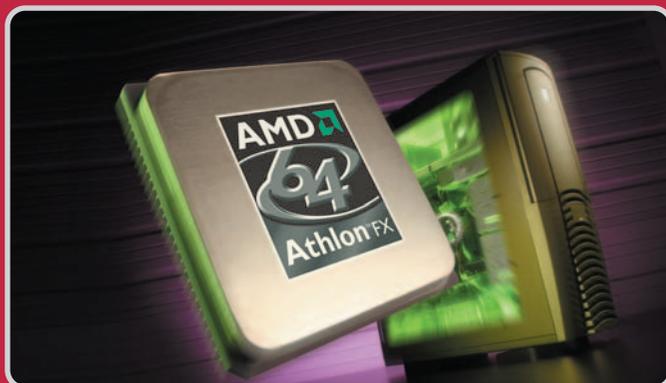
Hardware / Microprocesadores

Hace poco leí el completo artículo que elaborasteis acerca de los microprocesadores con doble núcleo y he decidido comprar uno para mi PC. Los componentes del equipo son bastante actuales, por lo que creo que esta CPU no desentonará. Mi primera opción es AMD, de hecho fuisteis vosotros quienes me convencisteis con vuestro análisis. Voy a decantarme por el Athlon 64 X2 Dual Core más económico que encuentre. Utilizo mi PC sobre todo para jugar, pero también navego por Internet y descargo el correo electrónico. ¿Es realmente este procesador la mejor opción para mí? ¿Su rendimiento será mucho mejor que el de mi Athlon 64 actual?

Eduardo I. García

Los AMD Athlon 64 X2 Dual Core son, sin lugar a dudas, excelentes microprocesadores. Como expusimos en el artículo que citas en tu misiva, su rendimiento en entornos multitarea es fantástico, de hecho constituyen nuestra opción preferida en este ámbito, por encima de las

soluciones con doble núcleo de Intel. Sin embargo, si das tanta importancia a los juegos, no te aconsejamos un Athlon 64 X2 Dual Core, sino un Athlon 64 FX (a ser posible el FX-55 o, si puedes permitirte, el FX-57). Por el momento son estos los chips que mejor resultado dan en aplicaciones lúdicas. El elevado paralelismo de este software se ve claramente beneficiado por la presencia de un procesador gráfico bien dotado en lo que concierne a los *pixel & vertex shaders*. Sin embargo, en los títulos más exigentes presentes en el mercado, una CPU con doble núcleo no aventaja a otra con una sola *die* pero avalada por una frecuencia de reloj mayor. Es preferible que inviertas tu dinero en un Athlon 64 FX que te permita disfrutar al máximo los juegos más rigurosos.



Los microprocesadores AMD Athlon 64 FX constituyen, en nuestra opinión, la mejor opción para los aficionados a los juegos para PC.

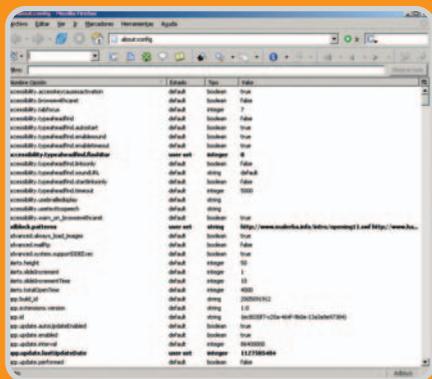
2 Firefox, al mínimo nivel de detalle

Descubre cómo sacar el máximo partido a este estupendo navegador

Comunicaciones / Navegadores

Aunque se está convirtiendo en una verdadera amenaza para el omnipresente Internet Explorer de Microsoft, existen detalles de Firefox que la mayoría de los usuarios pasan por alto. La adecuada configuración de estos parámetros permite obtener mejor rendimiento de un navegador que es ya de por sí una joya de los desarrollos actuales.

La estructura modular de esta aplicación favorece que añadamos funcionalidades adicionales mediante la instalación de las denominadas extensiones. Estos programas añaden nuevas propiedades que mejoran o completan Firefox, pero que normalmente no modifican su comportamiento interno. Para acceder a tal posibilidad tendremos que hacer uso de una especie de registro específico de la aplicación, al que se accede escribiendo en la barra de navegación una dirección muy especial: *about:config*. Si pulsamos *Enter* tras escribir esa URL, contemplaremos todos los parámetros de funcionamiento interno de Firefox y los podremos modificar libremente, muy al estilo de cómo lo hacemos con el Editor del Registro de Windows.



A continuación, os presentamos una serie de mejoras que influirán en la velocidad de carga de las páginas, las descargas y el acceso a otras opciones avanzadas. Aunque la configuración se realizará desde el propio navegador, podemos acceder al fichero *prefs.js* que normalmente se encuentra (si no hemos instalado la aplicación en otra carpeta) en *C:\Documents and Settings\nombre_de_usuario\Datos de programa\Mozilla\Firefox\Profiles*.

Paso 1. Varias páginas en una ventana

Aunque Firefox bloquea la aparición de ventanas de publicidad emergentes (los molestos

<code>browser.tabs.opentabfor.middleclick</code>	default	boolean	true
<code>browser.tabs.opentabfor.urlbar</code>	default	boolean	true
<code>browser.tabs.opentabfor.windowopen</code>	default	boolean	false

pop ups), por defecto no impide la apertura de nuevas instancias o ventanas del navegador cuando pinchamos en un enlace. Si queremos que este comportamiento se modifique tendremos que manipular las siguientes preferencias: *browser.block.target_new_window: true*, *browser.tabs.opentabfor.urlbar: true* [1] y *browser.tabs.opentabfor.middleclick: true* [2]. Las tres tendremos que ponerlas a *true*. Para ello, basta con buscar estos parámetros y en cada uno de ellos pinchar dos veces para que cambie el valor asignado. Si alguna de las tres no estuviese en la lista de parámetros configurables, podremos crearlas seleccionando la opción *Nuevo/Lógico*.

Paso 2. Carga de imágenes inmediata

Los usuarios acostumbrados a Internet Explorer se habrán dado cuenta de que las imágenes en Firefox no se cargan hasta que el resto de elementos están disponibles. Esta forma de funcionamiento se controla mediante el parámetro *browser.display.show_image_placeholders: false* [3].

<code>browser.display.normal_lineheight_calc_control</code>	default	integer	2
<code>browser.display.show_image_placeholders</code>	user set	boolean	false
<code>browser.display.use_document_colors</code>	default	boolean	true

Paso 3. Pipelines al poder

Probablemente el elemento más importante a la hora de mejorar el rendimiento de este navegador se encuentre en la habilitación de la técnica de *pipelining*, que permite atender varias peticiones HTTP al mismo tiempo, multiplexándolas y mejorando los tiempos de carga de las páginas. Para activar esta característica, tendremos que atender a las siguientes propiedades: *network.http.pipelining: true* [4], *network.http.pipelining.firstrequest: true* [5], *network.http.pipelining.maxrequests: 8* [6] y

<code>network.http.max-persistent-connections-per-proxy</code>	default	integer	4
<code>network.http.max-persistent-connections-per-server</code>	default	integer	2
<code>network.http.pipelining</code>	user set	boolean	true
<code>network.http.pipelining.firstrequest</code>	user set	boolean	true
<code>network.http.pipelining.maxrequests</code>	user set	integer	8
<code>network.http.proxy-keep-alive</code>	default	boolean	true
<code>network.http.proxy-pipelining</code>	user set	boolean	true
<code>network.http.proxy-version</code>	default	string	1.1

network.http.proxy.pipelining: true [7]. De nuevo, si no están presentes, tendremos que crearlas como antes. Al tratarse de valores numéricos es necesario elegir la opción *Nuevo/Entero*. Para completar este apartado es aconsejable configurar también el parámetro *nlayout.initialpaint.delay: 750*.

Paso 4. Carga de contenido

Las siguientes modificaciones se encargan de complementar el comportamiento del *pipeline* de peticiones HTTP con la carga y gestión del contenido transferido. Para mejorar este aspecto

<code>content.interrupt.parsing</code>	user set	boolean	true
<code>content.max.tokenizing.time</code>	user set	integer	3000000
<code>content.maxtextrun</code>	user set	integer	8191
<code>content.notify.backoffcount</code>	user set	integer	5
<code>content.notify.interval</code>	user set	integer	750000
<code>content.notify.ontimer</code>	user set	boolean	true
<code>content.switch.threshold</code>	user set	integer	750000
<code>converter.html2txt.header_strategy</code>	default	integer	1

to estableceremos los siguientes valores [8]: *content.interrupt.parsing: true*, *content.max.tokenizing.time: 3000000*, *content.maxtextrun: 8191*, *content.notify.backoffcount: 5*, *content.no-*

tify.interval: 750000, *content.notify.ontimer: true* y *content.switch.threshold: 750000*.

Paso 5. La gestión de memoria

Además de establecer las características que permitirán utilizar la técnica de *pipelining*, es

<code>browser.cache.disk.enable</code>	default	boolean	true
<code>browser.cache.disk_cache_ssl</code>	user set	boolean	true
<code>browser.cache.memory.capacity</code>	user set	integer	65536
<code>browser.cache.memory.enable</code>	default	boolean	true

necesario también ajustar los valores referentes a la memoria utilizada por el navegador. Para ello modificaremos los siguientes parámetros: *browser.xul.error_pages.enabled: true*, *browser.cache.disk_cache_ssl:true* [9] y *browser.cache.memory.capacity: 65536* [10].

microconsultas de linux: todas las respuestas para dominar este sistema operativo



Esta sección os ofrece respuestas a cualquier duda que tengáis acerca de Linux. Para ello, basta que nos enviéis vuestra consulta mediante carta a PC Actual (San Sotero, 8. 4ª Planta. 28037 Madrid). También puede utilizarse el fax 91 327 37 04 o el correo electrónico, linux@vnutp.es. PC Actual se reserva el derecho de publicar, resumir, extractar o responder por otros medios las consultas recibidas.

Sintonizadoras USB

Hardware / Televisión

¿Hay alguna tarjeta de televisión externa USB que funcione con GNU/Linux para poder ponerla, por ejemplo, con un Mac mini? ¿Y que sea decodificador de televisión digital terrestre?

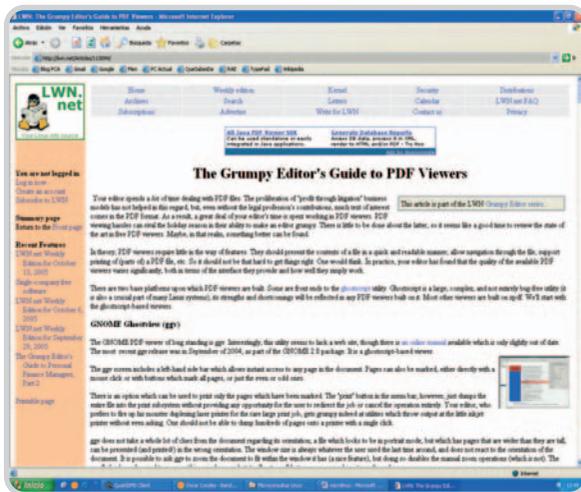
José Luis Martín

Hasta hace poco no había ninguna, pero en este terreno se ha dado un progreso espectacular. Por ejemplo, está soportado el chip em2820 presente en la mayoría de las tarjetas del mercado. Para obtener la relación de las tarjetas compatibles y el estado concreto del *driver*, visita www.linuxtv.org/v4lwiki/index.php/Em2820. Por otro lado, tienes información sobre todo tipo de tarjetas, incluyendo las de TDT de tipo USB2 (y entre ellas las de tipo lápiz) en www.linuxtv.org/wiki/index.php/Main_Page. Otro *wiki* de gran interés que también habla del software disponible (con funcionalidades como *timeshifting*) es <http://kaffeine.sf.net>. Eso

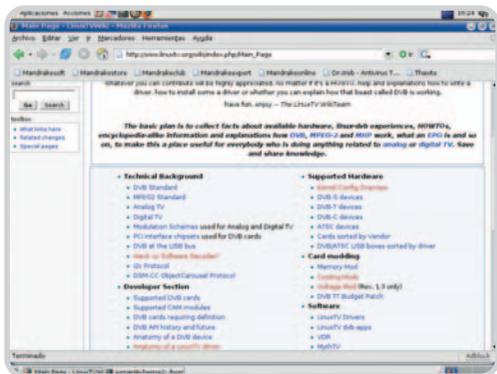
usamos un mismo visor para ficheros *postscript* y PDF, que suele estar muy bien integrado con nuestro escritorio. Sin embargo, Xpdf tiene mejor motor para reproducir ficheros PDF (con características como imágenes transparentes), ofrece navegación si hay tabla de contenidos y, a la hora de imprimir, también genera ficheros más ligeros. El mayor inconveniente de Xpdf es su pobre interfaz y que, además, no usa las librerías ni de GTK+/Gnome ni de Qt/KDE, por lo que su integración visual y uniformidad con el resto de aplicaciones del escritorio es baja. Asimismo, Xpdf tiene carencias frente a programas como *gv*, como por ejemplo que a la hora de imprimir no se pueden seleccionar las páginas pares/impares. En el terreno positivo, su esparzana interfaz sí ofrece búsquedas de texto en el PDF y selección/copia del texto.

La respuesta del mundo del software libre a las limitaciones de la interfaz de Xpdf es crear programas que usan la interfaz gráfica de KDE o Gnome pero están basados en el motor de Xpdf (su autor raramente acepta parches). Es el caso de KPDF (<http://kpdf.kde.org>) para KDE y Evince (gnome.org/projects/evince) en Gnome (Evince sustituye a *gpdf*). Un dato interesante es que para evitar duplicaciones de código innecesarias se ha escrito una librería llamada Poppler con la funcionalidad de Xpdf con la parte no dependiente del escritorio, de modo que cada vez que se actualiza Xpdf sólo hay que mantener esta librería en lugar de modificar cada programa. Poppler se encuentra en [FreeDesktop.org](http://poppler.freedesktop.org) (<http://poppler.freedesktop.org>); recordemos que *FreeDesktop* existe para crear estándares y componentes comunes entre los escritorios que son software libre, fundamentalmente Gnome y KDE, a fin de facilitar la integración y evitar la duplicación de esfuerzos.

Además, los lectores como Evince soportan otros formatos aparte como DJV (<http://djvulibre.djvuzone.org/>), un tipo de archivo que permite documentos visualmente similares a los PDF con mucho menor tamaño.



¿Merece la pena utilizar un software propietario como la versión oficial para Linux de Acrobat Reader 7? Nosotros creemos que la interfaz está muy lograda con los *widgets* de GTK+. Sin embargo, en documentos PDF de uso diario no hemos encontrado ningún PDF que no se viera (o se viera peor) con el motor de Xpdf, por lo que tampoco es un programa imprescindible. No obstante, Acrobat es realmente el único visor que implementa algunas de las características de las últimas versiones de la especificación de PDF (Xpdf 3.0 lee ficheros de la versión 1.5 mientras que Acrobat Reader 7 lee ficheros de la 1.6, versión que se describe en un documento de nada menos que 1.236 páginas) y otras no tan nuevas como los formularios. Estas características no se usan mucho actualmente, pero en un futuro puede que desde la Administración recurran más a ellas por resultar más cómodas que usar plantillas de Word o programas específicos como el de la declaración del IRPF, si bien la tendencia apunta a interfaces web (que también podrían ejecutarse en local sin conexión a Internet gracias a que las implementaciones del software servidor son libres y multiplataforma). Un dato interesante de los formularios y *script* en los PDF es que, aunque requieran software privativo para visualizarse, no lo precisan para generarse. El estupendo programa de autoedición Scribus (www.scribus.org.uk) permite generar PDF con estas características.



LinuxTV es una web imprescindible para usar sintonizadoras externas en GNU/Linux.

sí, presta atención a que la capturadora elegida transmita los paquetes MPEG sin filtrar.

Visores PDF

Software / Visor de ficheros

Mi pregunta es muy sencilla ¿Qué programa es el mejor para ver documentos PDF en GNU/Linux?

Daniel Molinera

Hay varias alternativas. Uno de los programas más populares es Xpdf (www.foolabs.com/xpdf) y otra opción es usar un *front-end* de GhostScript, como *gv*. El uso de un programa basado en GhostScript tiene la ventaja de que

Tenéis una comparativa entre visores de PDF (por cierto, más interesantes los comentarios que el propio artículo) en <http://lwn.net/Articles/113094>.

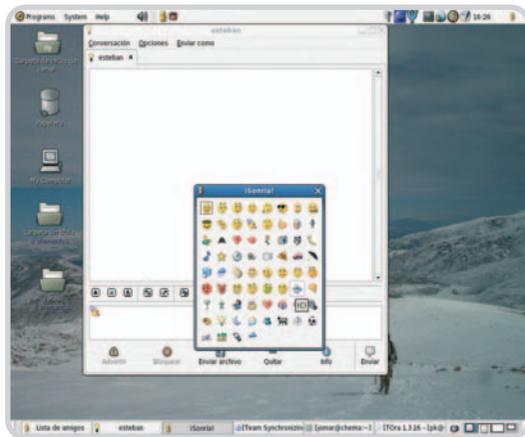
Smileys en Jabber

Software/ Mensajería instantánea

Con Gaim, cuando me conecto con una cuenta MSN me salen un montón de *smileys* pero con Jabber sólo unos pocos. ¿Cómo puedo hacer que me salgan más?

Benito Rodríguez

Con Gaim puedes instalar juegos de emoticonos con cualquier protocolo: nada impide usar los *smileys* de MSN por ejemplo con Jabber. El tema por defecto incluye en realidad los emoticonos oficiales para todos los protocolos soportados pero sólo activa los específicos del sistema de mensajería que se esté utilizando. El motivo es evitar que usemos algunos que el software de nuestro interlocutor no conozca y los represente como texto en lugar de como un dibujo. En el caso de Jabber, no hay un cliente oficial ni se ha considerado



Podemos usar en Jabber todos los emoticonos que queremos.

importante por ahora estandarizar un grupo de emoticonos que tengan que reconocer todos los programas, por lo que Gaim ha optado por la solución conservadora de sólo incluir los de significado muy universal cuando el protocolo que se usa es Jabber.

Para instalar un nuevo conjunto de *smileys* basta con arrastrar el fichero con el paquete a *Preferencias/conversaciones/temas de emoticonos*. Los temas se graban en *.gaim/smileys*. Si observamos el contenido del directorio veremos que simplemente contiene ficheros con extensión PNG o GIF y un fichero índice con extensión *theme* que relaciona el fichero con el texto del *smiley*. En el fichero, los protocolos vienen por secciones: los iconos que muestra Jabber son lo que aparecen en la sección *[Default]*, por lo que si simplemente queremos

que nos salgan todos los iconos que vienen para MSN basta con que copiemos las líneas de la sección *[MSN]* a *[Default]*.

Distribuciones de ciclo largo

Software / Sistemas operativos

¿Qué distribución me recomendáis que pueda instalar en un PC de escritorio en una empresa, teniendo en cuenta que sea adecuada para este entorno y no me obligue a cambiar de versión cada poco tiempo?

Felipe Hernández

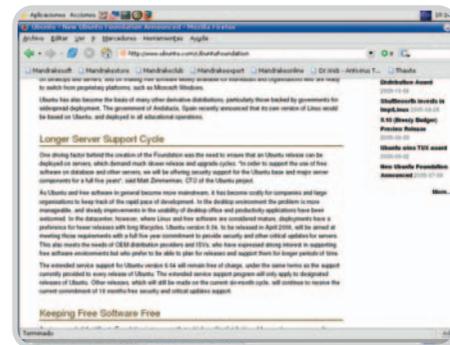
Actualmente, limitándonos a versiones publicadas de las distribuciones de uso general con una base de usuarios importante y que sean software libre, las distribuciones con actualizaciones de errores y seguridad por más tiempo son OpenSUSE (que acaba de publicar la versión 10), que las garantiza por dos años (hablamos siempre desde el lanzamiento de la versión), y Ubuntu, que hace lo propio durante año y medio. En el caso de Debian no hay plazos concretos, pero suelen ser amplios debido a que se espacian mucho las versiones

y se mantienen las actualizaciones aún unos meses tras un lanzamiento nuevo. Otras distribuciones ofrecen actualizaciones por menos tiempo y, por tanto, obligan antes a cambiar de versión. Por ejemplo en Mandriva (antes Mandrake) tienes la tabla de *end of life* en www.mandriva.com/security/productlifetime. Las versiones empresariales ofrecen más tiempo de vida pero son bastante más caras, si bien, a diferencia de Red Hat y Novell, las actualizaciones con paquetes binarios son públicas. Fedora mantiene muy poco las versiones (aunque esté *fedora-legacy*) pero es que no tiene sentido usar Fedora si no se busca tener siempre lo último de lo último, dado que ése es el propósito de tal distribución: que quien quiera pueda experimentar y probar lo último disponible (frente al objetivo de proporcionar un sistema estable y probado para el uso cotidiano que tienen otras distribuciones).

Si quieres estar más años sin cambiar de versión ya tienes que ir a opciones como CentOS o las versiones empresariales de Red Hat, Novell/SuSE o Mandriva. No obstante, año y medio o dos años son adecuados para muchos usuarios y empresas. Las distribuciones de ciclos más largos son interesantes para servidores y para puestos clientes que ejecuten una sola aplicación, pero para un escritorio no es demasiado útil quedarse mucho tiempo en una versión antigua, sobre todo cuando en

dos años avanza tanto el software libre. Para muchas empresas y particulares es razonable actualizar la versión una vez al año, sobre todo cuando las distribuciones actuales hacen esta transición en unos minutos sin incidencias.

Si te interesa tener soporte de pago, Ubuntu es posible que te resulte mejor opción que OpenSUSE aunque tenga menos meses garantizados de actualizaciones en su versión actual, porque hay muchas empresas que lo ofrecen mientras que para la versión de Novell/SuSE las posibilidades son muy limitadas, incluso por parte de la propia Novell. Y es que en el caso de la distribución



Ubuntu mantendrá hasta cinco años (en la parte servidor) y tres años (en el cliente) de actualizaciones en su nueva versión.

financiada por la empresa del famoso «turista espacial» (el sudafricano Mark Shuttleworth), un punto a favor es que la versión que ofrecen está destinada tanto a particulares como empresas, frente a la estrategia de Novell/SuSE y Red Hat de tratar que las empresas se pasen a las versiones de mayor coste con contrato anual por máquina (necesario incluso para acceder a las actualizaciones de *bugs* y seguridad o para contratar soporte de alto nivel). Es más, desde Ubuntu se comprometen a mantener esta política y no sacar versiones específicas dirigidas al mundo empresarial con costes extras para acceder a ellas.

Además, Ubuntu ha anunciado que la versión 6.04 prevista para abril tendrá nada menos que tres años de soporte para la parte de escritorio y cinco para la parte de servidor. Para garantizar que va a haber desarrolladores manteniendo la versión esos años, han creado una fundación dotada con diez millones de dólares. Esta versión será gratuita como las demás. La intención de Ubuntu es lanzar periódicamente versiones especiales con estos tiempos de soporte, mientras que las normales que publican cada seis meses continuarán con el periodo de año y medio de actualizaciones. Más información en la web www.ubuntu.com/UbuntuFoundation.

trucos: las recetas, atajos y caminos secretos de los lectores más expertos



Estas páginas están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas y técnicas con otros lectores. Para participar, **enviarnos vuestras fórmulas mágicas** por correo electrónico a la dirección **trucos-pca@vnutp.es**. También podéis contactar con nosotros por carta en: PC Actual. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid; o bien en el número de fax 91 327 37 04.



Barra de estado desaparecida

Software / Sistemas operativos >

Trabajando con Windows XP e Internet Explorer 6, es probable que muchos usuarios hayan echado de menos alguna vez la barra de estado ubicada en la parte inferior de la ventana, tanto del navegador como del Explorador de Windows. En ambos casos, la barra desaparece sin lógica alguna, teniendo que volver a seleccionar su presentación desde el menú correspondiente. Se trata de un fallo reconocido del sistema que tiene una sencilla solución.

Lo primero que haremos será cargar una ventana de IE, asegurándonos de que sólo esté esa ventana abierta. A continuación, acudiremos al menú *Ver* y seleccionaremos la opción *Barra de Estado*, si es que no está ya marcada. Entonces, sobre un área libre de la zona superior de menús e iconos, haremos clic con el botón derecho del ratón y marcaremos *Bloquear la barra de herramientas*. Por último, mientras mantenemos pulsada la tecla *Ctrl*, cerraremos la ventana del navegador con la *X* de la parte superior derecha.

Para resolver el fallo en el Explorador de Windows seguiremos un proceso similar: Abriremos una ventana de este componente (cerciorándonos de que no hay otra igual abierta) y nos dirigiremos al menú *Ver*, donde activaremos la opción *Barra de Estado*. En un área vacía de la parte superior de la barra de menús e iconos, haremos clic con el botón derecho del ratón y habilitaremos la opción *Bloquear la barra de herramientas*. Seguidamente, iremos a *Herramientas/Opciones de carpeta/Ver* y pincharemos sobre el botón *Aplicar a todas las carpetas*. Pulsaremos *Sí* en el recuadro de confirmación que se nos mostrará y saldremos dando a *Aceptar*. Finalmente,

mientras mantenemos pulsada la tecla *Ctrl* pincharemos sobre la *X* del parte superior derecha para cerrar el Explorador de Windows.

Jaime Saenz

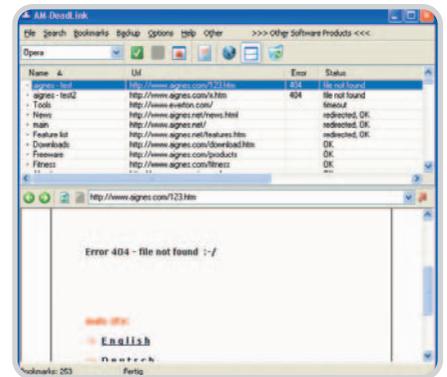
Verifica tus Favoritos automáticamente

Comunicaciones / Navegadores >

Si llevamos unos cuantos años navegando por Internet y somos aficionados a guardar las direcciones que encontramos en los *Favoritos* de nuestro navegador, es más que factible que tengamos cientos de direcciones. El problema reside en que, con tal cantidad de enlaces, se hace complicado encontrar lo que buscamos y, sobre todo, resulta imposible verificar que todos ellos siguen siendo válidos.

Para estos casos, he encontrado una utilidad llamada AM-DeadLink que resulta bastante interesante y que, además, funciona con los navegadores más utilizados (Internet Explorer, Opera, Mozilla o Firefox). Podemos descargarla desde nuestro DVD o desde la dirección www.aignes.com/deadlink.htm para contar con una valiosa ayuda con la que verificar el correcto funcionamiento de los enlaces guardados en *Favoritos*.

Su funcionamiento es muy simple: el programa se conecta y verifica uno a uno y automáti-



Gracias a AM-DeadLink podremos verificar rápidamente y sin problemas todos los enlaces de nuestros *Favoritos*.

camente todos los *links* que tenemos guardados. De esta forma, podremos conocer de un vistazo cuáles han dejado de estar operativos, cuáles funcionan correctamente, los que son redirigidos o los que, aunque el servidor existe, no parecen responder en un tiempo razonable.

Juan José Arias

Imágenes siempre grandes

Comunicaciones / Internet Explorer >

Cuando navego, a la hora de visualizar imágenes, Internet Explorer tiene la costumbre de redimensionarlas al tamaño de mi pantalla. Esto puede estar bien en muchas situaciones, sin embargo, puede llegar a resultar molesto en

Ocultar el puntero cuando escribes

Software / Sistemas operativos

Muchos usuarios habrán comprobado lo molesto que resulta que el puntero del ratón se coloque justo en medio de alguna palabra que estamos escribiendo.

Para evitar este comportamiento, Windows XP incluye en las propiedades del ratón una característica que oculta la tradicional flechita o cursor que aparece cuando escribimos. Para acceder a tal opción, tendremos que ir al Panel de control y hacer clic sobre *Impresoras y otro hardware*.

Esto nos llevará a una nueva ventana en la que debemos pinchar

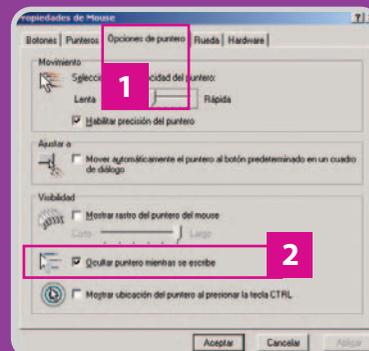
de nuevo sobre *Mouse*, lo que nos permitirá acceder a las propiedades del ratón. Si seleccionamos la tercera pestaña de esta ventana de propiedades (*Opciones de puntero*) [1],

podremos activar la casilla *Ocultar puntero mientras se escribe* [2] en el apartado de *Visibilidad*. Tras esto, pulsamos sobre *Aplicar* y luego sobre *Aceptar* para confirmar los cambios y cerrar estas ventanas. Una vez habilitada esta característica, comprobaremos que allá donde estamos escribiendo, el puntero del ratón desaparecerá mientras tecleamos.

Juan Oliveira González

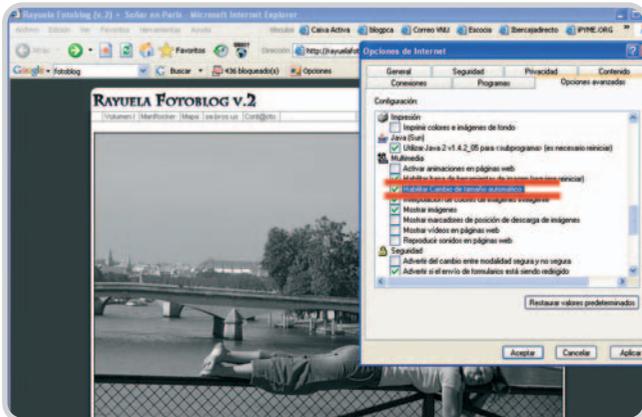


En ocasiones, las barras de estado del Explorador de Windows y de Internet Explorer desaparecen sin motivo evidente.



Ya no tendremos que preocuparnos del molesto puntero del ratón mientras escribimos.

muchas otras, ya que tendremos que ubicarnos en la esquina inferior derecha de la imagen, esperar unos segundos y pulsar en el botón flotante que nos aparecerá. Si, por ejemplo, estamos disfrutando de un blog de fotografía, con decenas de capturas, este trámite puede hartar.



Si nos resulta molesto que Internet Explorer redimensione las imágenes mientras navegamos, podemos desactivar esta característica.

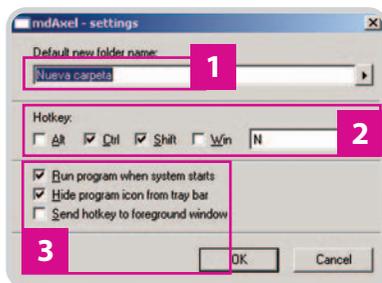
Así, es posible optar por aumentar el área de visualización del navegador o desactivar esta característica. En el primer caso, pulsaremos *F11* para que Internet Explorer se muestre a pantalla completa; acto seguido, haremos clic con el botón derecho del ratón sobre la barra de herramientas superior y pincharemos en *Ocultar automáticamente*. Con esto, el área de navegación será el mismo que el tamaño total de nuestra pantalla, lo cual resulta francamente cómodo. Para la segunda alternativa acudiremos a la ruta *Herramienta /Opciones de Internet* y pincharemos en la pestaña *Opciones Avanzadas*. En la sección *Multimedia*, desmarcaremos *Habilitar cambio de tamaño automático*.

Alfredo Fernández

Atajo para nuevas carpetas

Software / Sistemas operativos

Una de las características de los sistemas operativos de Apple que no incluye Windows es la posibilidad de crear nuevas carpetas con un atajo de teclado. Esta opción está sólo disponible mediante el acceso al menú contextual del Explorador de archivos que se activa pulsando el botón derecho del ratón. Sin embargo, existe una forma de poner al alcance de cualquiera este tipo de atajo de teclado.



Crear carpetas con un atajo de teclado hará más rápida nuestra gestión de los directorios en el PC.

En <http://biglasagne.webpark.pl/downloads.html> y en nuestro DVD, encontraréis la pequeña utilidad mdAxelerator 1.0 en versión *beta*. Una vez descargada y descomprimida, podremos ejecutarla, lo que nos conducirá a una caja de diálogo. En ella, tendremos que seleccionar el nombre por defecto de la nueva carpeta [1], la combinación de teclas [2] que permitirá generarla (en cualquier directorio en el que nos encontremos) y las opciones que posibilitan iniciar el programa con cada reinicio de Windows u ocultar el icono del programa en la barra de tareas [3]. Desde este momento, tendremos la oportunidad de crear nuevas carpetas con la combinación seleccionada en las ventanas del Explorador que estemos manejando.

Lucía Gómez del Río

Controla el «micro» del portátil

Hardware / Procesadores

XP incluye una característica que nos permite controlar el rendimiento del procesador de un portátil, de modo que sus ciclos de reloj sean utilizados más eficientemente. Para proceder a este ajuste, iniciaremos el Editor del Registro con el comando *regedit.exe* desde *Inicio/Ejecutar*. Allí, localizaremos la clave: *HKEY_LOCAL_MACHINESYSTEM/CurrentControlSet/Services/P3/Parameters*, donde crearemos o editaremos el valor *DWORD HackFlags*. Su contenido dependerá de nuestras preferencias, pero debéis tener en cuenta que el valor *0* deshabilita el soporte nativo de XP, el *1* usa la configuración heredada del software de Intel durante la actualización a XP y el *5* hace que el sistema soporte todos los modos cuando funcione sobre baterías.

Este truco sólo es aplicable a procesadores con las tecnologías Intel SpeedStep o AMD PowerNow!, sólo disponibles para portátiles.

Juanjo Gutiérrez



En ordenadores portátiles es importante poder controlar el funcionamiento del microprocesador.

ICQ y AOL desde otro puerto

Comunicaciones / Mensajería

Normalmente, cuando uno intenta acceder a algún servicio por medio de un servidor remoto, no es posible elegir el puerto a utilizar, sino que hay que conformarse con el que corresponda en cada caso. Por ejemplo, si nos queremos conectar a un servidor FTP ubicado en *ftp.dominio.com* que funciona en el puerto *21*, no podremos usar el *78*, ya que recibiremos un mensaje de error.

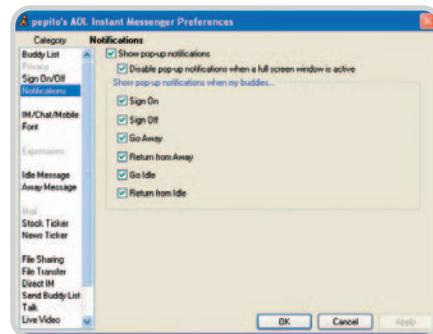
Los programas de mensajería instantánea ICQ y AOL Instant Messenger tienen la particularidad de dejarnos elegir el puerto que queremos emplear para conectarnos al servidor central. Esto nos será de gran utilidad cuando se acceda a Internet con un *firewall* activado que sólo nos permita escoger ciertos puertos, y el de ICQ/AIM no es uno de ellos. Si tenemos acceso a la Web, quiere decir que está permitido utilizar el puerto *80*, por lo

tanto, podemos indicarle a ICQ/AIM que use éste para conectarse al servidor central y así engañar al cortafuegos.

En ICQ modificaremos el puerto desde *ICQ/Preferences/Connections/Server/Port* o desde la clave del Registro *HKEY_CURRENT_USER/Software/Mirabilis/ICQ/DefaultPrefs/Default Server Port*.

Para cambiar el puerto en AIM iremos a *My AIM/Edit Options/Edit Preferences/Connection/Port* o, en el Registro, a *HKEY_CURRENT_USER/Software/America Online/AOL Instant Messenger (TM)/CurrentVersion/Server/Port*.

Reyes Cuesta



Tendremos la posibilidad de evitar las restricciones de los *firewalls* para utilizar programas de mensajería instantánea.

Un icono para cada DLL

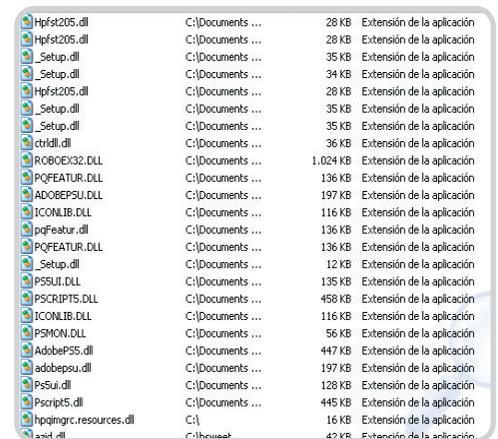
Software / Sistemas operativos

Si no deseas que una mismo icono represente los archivos de librerías dinámicas DLL, puedes configurar el Registro para que cada uno de estos ficheros tenga uno propio. Comenzamos

haciendo clic en el botón *Inicio* y luego en *Ejecutar*, escribiendo *regedit* en la línea de comando para acceder al Registro del sistema. Entonces, nos desplazamos a la clave *HKEY_CLASSES_ROOT/dllfile/DefaultIcon*, donde manipulamos el contenido del valor por *%1*. Si queremos volver al ajuste predeterminado, modificaremos el contenido con la cadena *%SystemRoot%/System32/shell32.dll,-154*.

De la misma forma se comportan los archivos CPL que representan los *applets* del Panel de control. Para que cada uno de estos archivos muestre su icono dentro del Explorador de Windows, localizamos la cadena *HKEY_CLASSES_ROOT/cplfile* y añadimos una subclave *DefaultIcon*, cuyo valor establezcamos en *%1*.

Jorge Patricio



Aunque sólo sea cuestión de estética, este truco nos ayudará a personalizar nuestras librerías dinámicas.

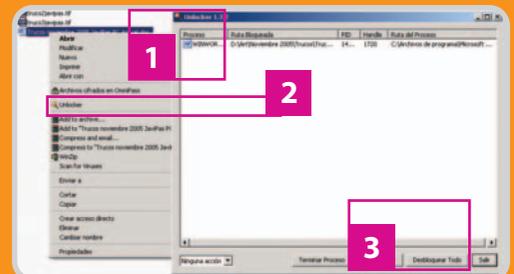
Borra un archivo bloqueado

Software / Sistemas operativos

En numerosas ocasiones queremos borrar un archivo de nuestro sistema, pero Windows impide esta acción mostrando un mensaje en el que se indica que no es posible realizarla porque el fichero está bloqueado por otra persona o programa. Si estamos seguros de que no lo estamos utilizando en otra aplicación (algo que puede ocurrir) podremos desbloquear el archivo con el programa *Unlocker*, una pequeña joya que podrás descargar gratuitamente en la dirección <http://ccollomb.free.fr/unlocker> o desde nuestro DVD. El autor lo pone a disposición de todos los usuarios sin coste alguno, aunque dispone de un enlace para donar fondos a este proyecto. El software es muy sencillo de instalar y usar. Tras completarse la instalación, tendremos a nuestra disposición un nuevo elemento en el menú desplegable que activaremos al pulsar con el

botón derecho sobre cualquier archivo. En este menú aparecerá la opción *Unlocker [1]* y, si la elegimos, podremos acceder a una nueva ventana en la que se nos informará de los programas que están bloqueando el archivo [2], pudiendo desactivar dichos eventos pinchando sobre *Desbloquear todo [3]*. Una vez hecho esto, será viable eliminar el archivo de nuestro disco duro si así lo deseamos.

Javier Pérez González

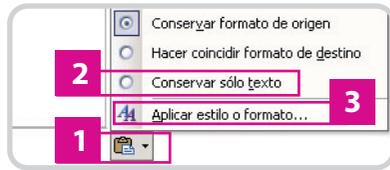


Esta utilidad permite desbloquear los archivos que están siendo utilizados normalmente por el Explorador para poder eliminarlos sin problemas.

Pega texto sin formato

Software / Ofimática

Cuando copiamos partes de un texto desde una página web u otra aplicación que genere códigos adicionales, lo normal es que, al pegar esa parte, nos aparezcan datos que no queríamos insertar, debido al propio formato del texto original. Para evitar este comportamiento tenemos varias posibilidades. En Word, tras copiar el texto, elegiremos la opción *Edición/Pegado Especial* y, una vez allí, escogeremos la opción *Texto sin*



Eliminar el formato de un texto desde aplicaciones como Word es mucho más sencillo en las nuevas versiones.

formato. Si estamos usando una versión igual o superior a Office 2002, es posible activar las opciones de pegado, que facilitarán aún más las cosas. Para ello, nos iremos al menú *Herramientas/Opciones*

para, en la pestaña *Edición*, activar la casilla *Mostrar botones de las opciones de Pegar*. Desde ese instante, cada vez que copiemos cualquier texto o documento y lo peguemos en Word, nos aparecerá nada más hacerlo un pequeño símbolo de portapapeles [1] en el vértice inferior derecho del documento pegado. Si pinchamos en ese icono (sin escribir nada más, en cuyo caso desaparecerá) contemplaremos las opciones que nos ofrece Word para conservar, o no, el formato [2], e incluso para aplicar un estilo [3] a los párrafos recién insertados.

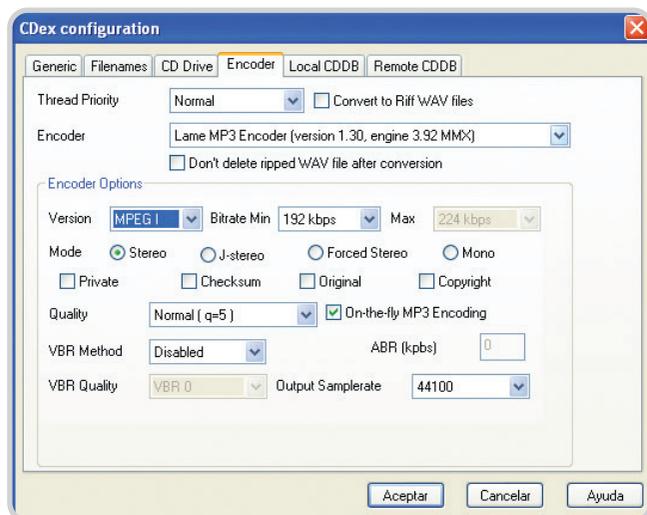
Pedro de la Rosa Martínez

Tamaño de los MP3

Software / Multimedia

Aunque cada vez es menos importante el tamaño de los ficheros en formato MP3 debido a las mayores capacidades de los discos duros, no está de más saber cuánto nos ocuparán antes de convertirlos. Existe una sencilla fórmula para conseguirlo: tendremos que dividir el *bitrate* o velocidad de transmisión (en Kbps) que deseamos aplicar entre 8 y multiplicar el resultado por 60 (los segundos en un minuto). Ahora, volvemos a multiplicar la cifra resultante por la duración en minutos de la canción.

Por ejemplo, una melodía que dura 3 minutos y 25 segundos y deseamos convertir a MP3 con una velocidad de transmisión de 192 Kbps ocupará en el disco unos 4,68 Mbytes. Lógicamente, esta cantidad será la correcta si la codificación la llevamos a cabo en modo *Constante* (y no



Aunque muchas aplicaciones de conversión de formatos indican el tamaño resultante de un MP3, no estará de más conocer este dato antes de la codificación.

Variable), ya que en caso contrario entran en juego otros factores dependientes de la información de la propia canción, aunque el resultado no variará demasiado al del cálculo previo.

Jaime Pastrana (Córdoba)

Bloquea elementos emergentes

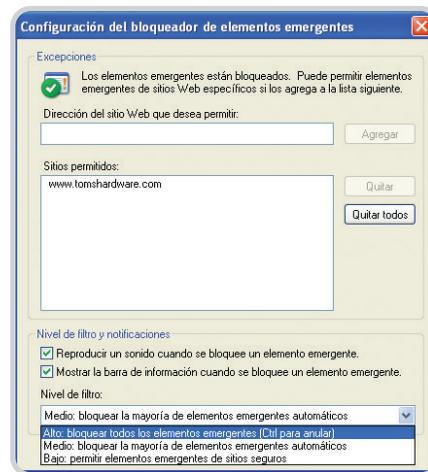
Comunicaciones / Internet

Muchos anunciantes utilizan en Internet ventanas emergentes para mostrar un mensaje. Éstas también pueden abrirse al hacer clic en un vínculo o un botón de un sitio web, o mientras se desplaza el ratón por encima o por debajo de la ventana que se desea ver. Algunas de esas cajas son útiles, como las que se lanzan cuando pinchamos en una imagen para verla más grande. Pero, otras pueden tener contenido no adecuado o dar entrada en nuestro equipo, sin desearlo, a software peligroso (*spyware* o *adware*).

Con el Service Pack 2 de XP, Internet Explorer es capaz de modificar ese comportamiento. Así, para cambiar la configuración del Bloqueador

de elementos emergentes, abriremos Internet Explorer y, en el menú *Herramientas*, seleccionaremos *Bloqueador de elementos emergentes* para acceder a *Configuración del bloqueador de elementos emergentes*.

Si queremos ver las ventanas emergentes de un sitio web concreto, escribiremos su URL en el cuadro de diálogo *Dirección del sitio web que desea permitir* y, luego, haremos clic en *Agregar*. Para permitir que un sitio las muestre temporalmente, pulsaremos en la barra de información cuando notifique que se ha bloqueado una de ellas y pincharemos en *Admitir las ventanas emergentes temporalmente*. En cambio, para bloquearlas, incluso las que se abren al hacer clic en un vínculo o un botón de un *site*, deberemos ha-



Las ventanas emergentes no son sólo un estorbo cuando estamos navegando, sino que también pueden ser bastante peligrosas.

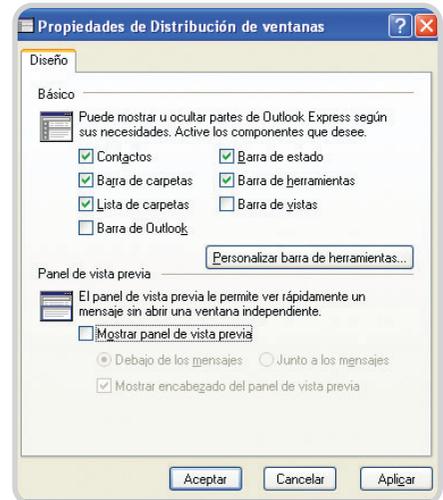
bilitar la opción *Alto* en el cuadro situado en la parte inferior de la caja de diálogo anteriormente comentada. Si pretendemos ver los elementos emergentes bloqueados cuando esta opción estaba activada, mantendremos presionada la tecla *Ctrl* mientras se abre la ventana.

Alfonso Pulido (Almería)

Elimina correos sin abrirlos

Comunicaciones / Internet

Cuando utilizamos Microsoft Outlook Express, existen muchas formas de que algún código malicioso infecte nuestro ordenador. Incluso no es necesario ejecutar ningún fichero adjunto, sino que puede ocurrir con tan sólo abrir el mensaje en cuestión. Para poder borrar estos *mails* sin abrirlos, será necesario acceder al menú *Ver/Diseño*, donde aparecerá una ventana en la que tendremos que desmarcar la casilla *Mostrar Panel de Vista Previa*. De esta forma, evitaremos que el mensaje se previusalice con un solo clic, lo que nos per-



Muchos mensajes de correo malicioso pueden infectar nuestro ordenador «sólo con mirarlos».

mitirá seleccionarlo para borrarlo como lo hacemos habitualmente. Una vez que nos hemos deshecho de esos correos fraudulentos, podremos volver a activar esta casilla para seguir trabajando como al principio.

Inés Gutiérrez (San Vicente de la Barquera)

Acceso al Registro

Software / Sistemas operativos

Cuando varias personas trabajan con un mismo ordenador tal vez no nos interese que alguna acceda al Registro de Windows. Para eliminar esta posibilidad, lanzamos el Editor (*Inicio/regedit.exe*) y localizamos la siguiente clave: *HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/Policies/System*.

En la ventana de la derecha creamos un nuevo valor *DWORD* y le damos el nombre *DisableRegistryTools*. Hacemos doble clic sobre él y asignamos el valor *1* para deshabilitar las funciones de edición del Registro. Posteriormente, y para invertir la operación, ejecutamos el Bloc de notas y escribimos las siguientes líneas:

```
Windows Registry Editor Version 5.00 [HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/Policies/system] "DisableRegistryTools"=dword:00000000
```

Guardamos este fichero con el nombre *unlock.reg* (por ejemplo) y, a partir de entonces, cuando queramos habilitar el Registro de Windows después de haberlo deshabilitado, sólo habrá que hacer doble clic sobre el archivo que acabamos de crear, *unlock.reg*.

Julio Andrés

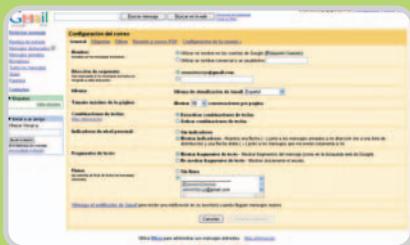


Aunque no es una restricción perfecta (cualquier usuario puede ejecutar estos ficheros con extensión REG), en alguna ocasión puede sernos de gran utilidad.

¿Sabías que..?

Los buzones Gmail crecen

El popular servicio de correo de Google (www.gmail.com), aún en fase *beta*, aunque ampliamente utilizado por una inmensa cantidad de usuarios, tiene una curiosa característica



Gmail garantiza a sus usuarios que nunca les faltará espacio.

ca que hace que, día a día, aumente su tamaño automáticamente. En estos momentos, tras dar de alta uno de estos buzones, podemos disponer de algo más de 2 Gbytes de tamaño disponible. Sin embargo, esta cifra, lo mismo que los precios con el IPC, va aumentando día a día para adaptarse al incremento de las necesidades de almacenamiento de los usuarios y la informática en general.

De esta forma, se ha calculado que la capacidad máxima de cada buzón crece automáticamente a razón de unos 38 bytes por segundo. De esta forma, cada día nuestra capacidad máxima habrá aumentado casi 3,2 Mbytes, en una semana 22,9 Mbytes, 98,4 Mbytes en un mes y 1.198 Mbytes en todo un año.

Gracias a esto, el servicio de Gmail se prepara para correos cada vez más grandes y numerosos que llegan hasta nuestros buzones a diario.

2 Tus películas en la PSP

Si hay un tema de moda ese es la versatilidad de la nueva consola portátil de Sony

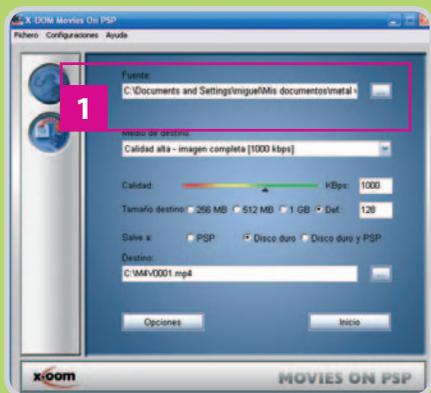
Hardware / Consolas

Muchos conocemos la cantidad de opciones que ofrece la PSP, pero el usuario menos avezado en esta materia se puede estar «perdiendo» algunas como la reproducción de vídeos. Cualquier película que tengamos en nuestro PC puede ser convertida y enviada a esta consola en pocos pasos. Bastará con contar con la herramienta adecuada para tal fin y ciertas nociones de cómo pasar los filmes a la tarjeta de memoria para poder disfrutar del archivo de vídeo que deseemos en cualquier lugar.

En este caso, vamos a emplear una aplicación de X-oom (www.x-oom.com) denominada literalmente Películas a PSP. Su uso es muy sencillo y los resultados bastante aceptables, además de que permite todo tipo de configuraciones para ajustar la calidad y el tamaño del fichero final.

Paso 1. Elegir un archivo

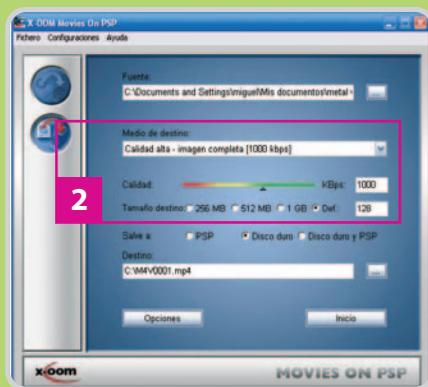
Tras la instalación, poco destacable dada su facilidad, bastará con lanzar la aplicación desde el icono del Escritorio. Aparecerá un cuadro de registro que podremos omitir. Una vez ante la ventana principal del programa,



ma, pulsamos sobre el icono inferior para escoger un archivo de vídeo del disco duro para su conversión. El otro icono hace lo propio con un DVD en una unidad, pero es un proceso más lento. Para finalizar la selección del vídeo, hacemos clic sobre el botón que acompaña al campo de texto *Fuente* [1] y buscamos dicho archivo en el cuadro de búsqueda que aparece.

Paso 2. Compresión y tamaño

La calidad de compresión que demos al archivo final marcará que el resultado sea exitoso, o bien que la película se vea pixelada o con un tamaño demasiado reducido en la pantalla de la consola. Para obtener el mejor resultado, lo



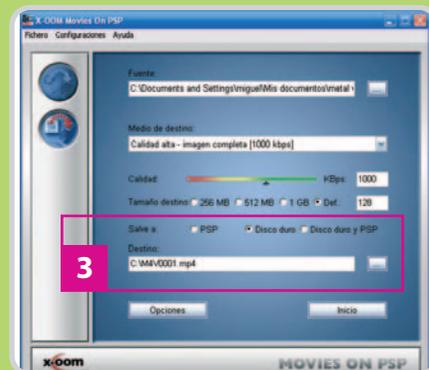
mejor es contar con una tarjeta de memoria de amplia capacidad; 512 Mbytes o 1 Gbyte serían las mejores opciones. Evidentemente, a mayor calidad de compresión mayor es también el tamaño de la película.

Para ajustar la calidad lo mejor posible, se incluye una lista desplegable con los modos de compresión ya establecidos. Según el tipo de archivo fuente que introduzcamos, optaremos por uno de mayor o menor tasa de transferencia. Hay que tener en cuenta que el proceso comprime cualquier película a MP4, que es un archivo de vídeo MPEG-4 con el audio codificado AAC, por lo que, si ya tenemos este tipo de filme creado, no es necesario convertirlo. El tamaño final del fichero puede ser el que nosotros mismo definamos. Para ello, bastará con marcar la casilla adecuada en *Tamaño destino* [2] o indicar uno personalizado desde el recuadro de texto que acompaña este apartado.

Paso 3. Resultado en el disco

El lugar de destino en el que se guardará la película se puede establecer desde la misma aplicación. Es posible definir que pase directamente a la PSP, para que la guarde en el disco duro del PC o bien en ambos. En este ejemplo, marcamos la segunda opción, la del disco duro.

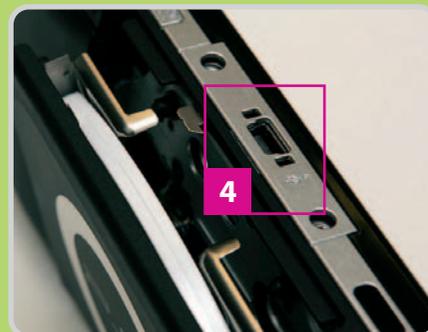
Ahora viene una parte crucial para que la consola acepte el fichero resultante. Es neces-



sario que el nombre del archivo sea *M4V00001.mp4* [3]. De esta manera, no tendremos problemas a la hora de guardarlo en la Memory Stick y que el ingenio de la firma nipona lo reconozca. Lo siguiente será pulsar sobre el botón *Inicio* para comience el proceso. Junto al archivo MP4 se creará otro con extensión THM. Es preciso que ambos sean transferidos como se indica en el siguiente paso.

Paso 4. Transferir el vídeo a la PSP

La PSP necesita que en la tarjeta de memoria se cree una carpeta específica para este tipo de contenido. El nombre de la carpeta debe ser *MP_ROOT* y, a su vez, hay que crear en su interior otra llamada *100MNV01*. Es en el interior de esta última donde guardamos los archivos creados anteriormente. Para ello, conectamos la consola mediante USB [4] y seleccionamos dicha opción de conexión en el software del aparato. Una vez que el PC ha detectado la PSP, copiamos a la nueva unidad de disco detectada la película. Finalmente, desconectamos el cable USB y accedemos al reproductor de la consola para disfrutar de nuestro nuevo contenido.



1 McAfee VirusScan 2006

Prueba durante 90 días un software que mantiene tu PC doméstico a salvo de virus

A diario pululan por Internet cientos de nuevos virus esperando el mínimo agujero en la seguridad de nuestro equipo para meterse por él. McAfee VirusScan es todo un clásico y su misión es identificar, bloquear y eliminar todo tipo de amenazas.

El pan nuestro de cada día es convivir con términos como troyano, gusano, espía, *malware* o *spam*. Hasta la fecha se han detectado más de 130.000 virus y amenazas similares, a un ritmo de 500 nuevos cada mes. Si nuestra máquina no está armada con las herramientas adecuadas, se puede decir que somos vulnerables ante cualquier ataque por la Red. Contar con un antivirus actualizado hace tiempo que pasó de ser una moda a una necesidad de primer factor. Están en juego nuestros documentos ofimáticos y ficheros multimedia, pero también el acceso a nuestras cuentas bancarias *on-line*.

Las últimas soluciones de McAfee garantizan protección contra las amenazas con las que nos podemos topar durante un paseo por cualquier sitio web. En este caso, nos defendemos contra cualquier tipo de código malicioso con la ayuda de McAfee VirusScan en su última versión para el mercado doméstico, la Home 2006 V10.0.

Las siguientes líneas están dedicadas a cómo establecer la configuración más propicia para que VirusScan haga todo el trabajo sucio que esconde la maquiavélica parte os-

cura de nuestras incursiones por Internet. En el DVD que acompaña a la revista de este mes, encontráis una versión de prueba limitada para 90 días.

Paso 1. Presentación del SecurityCenter

La sencillez de uso que muestran los sistemas de seguridad de McAfee roza el nivel más básico. Al igual que desde el *Centro de Seguridad* de Microsoft se pueden controlar la descarga de actualizaciones, el *firewall* de Windows o los antivirus de terceros, McAfee cuenta con una presentación muy similar regida desde el que ha denominado *SecurityCenter*. Las acciones básicas se presentan bajo una pulida interfaz, muy sencilla dada su organización. En la parte izquierda [1] se encuentran los apartados que dan acceso a cada uno de los módulos que componen el sistema de protección: *Mi*

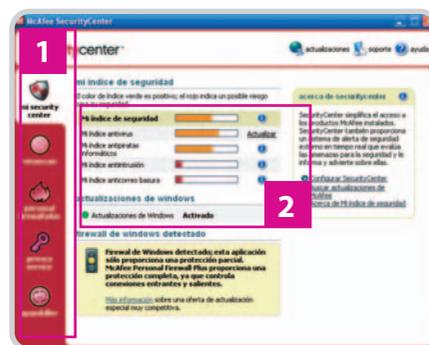
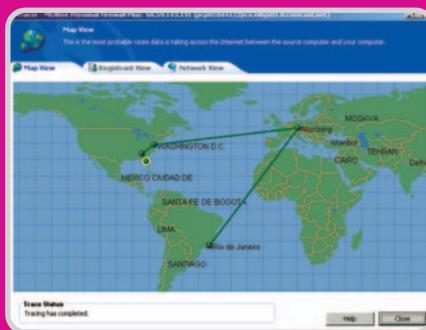


McAfee Personal Firewall Plus

Además de VirusScan, McAfee cuenta con otra nueva versión de su Personal Firewall Plus. Este software protege el flujo de entrada y salida de toda la información en cada acceso a Internet. Cuenta con la habitual sencillez de manejo de los productos de esta firma y, al mismo tiempo, informa al usuario de todos los intentos de conexión de entrada no solicitados; así quedará un informe escrito de todos los acontecimientos sospechosos de ser estudiados.

Una de las funciones que mayor beneficio puede dar de cara a la protección de ataques sucesivos es la identificación del origen de las conexiones. Personal Firewall Plus cuenta con la ayuda de *HackerWatch.org*, un sitio dedicado a proporcionar información sobre

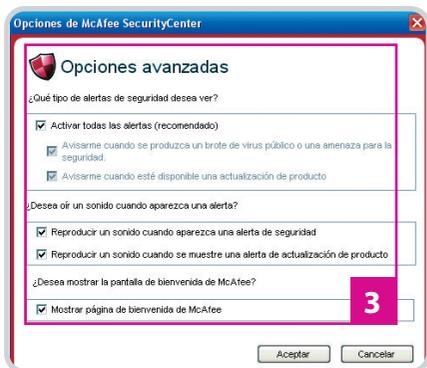
hackers y herramientas de diagnóstico. Éste ofrece un rastreo visual en un mapamundi en el que pueden verse desde ataques específicos hasta consejos sobre cómo responder ante una amenaza concreta.



Security Center, *VirusScan*, *Personal Firewall Plus*, *Privacy Service* y *Spamkiller*. En la zona central se muestra la información correspondiente a cada uno de los apartados citados; en el caso de *Mi Security Center*, como muestra la captura adjunta [2], se recoge el índice de seguridad del PC, incluyendo no sólo los virus, sino los ataques externos o el correo basura.

Paso 2. La primera configuración avanzada

Desde ese centro de seguridad, es posible actualizar automáticamente, y en segundo plano, cada uno de los servicios instalados en caso de que se encuentre una nueva versión en línea. Para configurar las actualizaciones y las alertas que genera cualquier proceso que tenga que informarnos de su estado, hacemos clic sobre el acceso *Configurar SecurityCenter* de la parte derecha. En el cuadro de diálogo que aparece se nos informará sobre la comprobación de las actualizaciones automáticas, de modo que, para establecer los parámetros adecuados, pulsamos sobre *Configurar*.



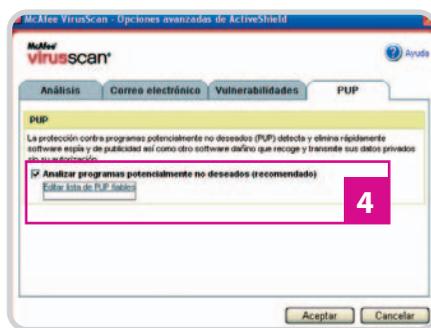
En el nuevo cuadro de opciones que aparece, hay una lista similar a la que ofrece XP para las actualizaciones de Windows Update, y que básicamente permiten instalar las nuevas iteraciones automáticamente, descargarlas pero no instalarlas, recibir la notificación que hay una versión nueva pero no bajarla y desactivar las actualizaciones automáticas. Lo conveniente es marcar la primera casilla, que posibilita la instalación automática y nos libra de este seguimiento.

Al pulsar el botón *Avanzadas*, accedemos a una ventana en la que personalizaremos las alertas y las formas en que nos avisará cuando se detecte un virus. Aunque cada usuario tendrá una preferencia distinta, nosotros recomendamos desactivar el mayor número de alertas posibles [3], ya que lo ideal es que todo el trabajo se efectúe de forma invisible para el usuario y que no le aparezca una tras otra cada acción.

Paso 3. Las listas PUP

Al igual que el antivirus corre en segundo plano, hay también una serie de procesos que hacen lo mismo en cada sesión. Muchos de los programas espía se basan en este método de ejecución para infectar y dañar el sistema operativo sin ser detectados. VirusScan cuenta una protección de-

nominada PUP contra los programas potencialmente no deseados. Para su uso, tiene que estar activada la casilla *Analizar programas po-*



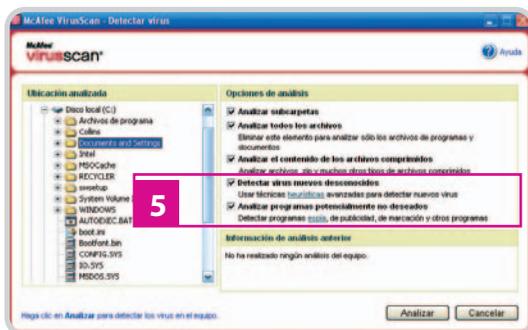
tencialmente no deseados [4], que está en las opciones avanzadas de VirusScan.

En caso de que nosotros no consideramos como maligna una aplicación de las que tenemos instalada y que presenta algún tipo de riesgo para el sistema (como clientes P2P), bastará con hacer clic sobre el vínculo *Editar la lista de PUP fiables y verificar que aparece en la lista*. Si estamos en el caso contrario, nos situaremos sobre el programa que VirusScan considera fiable y pulsaremos sobre el botón *Eliminar* para borrarlo de la lista de permitidos.

Paso 4. El primer análisis manual

Para el análisis manual, no es necesario indagar mucho ni acceder a complicados menús. Bastará con pinchar sobre el apartado *Analizar el equipo en busca de virus* para que se abra el cuadro desde el que indicar los pormenores de esta operación.

Entre las opciones que se marcan en esta ventana están *Detectar virus nuevos desconocidos* y *Analizar programas potencialmente no deseados* [5]. Ambas opciones pueden ser desactivas para acelerar el proceso, aunque no sea del todo recomendable. Se puede dar el caso de que, activando la primera de ellas, sea posible marcar como virus o amenaza aplicaciones de tipo ejecutable, como los archivos de broma que simulan el borrado de carpetas o los que incluyen líneas en su código que alteran alguna instrucción del registro de manera inocente.



Paso 5. Programar el análisis

Una de las funciones que más trabajo quita al usuario, junto con la actualización automática, es el análisis programado. Como no podía ser menos, VirusScan permite esta acción de una forma tan sencilla como editar en un calendario los momentos indicados. Para programar un análisis, nos situamos sobre la pestaña *VirusScan* del *Centro de Seguridad*. Seguidamente, pinchamos sobre el apartado *Configurar opciones de VirusScan*, de esta forma nos aparecerá la ventana apropiada para seleccionar la pestaña *Análisis programado*.



Bastará con marcar la casilla *Analizar mi equipo a la hora programada*, para que se active el botón *Editar*. Tras pulsarlo, simplemente habrá que decidir el horario en el que se lanzará automáticamente el análisis del antivirus. Sencillamente, elegiremos el rango semanal que deseemos, la hora de inicio [6] y pulsaremos sobre *Aceptar* para guardar nuestra decisión. Si el ordenador permanece encendido por la noche, es un buen momento para acometer estas labores, igualmente que si a mediodía no nos encontramos utilizándolo, ya que de esta manera no estaremos cargando al PC con otros procesos mientras se realiza la búsqueda.

44,95€

características

Sistema WormStopper para controlar envíos masivos. Tecnología Script-Stopper para evitar secuencias de comandos (como *I Love You*). Actualizaciones diarias de listas de virus y *spyware*. Análisis exhaustivos en segundo plano.

requisitos del sistema

Windows 98/Me/2000/XP, 133 MHz o superior, 40 Mbytes de espacio en disco duro y Explorer 5.5 o posterior

Contacto

McAfee
www.mcafee.com/es
91 347 85 00

1 Control del PC con una mano

Ya no es necesario estar pegado al ordenador para disfrutar de él

Tal vez era uno de los dispositivos que más se echaba en falta en los ordenadores, pero gracias a los tan de moda HTPC, la inclusión de los mandos a distancia es ya una realidad. Con él, se insiste un poco más en las convergencia entre electrónica de consumo e informática.

Es todo una cuestión de costumbres. De hecho, la frase «sentarse frente al ordenador» habla por sí sola. Desde el momento en que lo encendemos hasta que lo apagamos, nos encontramos a pocos centímetros de distancia de él, simplemente por las limitaciones que impone la utilización de un ratón y teclado, elementos casi imprescindibles. Decimos «casi» porque, gracias a los continuos desarrollos, ya es posible utilizar un mando a distancia para llevar a cabo un amplio número de funciones, eso sí, siempre que no tengan como propósito la entrada masiva de datos. Y es que, aunque es posible escribir con los teclados virtuales que suelen incorporar, sería una locura redactar un mensaje o cualquier texto largo con el propio control.

Seguro que muchos pensaréis en la tecnología inalámbrica para ratón y teclado. Efectivamente, el límite de distancia con respecto a la CPU y al monitor aumenta considerablemente con su utilización, pero ¿quién se sienta en el sofá con ambos dispositivos en la mesita o encima de las piernas? Una situación incómoda tanto para nuestra espalda como a la hora de recibir los datos, ya que muchos de estos aparatos no suelen cumplir las distancias que sus fabricantes indican en las cajas. Sí lo consigue el mando a distancia, que incluso es capaz de apagar y encender el ordenador (siempre que tanto la placa base y el propio ingenio, como veremos más adelante, permitan esta funcionalidad) sin necesidad de acercarnos a él.

Algunos requisitos previos

No obstante, la utilización de uno de estos ingenios implica otra serie de exigencias que no todo el mundo tiene al alcance de sus posibilidades o de su bolsillo. El primero es que en el habitáculo donde se encuentra el PC exista espacio y un lugar para que el usuario descanse alejado de la mesa. Otro detalle es el tamaño del monitor o pantalla TFT. Ambos están diseñados para visualizarlos desde cerca, con lo que deberían ser de, al menos, 17 pulgadas. Además, las TFT (que hoy en día copan este seg-

mento de mercado) tienen otros inconvenientes que, aunque se están reduciendo considerablemente, siempre deberemos tener en cuenta a la hora de adquirir una para nuestro equipo. Se trata del ángulo de visión, que no tiene nada que ver con el de los monitores tradicionales CRT. Esto se pone de manifiesto sobre todo en pantallas de bajo coste, que sólo permiten visualizar correctamente la imagen si nos situamos justo frente a ellas, perdiendo la gama tonal a medida que el ángulo de 90° aumenta o disminuye. Son cuestiones que en un principio pueden parecer superficiales, pero que en la práctica suponen no sacarle todo el rendimiento a nuestra adquisición.

Paso 1. Con nombre propio

Para probar las ventajas de este tipo de ingenios, hemos tenido la oportunidad de contar con los productos de Soundgraph (www.soundgraph.com). El catálogo de mandos a distancia que ofrece esta compañía es uno de los más completos y perfeccionados del mercado. Sistemas Ibertrónica (www.ibertronica.es) es el distribuidor oficial en nuestro país de sus soluciones, por eso desde aquí queremos mostrar nuestro agradecimiento por cedernos el material necesario para confeccionar estas páginas.

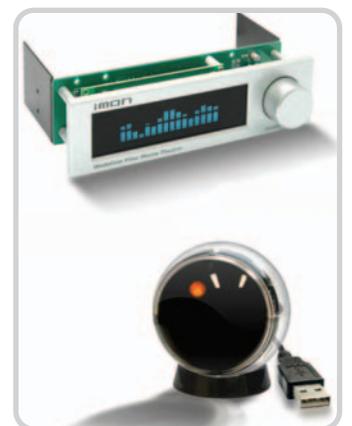
El dispositivo que nos ocupa, Station, pertenece a la gama iMon, compuesta por el propio mando a distancia, un receptor de infrarrojos (existen versiones internas y externas) y un CD que contiene tanto los controladores como la aplicación Multi-Median, que no hará necesaria la utilización de otros programas adicionales.

Paso 2. Receptor interno o externo

Decantarnos por un control con receptor externo o interno obliga únicamente a elegir entre un par de características diferentes, puesto que el software de instalación es el mismo (un pro-

ceso extremadamente sencillo). Aunque ambos tipos de receptores utilicen la controladora USB, en el caso de los internos, suelen ocupar una bahía de 3 1/2 o de 5 1/4, y disponen de un cable que se pincha directamente en alguno de los USB de la placa base. Sin embargo, estos modelos también cuentan con un conector adicional que hace de puente entre el Power S/W de la placa base y el botón de encendido/apagado de la propia caja, lo que permite encender el ordenador directamente desde el mando a distancia. Si el modelo es externo, tan sólo podremos apagarlo, pero no encenderlo. En este caso, lo único que deberemos hacer es conectarlo a cualquiera de los puertos USB libres y seguir las instrucciones.

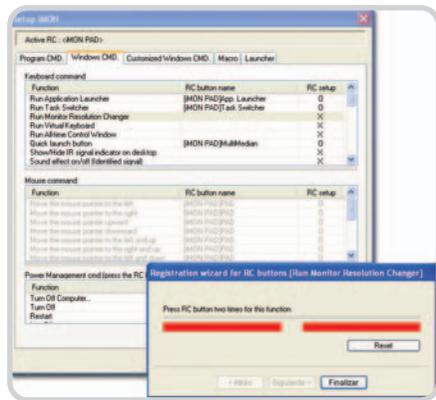
Otra de las diferencias (más obvia que la anterior) es que las unidades externas sirven tanto para los equipos de sobremesa como portátiles y, como es lógico, su facilidad de instalación es mayor. Tampoco hemos de olvi-



dar las ventajas de la portabilidad, ya que estos aparatos con receptor externo pueden ser utilizados en distintos ordenadores según nuestra necesidad. Si sólo vamos a usar el mando en el equipo de sobremesa, deberemos sopesar la posibilidad de adquirir uno interno, para no elevar el número de «cachivaches» en la mesa.

Paso 3. Funciones programables

Es importante tener en cuenta que en muchos modelos es posible asignar determinadas funciones a los distintos botones del mando a distancia. Esta peculiaridad permite personalizarlos hasta límites insospechados y de forma muy fácil, ya que cada fabricante que aporta



esta funcionalidad dispone de una sencilla utilidad con la que indicaremos, por ejemplo, que el botón numérico 3 ejecute una determinada aplicación, como por ejemplo el reproductor Bsplyer. Después, con los botones de navegación que simulan el funcionamiento del ratón, seleccionaremos el elemento multimedia rápidamente. Las funciones programables se hacen especialmente prácticas cuando utilizamos aplicaciones que no sean las habituales.

Paso 4. Software para disfrutar

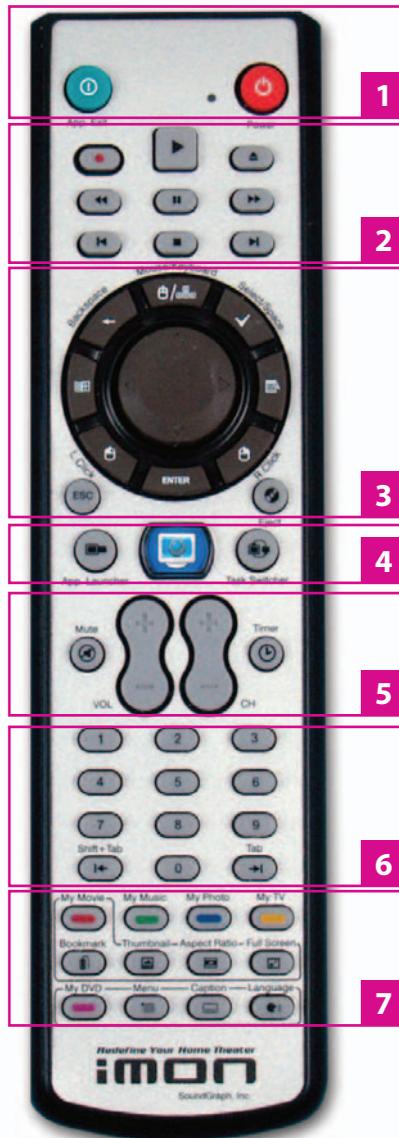
Lo habitual es que al adquirir un mando a distancia de forma independiente, éste incorpore aplicaciones propias para el manejo de los distintos medios digitales. No obstante, no estará de más echar un vistazo a los siguientes enlaces si deseamos sacar el máximo rendimiento a nuestro dispositivo.

En primer lugar, Media Portal (<http://media.portal.sourceforge.net>) es una excelente aplicación gratuita para Home Theater PC. Desarrollada para plataformas Windows, no tiene nada que envidiar al Windows Media Center, siendo totalmente aconsejable para aquellos que quieren o tienen un ordenador de salón.

Por su parte, MythTV (www.mythtv.org) dispone de todas las funciones relacionadas con el HTPC, aunque en esta ocasión está desarrollada para sistemas Linux. Finalmen-

te, Lirc (www.lirc.org/) se dirige a todos aquellos que dispongan de un mando a distancia para ordenador y quieran utilizarlo en Linux. Se trata del software necesario para que el sistema reconozca el envío y recepción mediante infrarrojos.

Pablo Fernández



1. Apertura y cierre

Mediante estos botones podremos salir de la aplicación en curso o encender (si la configuración lo permite) y apagar el ordenador

2. Reproducción y grabación

Desde estos botones tendremos las funciones clásicas de un reproductor multimedia: play, pausa, reproducción hacia adelante, hacia atrás...

3. Ratón

El modo PAD nos permitirá utilizar el control como si de un ratón se tratara. Muy fácil de manejar incluso incorporando botones izquierdo y derecho, además del Enter.

4. Lanzamiento y control de aplicaciones

Desde aquí accederemos directamente al menú de aplicaciones o, pro ejemplo, en el caso del iMon, al programa Multi-Median, controlador de todos nuestros medios digitales

5. Controles de canales y volumen

Son los clásicos botones de volumen y cambio de canal de cualquier sintonizadora de TV

6. Botones de función

Podrán ser configurados por el usuario para personalizar sus funciones e implementar nuevas características al mando dependiendo de las aplicaciones que se utilicen

7. Acceso directo

Estos botones sirven de atajo para acceder a las carpetas del ordenador que solemos visitar con mayor frecuencia

Portátiles que lo incorporan

Si estamos pensando en adquirir un nuevo ordenador portátil y lo vamos a utilizar para tareas lúdicas de la misma forma que haríamos con un HTPC, desde hace poco tiempo disponemos de una nueva posibilidad en este tipo de equipos. Se trata de la inclusión de pequeños mandos a distancia que, habitualmente, se encuentran ubicados en el interior de la ranura PCMCIA, lo que aporta un alto grado de practicidad. No disponen de tantas funciones como uno estándar, pero sí las clásicas de reproducción multimedia. Equipos como el HP dv1000 son claros ejemplos de ello.

58,61€

Valoración: 8,1
Calidad/Precio: 7,3

características

mando a distancia, receptor IR, software iMon Multi-Median

conexión

USB

distancia máxima recepción IR

15 metros

otros modelos

iMon Knob (61,56 euros), iMon Inside (64,96 euros), iMon VFD (105,56 euros)

contacto

Fabricante: Soundgraph

www.soundgraph.com

Distribuidor: Sistemas Ibertrónica

902 409 000

2 Emulando a Warhol

Explicamos cómo crear una pequeña obra de arte utilizando Photoshop CS2

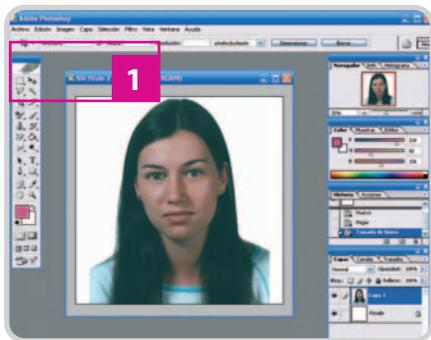
Una simple instantánea de tipo retrato y la última versión de la popular aplicación de retoque fotográfico de Adobe es todo lo que necesitamos para sacar a relucir nuestras dotes artísticas. Te mostramos paso a paso cómo descubrir al virtuoso que hay dentro de ti.

El estadounidense Andy Warhol se posicionó por méritos propios como uno de los líderes de la cultura pop de las décadas de los 60 y 70. Entre sus obras se pueden destacar sus coloristas retratos de Marilyn Monroe, Elvis Presley y Mao Tse Tung. Su peculiar uso del color y original técnica de composición dotó a sus retratos de una dimensión realmente original e innovadora, lo que le permitió situarse como el retratista oficial de la alta sociedad.

Afortunadamente, en la actualidad no es necesario asistir a ninguna prestigiosa escuela de bellas artes para imitar algunas de las obras de este genio del *pop art*. Sólo necesitamos utilizar con un poco de pericia Photoshop CS2 y dejarnos llevar por nuestro instinto artístico.

Paso 1. Delimita la imagen

Cualquier instantánea es buena para comenzar el proceso de creación, no obstante, es necesario delimitar una silueta sobre un fondo blanco. Para ello, con la herramienta *Lazo Poligonal* [1] iremos trazando el contorno de la persona, de forma que más tarde podamos copiar este frag-



mento de la imagen y pegarlo en un nuevo documento en blanco. Para lograrlo utilizaremos las opciones apropiadas del menú *Edición*.

Paso 2. Ajusta el umbral

Después, accederemos a *Imagen/Ajustar/Umbral*. Desde la pequeña ventana que aparecerá, ajustaremos manualmente la barra de nivel de umbral para obtener un retrato en blanco y negro. El valor idóneo no es el mismo para todas

las instantáneas debido a que el contraste y la luminosidad de la fotografía harán oscilar este índice. Este paso debe realizarse «a ojo».

Paso 3. Trabaja con las capas

Tras obtener la imagen en blanco y negro es fácil diferenciar y seleccionar uno u otro color. Empezaremos por duplicar la capa actual desde la barra de herramientas de la derecha o desde el menú *Capa/Duplicar capa* y, luego, haremos clic en *Selección/Gama de colores*. En el cuadro que surge desplegaremos la lista de colores y escogeremos *Sombras* para delimitar el color

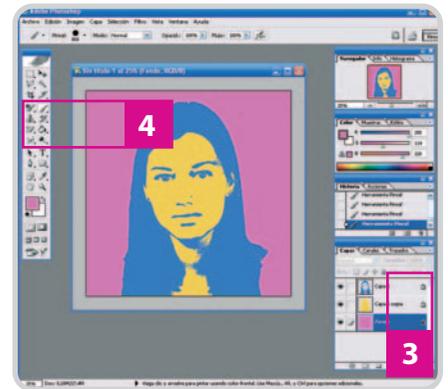


negro [2]. Tras aceptar, en la imagen aparecerá seleccionado por un marco el tono más oscuro. Lo eliminaremos pulsando el botón *Suprimir*, de modo que en la sólo quede la parte blanca.

Ahora haremos lo mismo con la otra capa sólo que, en lugar de eliminar el negro, nuestro objetivo será el blanco. De esta forma, nos quedarán dos capas, una con el negro de las sombras y otra con las partes luminosas en blanco.

Paso 4. Da color a las capas

Antes de comenzar a colorear cada una de las capas que hemos creado, es necesario que establezcamos un bloqueo para no alterar los píxeles transparentes. Así, en las dos capas definidas a partir de la imagen original, marcaremos el icono que cuenta con cuadros grises y blancos de la barra de herramientas de la derecha [3]. Después, un candado señalará que las partes transparentes no pueden ser coloreadas. Ahora



podemos seleccionar la herramienta pincel o el aerógrafo en la barra de la izquierda y el color que deseemos para cada una de las capas [4]. Aquí no existe ninguna restricción en lo que al coloreado se refiere. Es aconsejable utilizar dos tonos muy vivos para el fondo y la parte que era blanca, y uno un poco más apagado para las zonas oscuras (el pelo y las sombras).

Paso 5. Prepara el montaje final

La técnica de composición es ahora evidente en nuestra imagen, pero si queremos emular a Warhol tendremos también que clonar la instantánea. Para realizar esta tarea, seleccionaremos todo mediante *Ctrl + A*. A continuación, iremos al menú *Edición/Copiar combinado*, ya que de esta forma copiaremos todas las capas.

Para concluir, crearemos una nueva imagen y ampliaremos el lienzo (desde *Imagen/Tamaño de lienzo...*) para ir pegando cada uno de los retratos que vayamos generando. El resultado puede ser todo lo grande y colorido que nos proponamos, ya que las únicas limitaciones en este ámbito las dicta nuestra imaginación.



1 Confecciona tu propio wiki

Crea tu página web y deja que cualquier visitante la enriquezca

¿Te gusta la idea que hay detrás de la Wikipedia? ¿Te interesa volcar en formato wiki tu conocimiento sobre un tema para hacerlo más accesible? Si la respuesta a ambas preguntas es afirmativa, te recomendamos MailxMail, una herramienta web de creación de wikis gratuitos.

Para los no iniciados en estos temas, conviene aclarar que un wiki es, en realidad, una página web convencional, con todos los elementos y objetos que suelen formar parte de ella, pero que puede ser visitada y editada por cualquier persona que acceda a la misma. Sin duda, el primer y todavía más conocido wiki es la Wikipedia (www.wikipedia.com), una enciclopedia elaborada por usuarios de todo el mundo y que cuenta ya con más entradas que la Enciclopedia Británica.

Pues bien, el grupo Intercom (Infojobs.net, Softonic.com, MiParcela.com...) acaba de presentar una nueva aplicación que permite a cualquier usuario generar su propio wiki de manera gratuita. Quizás uno de los aspectos más interesantes que nos ofrece esta herramienta *on-line* es su sencillez de uso. Esto se debe a que, hasta hace poco, para poder disponer de una de estas páginas, resultaba imprescindible, además de tener ciertos conocimientos avanzados de informática, contar con un servicio de *hosting* en el que poder alojarla. Ahora, este imperativo ha sido superado. En las siguientes líneas, os mostramos la manera de crear un wiki con MailxMail, aunque es un proceso perfectamente detallado en la web.

Paso 1. Los preliminares

Antes de ponernos manos a la obra y diseñar nuestro wiki, nos veremos en la obligación de rellenar una serie de campos para registrarnos en el servicio. Para ello y desde la página inicial de la web, <http://wiki.mixmail.com>, pulsaremos sobre el botón *Crear tu wiki* [1]. A continuación, nos encontraremos ante una nueva pantalla en la que introduciremos datos tales como el nombre de registro del wiki (que no se verá), la contraseña, una dirección de correo electrónico, el título del wiki (en nuestro ejemplo, Wiki con Coca Cola), la dirección web que nos gustaría que llevara ([wikiconcocacola](http://wikiconcocacola.com)), etc. Lo único que hay que tener en cuenta a la hora de definir el nombre de usuario es

que éste tiene que contener dos letras mayúsculas, de lo contrario no será aceptado.



Paso 2. La creación del wiki

Una vez la aplicación de por buenos todos los datos que hemos introducido, veremos cómo en la pantalla aparece un *link* con la URL que hayamos especificado anteriormente. Pincharemos para comenzar con el diseño y, después, haremos lo propio sobre el enlace denominado *Crear*.



Es a partir de aquí cuando empieza el verdadero trabajo, es decir, el diseño del wiki. Para facilitarnos la labor, la aplicación nos ofrece una interfaz con una serie de herramientas [2] que nos serán de gran utilidad. Ciertamente es que pueden resultar algo básicas, pero no se trata de un concurso de diseño, sino más bien de ofrecer la máxima versatilidad para los visitantes de nuestro wiki.

Paso 3. Herramientas disponibles

Entre las opciones que la aplicación pone a nuestra disposición, debemos tener en cuenta los dos formatos de cabecera que se corresponden con los dos botones denominados *H2* y *H3* [3]. Asimismo, contamos con botones para cursivas, negritas, listados, etc. Os recomendamos que, a la hora de realizar el diseño, primero escribáis el texto en el documento como si de un procesador de textos convencional se tratase, para luego aplicar fuentes, formatos y disposiciones en pantalla.



Como observáis en la imagen adjunta, inicialmente la apariencia del documento no será demasiado llamativa, pero no os preocupéis, ya que por ahora sólo estamos en modo de diseño.

Paso 4. La apariencia es importante

Tal y como os mostramos en este paso, la previsualización de la página que estamos generando nos será de gran utilidad para que nos hagamos una idea inicial del aspecto que tendrá nuestro wiki una vez lo hayamos terminado. Asimismo, nos servirá para comprobar si todos los objetos insertados están donde realmente queremos y tienen el aspecto deseado. Para llegar a ello, no tendremos más que acceder a la



parte inferior del editor y pulsar sobre el botón *Previsualizar*. Si tras verlo queremos continuar añadiendo nuevos elementos al diseño, no tenemos más que pulsar en *Re-Editar* [4].

Paso 5. Insertar una imagen

Por otro lado, además de la posibilidad de adjuntar en el wiki objetos básicos como los mencionados anteriormente, podremos incluir elementos más avanzados, como imágenes o tablas. Esto servirá para mejorar ostensiblemente su aspecto, aunque su inclusión

resultará algo más engorrosa que la de los otros elementos. En el caso de que deseemos adjuntar una fotografía, sirva a modo de ejemplo el siguiente código, que obtenemos desde la ayuda del programa:

```
{{image class="center" alt="DVD logo" title="Link de la imagen" url="images/dvdvideo.gif" link="RecentChanges"}}
```

El resultado lo podéis observar en la ilustración de este paso [5]. Es evidente que los campos *DVD logo* e *images/dvdvideo.gif* variará en cada fotografía,.



Paso 6. Insertar una tabla

Tal y como ha ocurrido en el caso anterior, a la hora de insertar una tabla, tendremos que teclear una línea de código para que, cuando hagamos una previsualización del documento, ésta aparezca en el mismo. Sirva a modo de ejemplo la muestra que os exponemos a continuación.

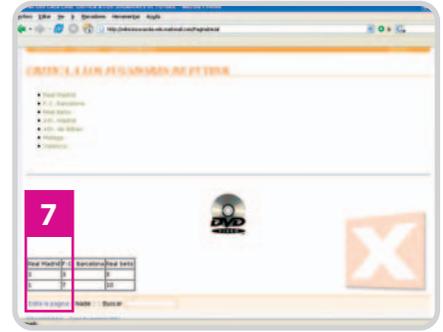
```
{{table columns="3" cellpadding="1" cells="Real Madrid;F:C: Barcelona;Real betis;3;3;5;1;7;10"}}
```

Para que esta tarea resulte más comprensible, os recomendamos que le echéis un vistazo a la captura de pantalla que adjuntamos a este paso [6] y la comparéis con la línea de código anterior.



Paso 7. Almacenar y enlazar el wiki

Un elemento muy interesante que nos ofrece esta aplicación es la de poder realizar *links* directos a otras páginas web que nos resulten interesantes para que nuestro wiki sea más rico en contenidos. Para ello, no tenemos más que pulsar, en la página inicial de edición, el



icono representado por una bola del mundo, situado en la parte superior de la interfaz. En la nueva ventana que aparezca, deberemos escribir la dirección completa de la URL a la que deseamos realizar el enlace.

Para terminar, una vez hayamos colocado todos los elementos que necesitemos (tablas, imágenes, textos, enlaces, etc.), pulsaremos sobre el botón *Guardar* en la pantalla de previsualización. A partir de ese momento nuestro Wiki ya estará a disposición de cualquier usuario de Internet, aunque siempre tendremos la posibilidad de hacer cambios con sólo pulsar el botón *Editar página* [7], que es precisamente uno de los puntos más interesantes de este tipo de páginas web.

David Onieva García

2 Corel Paint Shop Pro X

Novedades en la aplicación de retoque fotográfico de consumo por excelencia

Paint Shop Pro ha sido durante años la herramienta comercial de edición y retoque fotográfico más extendida entre los usuarios domésticos. Jasc, la compañía que la desarrolló, supo mantenerse a la sombra del poderoso Photoshop gracias a un buen número de funciones y efectos fáciles de aplicar.

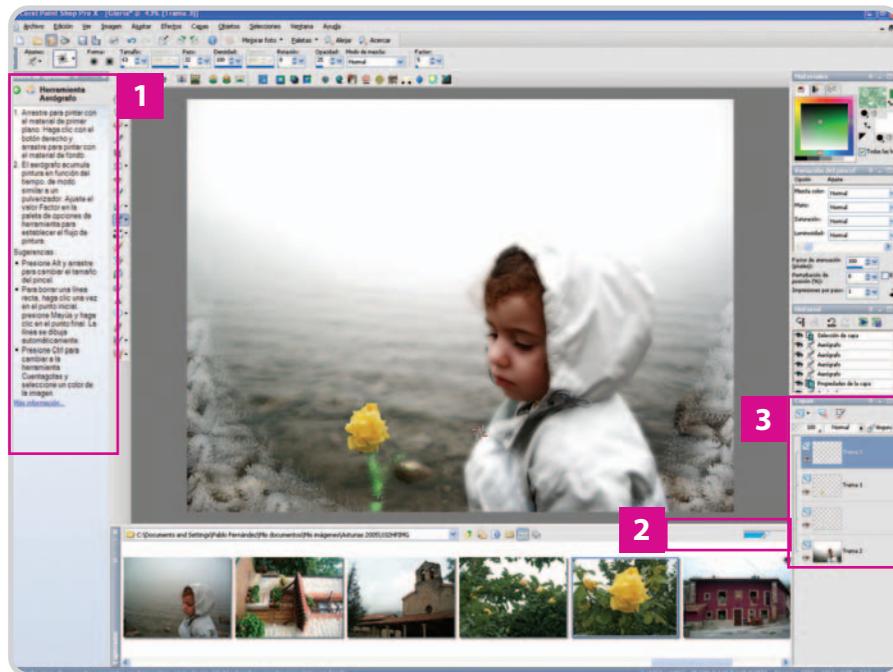
Sin embargo, las cosas han cambiado en los últimos tiempos, ya que hoy en día existe una feroz competencia con tres nombres propios: The Gimp, que, como todos sabéis, es una aplicación gratuita que intenta hacerse un hueco en el sector profesional; Adobe Photoshop Elements, la versión de consumo de Photoshop; y Microsoft Picture It!, que goza del respaldo del gigante del software.

Tal vez, esta diversidad de productos ha sido uno de los factores claves por los que Jasc ha pasado a manos de Corel, una firma

tar el DVD Actual de este mes, pues en él encontraréis una versión demo de este software.

Paso 1. Centro de aprendizaje

Conscientes de que un gran porcentaje de usuarios de Paint Shop Pro suelen iniciarse en el retoque fotográfico con esta aplicación, los desarrolladores incluyen por primera el *Centro de Aprendizaje*, que aporta una sencilla forma de acceder a explicaciones y tutoriales sobre su manejo que más de uno agradecerá. De hecho, en muchos de los casos se lanza directamente la herramienta adecuada [1].



mucho más asentada y con un sistema de distribución que nada tiene que ver con el que disponía Jasc.

Precisamente de la mano de la firma especializada en aplicaciones gráficas, nos llega la versión X de Paint Shop Pro, con novedosas mejoras y nuevas funcionalidades que mantendrán a este producto en lo más alto del mercado. Las que a continuación os mostramos no son las únicas, pero sí las que brillan con luz propia. Por cierto, no olvidéis consul-

Paso 2. Paleta de Exploración

En este caso, esta novedad viene a paliar los defectos a la hora de encontrar cualquier fichero gráfico en nuestro PC cuando nos encontramos en la propia aplicación. Gracias a las miniaturas de las imágenes, podremos acceder a la fotografía indicada rápidamente. Además, encontramos una pequeña barra de desplazamiento en la parte derecha de la *Paleta de Exploración* [2] que es extremadamente útil, ya que podremos aumentar o disminuir el tamaño de

las miniaturas según estemos buscando en el PC o trabajando con Paint Shop Pro.

Paso 3. Paleta de capas

En anteriores versiones, ya existía el trabajo con capas de imagen o los modos de mezcla en ellas; sin embargo, lo que sí es nuevo es el aspecto que presentan las capas en el diseño, con una miniatura real de la instantánea [3], que nos permitirá localizar rápidamente la capa deseada, algo muy interesante cuando el número de ellas en el diseño es elevado, como suele ocurrir en cualquier diseño profesional que se precie.

Paso 4. Mejora fotográfica inteligente

En ocasiones y dependiendo de la calidad de la fotografía original, es posible que los usuarios que no tienen una técnica demasiado depurada a la hora de manipular las distintas propiedades de una imagen consigan resultados que nada tienen que ver con lo que esperaban. A veces el secreto es tan sencillo, por ejemplo, como modificar el equilibrio de color antes que aumentar o disminuir otros parámetros, como el brillo y contraste, saturación... o viceversa. De hecho, conseguir que la instantánea no pierda calidad es incluso difícil para los artistas profesionales.

Para permitir manipulaciones de los distintos niveles rápidas pero fidedignas, Paint Shop Pro aporta ahora una nueva herramienta

3 Volviendo a los orígenes

Detallamos el proceso de *downgrading* del *firmware* de la PSP de Sony

Mediante esta guía seremos capaces de volver a la versión 1.50 del software interno de la consola y ejecutar todo tipo de aplicaciones *homebrew*. Estas herramientas han sido programadas por desarrolladores independientes y acometen tareas que ofrecen nuevas funcionalidades para la PSP.

La primera versión del *firmware* apareció con el lanzamiento de estas consolas en Japón. Esa iteración 1.0 inicial fue hackeada rápidamente para poder ejecutar todo tipo de aplicaciones y juegos independientes, aunque la explosión de este campo se produjo con la aparición del dispositivo en Estados Unidos y con la nueva versión 1.50 del *firmware*, que corregía defectos anteriores, añadía nuevas funcionalidades e impedía el hack aplicado en la versión 1.0. No duraría mucho la protección de la PSP mediante este *firmware* porque, de nuevo, muchos de sus usuarios se pusieron manos a la obra para lograr superar las limitaciones del este componente.

La 2.0, también hackeada

El panorama cambió de nuevo con la versión 2.0 del software interno, que apareció en primera instancia para las consolas japonesas y americanas semanas antes de la venta de la PSP en Europa. Esta nueva iteración incluía numerosas mejoras de relevancia; entre ellas, la esperada llegada del navegador de Internet para la PSP.



Para poder llevar a cabo la nueva actualización, el usuario debía conectar su consola a la Red y descargar el fichero necesario, tanto mediante la propia opción de la PSP (*Actualización de red*) como desde un ordenador, guardándolo en la tarjeta de memoria y ejecutándolo desde allí. Las consolas que se comenzaron a vender en septiembre de 2005 en nuestro país y el resto de Europa incluían el *firmware* 1.52, aunque se adjuntaba la actualización en un disco UMD, para poder acometer el proceso directamente sin tener que acudir a Internet.

Esa actualización impedía contar con las ventajas que conlleva la versión 1.50, ya hac-

keada; a saber, la utilización de emuladores (uno de los campos más prolíficos a los que se dedican los desarrolladores) y, por supuesto, la posibilidad de cargar copias de juegos desde la tarjeta de memoria Memory Stick Duo. Esta segunda opción tiene obviamente inconvenientes legales, y desde estas líneas queremos advertir de la infracción que supone utilizar juegos descargados de Internet u obtenidos de otros modos y no adquiridos legalmente.

Los métodos de protección de la consola contra la violación del *firmware* 2.0 no duraron demasiado. Así, apenas un mes y medio después de su aparición, se descubrió un *exploit*, una vulnerabilidad que afectaba a la aplicación de visionado de fotos e imágenes, a partir de la cual se podía provocar un desbordamiento de *buffer*. Mediante este procedimiento, se hacía viable la ejecución de código en una región de memoria privilegiada en la que teóricamente no se debería poder entrar, de manera que resultaba posible ejecutar una pequeña aplicación que engañase a la consola y la hiciese volver a sus orígenes y al *firmware* 1.0, volviendo a poder cargar un *firmware* más antiguo.

En esta guía, os mostraremos paso a paso cómo realizar este procedimiento para poder acceder a todas las funcionalidades que los

Los portales más relevantes para el usuario de PSP

La PSP ha sido uno de los dispositivos que más atención ha suscitado entre los usuarios. Numerosos blogs se hacen eco de las últimas noticias relativas a esta consola de Sony, que se ha hecho más popular en cuanto se ha dado a conocer la posibilidad que brinda de utilizar otras aplicaciones independientes mediante alguno de las vulnerabilidades del sistema. Desde entonces, han aparecido todo tipo de portales que están dedicados a poner al corriente de todos los nuevos lanzamientos a sus usuarios. Nuevas aplicaciones, vulnerabilidades y noticias relativas a la consola, además de foros de discusión, fondos para la PSP y tiendas *on-line* hacen las delicias de la nueva generación de jugones. Aunque existen demasiadas páginas que habría que tener

en cuenta, hemos hecho una selección de las que consideramos más relevantes.

Son éstas: PSP Updates (<http://pspupdates.qj.net>), PSP Sites (www.pspsites.com), TodoPSP (www.todosp.com), MundoPSP (www.mundosp.com), Foro PSPSpain (www.pspain.com/foro/vindex.php), PSP-Hacks (www.psp-hacks.com), PSP Hacks (www.psp-hacks.net), PSP-Dev (<http://pspdev.1emulation.com>), PSP-Vault (www.psp-vault.com), PSP Magazines (www.pspmagazines.com/pspm), PSP Drive (www.pspdrive.com/v1.0), PSP Garden (www.pspgarden.com), PSP Papers (www.pspapers.net), PSP Spot (www.psp-spot.com), ThemePSP (www.themepsp.com) y PSPWorld (www.pspworld.com).

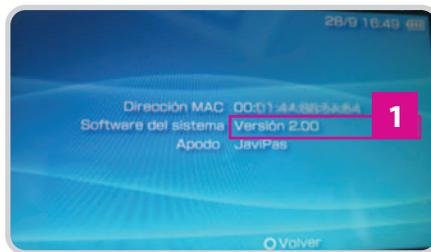
desarrolladores independientes están ofreciendo a la comunidad de usuarios de la PSP.

Paso 1. Antes de empezar

Lo primero es apuntar una recomendación antes de llevar a cabo esta tarea. Contar con una tarjeta de memoria Memory Stick Duo Pro (o Memory Stick Duo, algo menos rápidas en

Paso 2. Lo primero: el firmware 2.0

El primer requisito es que nuestra PSP esté actualizada a la versión 2.0 del *firmware*. Puedes ver la iteración que tienes en el menú de la PSP, en *Ajustes del sistema/Información del sistema* [1]. Si tienes una anterior (1.52, por ejemplo), debes actualizar a la versión más reciente antes de seguir con este proceso. Para ello, dispones de varios métodos. Si tu consola es europea, en el UMD que venía en la caja se encuentra el fichero de actualización, que se reconocerá al iniciar la PSP con el disco dentro. Si tienes conec-



ción inalámbrica a Internet desde la máquina, puedes hacerlo a través de la *Actualización de red*, que aparece en el primer menú de la consola. Por último, si éste no es el caso, puedes bajar te el fichero necesario (*EBOOT.PBP*) desde las webs de descarga tradicionales. Por ejemplo, desde www.mobiledeviant.com/forum/download.php?do=cat&id=21.

A continuación, es preciso conectar la consola al PC (mediante el cable USB adecuado y la opción *Conexión USB* del menú de la PSP), lo que hará que se reconozca un nuevo dispositivo de almacenamiento en Windows XP. Al explorar ese nuevo disco, aparecerá la estructura de directo-

Las futuras consola

Si algo le falta a la consola de Sony, es la presencia de algún medio de almacenamiento masivo (un disco duro) que pudiera convertirla en un verdadero *Portable Media Player*. Es casi inexplicable la ausencia de dicho componente, a no ser que el coste global de la solución fuese demasiado alto. Sin embargo, puede que dicho *handicap* se solvete en próximas revisiones de la PSP, tal y como se ha rumoreado estos días en la Red.

La inclusión de un disco duro sería muy bien recibida por la comunidad de usuarios de la PSP. Ya sea en formato Flash, más caro pero más adecuado para dispositivos portátiles; o en alguno de los que manejan los reproductores MP3 de gran capacidad (que sí disponen de partes móviles), su incorporación sería el mejor de los regalos para la PSP. Tampoco estaría mal poder conectarse a redes inalámbricas 802.11g, una implantación que no creemos que sea difícil llevar a cabo.

la transferencia de datos) adicional que tenga una capacidad mayor (recomendamos como mínimo 512 Mbytes) permitirá que posteriormente podamos guardar copias de seguridad de nuestros juegos o ver películas en nuestra PSP; pero, además, nos ofrecerá la posibilidad de que utilicemos la tarjeta incluida de 32 Mbytes para realizar con seguridad el proceso sin que comprometamos los datos que se encuentran en la tarjeta adicional.

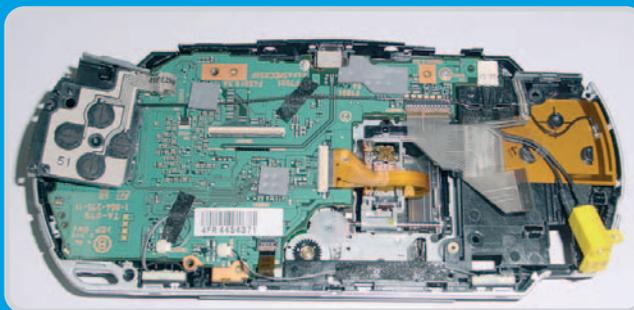


Las especificaciones contadas al detalle

El interior de la PSP ha sido ya diseccionado por numerosos portales dedicados a este tipo de análisis, al margen de que sus especificaciones ya se conocían tiempo antes de que apareciese en el mercado. Su arquitectura interna parece ahora algo «corta» para lo que prometen las súper consolas de próxima generación, como la Xbox 360 o la PS3, pero lo cierto es que, pese a sus teóricas limitaciones, el rendimiento que se obtiene de sus recursos es sorprendente.

Uno de los detalles más curiosos es el *underclocking* que se ha aplicado de serie a los procesadores integrados, que están preparados para funcionar a una frecuencia de reloj de 333 MHz, pero que están limitados a 233 MHz. Algunos emuladores *homebrew* permiten aumentar esta velocidad, de forma que la emulación sea más rápida, pero esta capacidad no está disponible en otras tareas, como la de la propia ejecución de los juegos actuales. Quizá futuras utilidades inde-

pendientes permitan modificar este parámetro. Las implicaciones de poner al «micro» a su frecuencia máxima serían obvias: menor autonomía de la batería y un ligero aumento del calor disipado. Sin embargo, que nadie se asuste, ya que habilitar



esta opción en los citados emuladores no supone ningún peligro para la consola. **CPU:** 2 procesadores MIPS R4000 (tecnología de 90 nm) de 32 bits (233 MHz), bus de 128 bits, 1,2 V, ancho de banda de 2,6 Gbytes/s. **Memoria:** 32 Mbytes de RAM, 4 Mbytes DRAM integrada en el primer procesador

(CPU Core), 2 Mbytes eDRAM en el segundo (PSP Media Engine).

Gráficos: Dos núcleos gráficos independientes, el primero para gráficos en 3D y el segundo como motor de *render* y gestor de texturas. Ancho de banda de bus de 5,3 Gbytes/s.

Pantalla: Formato 16:9, 4,3 pulgadas de diagonal, resolución 480 x 272 píxeles, 24 bits de profundidad de color.

Comunicaciones: Conectividad WiFi 802.11b integrada.

Puertos: USB 2.0 e infrarrojos.

Ranuras de expansión: tarjetas Memory Stick Duo.

Tipo de unidad óptica: UMD (*Universal Media Disc*), 1,8 Gbytes de capacidad, 60 mm de diámetro y 11 Mbps de transferencia.

Otras unidades de procesamiento: Decodificador AVC (H.264) de vídeo integrado.

Dimensiones: 170 x 23x74 mm.

Peso: 290 gramos.

Batería: Recargable de ión-litio de 1800 mAh.

rios del ingenio de Sony, de manera que podamos ir hasta la carpeta `/PSP/GAME` y crear una nueva denominada `UPDATE` (en mayúsculas). Lo siguiente será copiar el fichero `EBOOT.PBP` que acabamos de descargar en ese directorio recién creado. Una vez hecho esto, desconectaremos la consola para actualizarla. Para ello, nos vamos a `Juego/Memory Stick` en el menú de la PSP. Una vez allí, se mostrará un icono que corresponde al programa de actualización de la consola al `firmware 2.0`. Tenemos que tener en cuenta que, antes de actualizar, será necesario que la batería se encuentre a plena capacidad y que esté conectada a la corriente.

Paso 3. Los ficheros necesarios

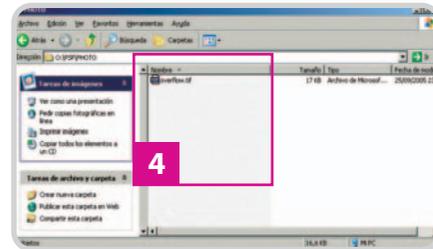
Además de contar con la actualización a la versión 2.0 del `firmware`, necesitaremos dos componentes más. En primer lugar, el fichero del `firmware 1.50`, que se puede conseguir en la misma dirección anterior o desde la página

ador con un cable USB. Seguidamente, habrá que generar la carpeta `UPDATE` (con mayúsculas) en el directorio `/PSP/GAME`. De este modo, quedará en `/PSP/GAME/UPDATE` [3]. Una vez creado, tendremos que descomprimir el fichero del `firmware EBOOT.PBP` que nos acabamos de bajar y, a continuación, copiarlo a esa carpeta recién creada.

Paso 5. Los ficheros clave

Ahora es el momento de descomprimir el fichero `MPHDowngrader.zip`, que tendremos ya descargado. Al hacerlo, nos aparecerán una serie de archivos en la carpeta donde los hayamos extraído, que deberemos copiar de la siguiente forma:

1. Copiamos el fichero `Overflow.tif` a la carpeta `/PSP/PHOTO` [4] de nuestra Memory Stick. Si todavía no tuviéramos generada esta carpeta en la tarjeta, lo haremos.

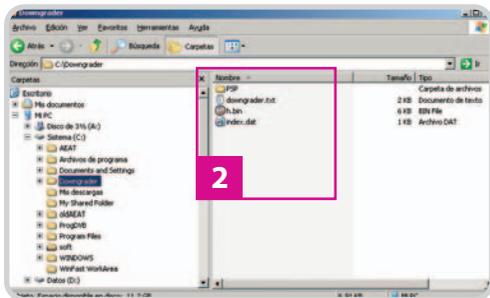


2. Copiamos el fichero `h.bin` en la raíz de nuestra tarjeta de memoria, es decir, en `/` (al mismo nivel que el directorio PSP).

3. Copiamos el fichero `index.dat` en la raíz de nuestra tarjeta de memoria, como el anterior. En la nueva versión del programa MPHDowngrader, este fichero no es necesario, por lo que si alguien se ha bajado esta iteración comprobará que no es preciso acometer este paso.

Paso 6. Desbordamiento del buffer

Con todos los ficheros cargados en la consola, podremos ya aprovecharnos del `exploit`. Antes de nada, una advertencia: si no tenía-



http://shockzone.free.fr/PSP/Tool/EBOOT_1.50.zip. Además, tendremos que descargar el archivo comprimido con todo lo necesario para provocar el fallo de la librería gráfica. El programa se denomina MPHDowngrader [2] de SonyxTeam (en www.sonyxteam.com). Aunque hay una versión más reciente, hemos realizado esta guía con el original, que encontraréis en [www.sonyxteam.com/downloads/\[MPH_SXT\]Downgrader.zip](http://www.sonyxteam.com/downloads/[MPH_SXT]Downgrader.zip).

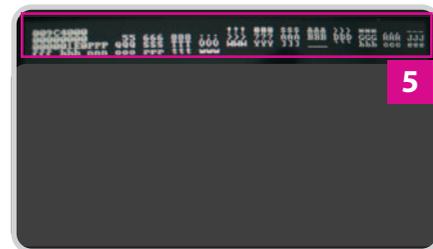
Paso 4. Comienza la «desactualización»

A partir de este momento, ya estaremos listos para iniciar todo el proceso. En primer lugar, tendremos que conectar la consola al ordena-

La causa del fallo

El fallo de seguridad de la PSP del que se han aprovechado los hackers no era desconocido, aunque, como tantos otros, probablemente pasó inadvertido para la mayoría de los que buscaban vulnerabilidades en el código del `firmware 2.0`. La noticia surgió allá por el mes de mayo, mucho antes siquiera de que apareciese esta versión del software interno. Tal y como anunciaban en Secunia (en el aviso <http://secunia.com/advisories/15320>), se trata de un fallo en la librería `libTIFF` que contiene diversas funciones para el manejo de este tipo de imágenes. Si una de ellas con cierto contenido (insertado aposta) se abriese utilizando esa librería, se provocaría un desbordamiento de `buffer`, que básicamente permite ejecutar aplicaciones que se aprovechan de la vulnerabilidad y ganan el acceso a otros recursos del sistema.

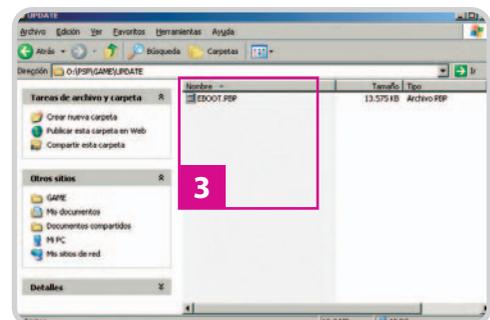
En el caso del error en la PSP (<http://secunia.com/advisories/16922>), se permite engañar a la consola para hacerla creer que el `firmware` interno es el 1.0 y, de este modo, poder actualizar a la versión 1.5 sin problemas, una versión que sí permite la ejecución de código de aplicaciones independientes (las denominadas `homebrew`). Los chicos de Sony se han puesto manos a la obra rápidamente para sacar a la luz una nueva iteración del `firmware`, la 2.01, que lo único que corrige es el `exploit` del anterior, por lo que aquellos que quieran realizar el proceso de desactualización no deben, bajo ningún concepto, actualizar sus consolas, ya que no podrán «hackearlas» a posteriori con el método comentado en estas páginas.



mos conectada la alimentación de corriente, será obligatorio que lo hagamos ahora, ya que las actualizaciones de `firmware` comprueban que tenemos la batería completa (o cerca de estarlo) y una conexión a la corriente. Si no se cumple alguna de las dos condiciones, la PSP no nos dejará actualizar. Así pues, desconectamos la conexión USB pulsando el círculo de los mandos de la PSP, con lo que volveremos a las opciones del sistema tradicionales de la consola. Nos vamos al menú de fotos y abrimos la denominada `Overflow.tif`. Esto hará que aparezca una pantallita con numeritos raros [5], que es la que se encarga de provocar el desbordamiento de `buffer` y, con ello, posibilitará cargar código en una región inicialmente no permitida.

Paso 7. Primer «susto» ficticio

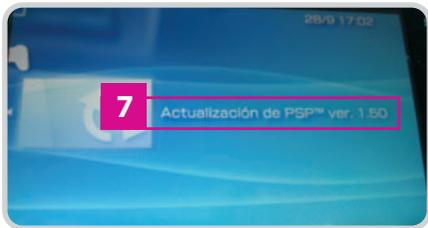
La pantalla se quedará así indefinidamente, por lo que debemos resetear la consola. Para ello, hay que mantener pulsado/apagado el interruptor de la PSP durante diez segundos, y no soltar el dedo antes de que la pantalla se apague por completo. Al arrancar el sistema, nos aparecerá la versión 1.0 del `firmware` de la PSP [6], que ahora procederemos a actualizar.





Paso 8. Actualización al firmware 1.50

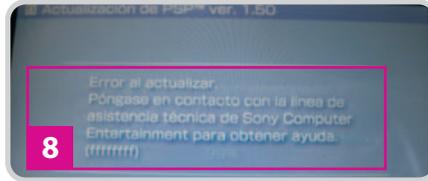
Nos vamos al menú *Juego/Memory Stick* de la PSP y pulsamos la X del mando, lo que hará que aparezca el fichero con la actualización de *firmware* a la versión 1.50 [7]. Pulsamos con la X de nuevo para ejecutarlo y proceder a la instalación, y seguimos las instrucciones. El programa hará un *soft reset* de la PSP, cargará el programa de actualización en RAM y nos mostrará información sobre los reajustes que se re-



alizarán. En la pantalla informativa, todas las operaciones aparecen como *pending*, pero no hay que preocuparse por ello. Simplemente, hay que pulsar hacia la derecha -> para continuar el proceso de actualización. Aparecerá una pantalla informativa final que avisa de la necesidad de tener la PSP conectada a corriente. Pulsamos en X para confirmar el proceso, lo que mostrará una ventana confirmando que se lleva a cabo el proceso de actualización de *firmware* de la versión 1.00 a la 1.50.

Paso 9: El segundo susto

Justo después del 99%, de repente, aparecerá una pantalla de error en la que se indica que se ha producido un fallo al actualizar [8]. Este mensaje es normal y no tenemos que preocuparnos. Lo único que debemos hacer es resetear la consola de nuevo manteniendo presionado el



botón de encendido hacia arriba otros 10 segundos. Al volver a poner en marcha la consola, nos encontraremos con otra pantalla con un mensaje de error en varios idiomas, que nos indica que hay corrupción de datos. De nuevo, es un mensaje normal en el proceso. Simplemente, tendremos que pulsar el círculo en la PSP para que se reinicie el aparato definitivamente.

Paso 10: Disfrutando del nuevo firmware

Al volver a encenderla por última vez, accederemos a las típicas pantallas de configuración de idioma, nombre de usuario y fecha. Tras completar estos datos (de igual manera que lo hicimos cuando la usamos por primera vez), tendremos a nuestra disposición la PSP con *firmware* 1.50 totalmente operativo [9]. Ahora ya podremos cargar emuladores y otro tipo de aplicaciones *homebrew* para la consola sin problemas. Y lo mejor de todo: podremos vol-



Desventajas del proceso

Aunque con estos retoques accederemos a nuevas posibilidades, también es cierto que perderemos ciertas características que se implementaron con la versión 2.0 del *firmware*. La más notable, la presencia de un navegador relativamente completo con el que aprovechar una conexión WiFi de mayor potencia. El soporte de formatos AVC para la compresión de video digital, de la tecnología WPA para la entrada en redes inalámbricas con este estándar o el manejo de temas visuales son también importantes, además de la posibilidad de trabajar con más ficheros gráficos y de sonido y características novedosas en los UMD de video y audio. Sin duda, una serie de añadidos que, en ciertos casos, se pueden suplir con herramientas independientes para la versión 1.50, pero que en la mayor parte de las ocasiones no es posible alcanzar con el nivel de calidad que el software nativo de Sony propone.

Ya existen navegadores alternativos para la consola, pero bien son versiones incluidas en juegos (como la utilidad japonesa de Tenchi no mon o, el más conocido, el *browser* nativo de WipeOut Pure) o bien su funcionamiento es tan pobre como limitado (en el caso de *2ch browser*, aún en estado inicial de desarrollo). Esa es la principal pega de ese proceso de *downgrading*, aunque, si no tenemos ese requerimiento, las compensaciones son muchas frente a las características de la 2.0 que se pierden.

ver a actualizar a la versión 2.0 cuando queramos, aunque no es recomendable andar realizando una y otra vez el proceso, para evitar reducir la vida de la memoria en la que se almacena el software interno de la PSP.

Javier Pastor Nóbrega

2 Mandriva 2006, en 20 minutos

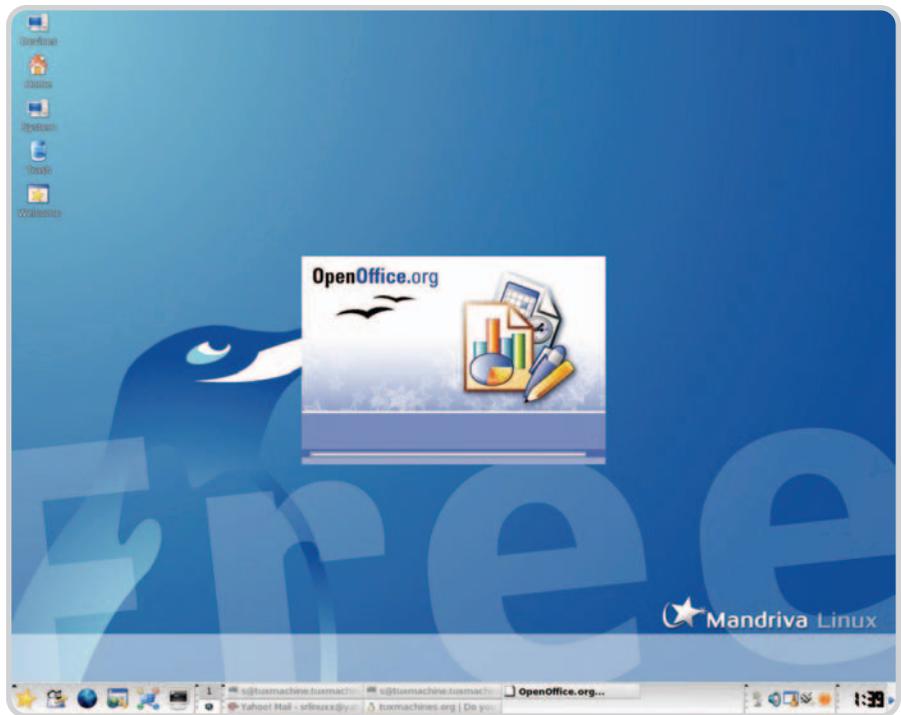
Os guiamos paso a paso hacia la instalación de esta nueva distribución de GNU/Linux

Mandriva, fruto de la unión de Mandrake y Conectiva, resulta muy adecuado para los que dan sus primeros pasos en Linux. Las facilidades que se ponen de manifiesto en el entorno de escritorio allanan la migración a un sistema que incluye las aplicaciones necesarias para la mayoría de usuarios.

De entre las distribuciones Linux que se encuentran disponibles, Mandriva es, por sus orígenes, una de las más orientadas al usuario de GNU/Linux Novel. Antes del consorcio con los desarrolladores brasileños de Conectiva, esta distribución se denominaba Mandrake y es famosa precisamente por su cercanía al usuario final, ya que en su concepción, y sobre todo en la adaptación de KDE, trata de que todo se encuentre más o menos en la misma situación en la que lo buscaría un usuario de Windows. Aunque la distribución que incluimos no es una versión final (que aparecerá muy pronto), la última iteración es prácticamente idéntica a lo que será Mandriva 2006 y los pocos errores que puedan aparecer se resolverán con actualizaciones automáticas mediante DrakConf, la herramienta de configuración de esta distribución.

Paso 1. Inicio de la instalación

Una vez iniciado el ordenador con el CD de arranque de la distribución, aparecerá la pantalla inicial, en la que tendremos que pulsar *Enter* para comenzar con la instalación. Se cargarán una serie de componentes que conforman el asistente que nos guiará durante el proceso. Su primera indicación será para configurar el idioma en el que deseamos ver la información. Elegimos *Español* [1] y pulsamos en *Next* [2]. Esto hará que se muestre la clásica licencia de uso, que deberemos aceptar para continuar con la instalación. Activamos la casilla correspondien-

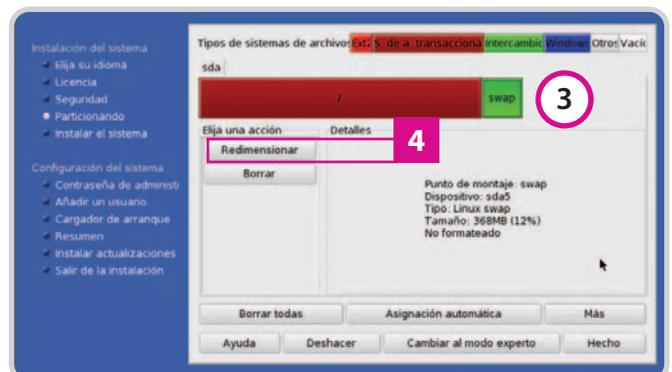


te y volvemos a pulsar en *Siguiente*. Se detectará parte del hardware disponible y se nos dará la opción de elegir el tipo de teclado que queremos usar. Nos decantamos de nuevo por *Español* y pinchamos en *Siguiente*, con lo que habremos establecido las preferencias regionales.

Paso 2. Particionamiento

A continuación tendremos que definir el nivel de seguridad del que queremos disponer en

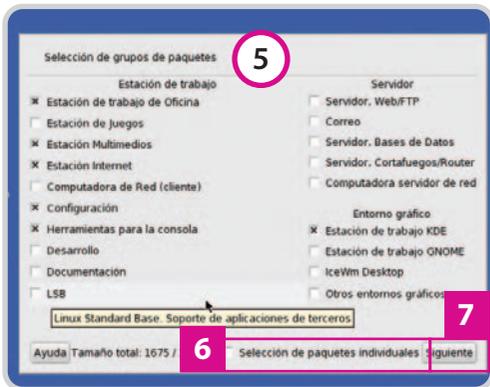
nuestro sistema. Por defecto está situada en *Alta* y, en la mayoría de los casos (en los que contamos con conexión a Internet), será conveniente dejarla tal y como está. Así pues, pinchamos en *Siguiente* directamente. Esto nos llevará a uno de los apartados clave, el particionamiento del disco duro. Mandriva nos presentará varias opciones. Si encuentra espacio libre (sin usar en el disco duro por otra partición), nos permitirá crear las particiones automáticamente



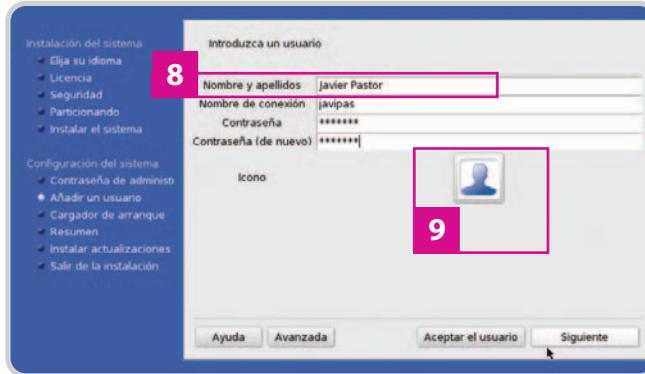
te; pero, si somos más quisquillosos, recurriremos al *Particionamiento de disco personalizado*. En esta ventana, accederemos al esquema de particiones [3] para eliminarlas, crear unas nuevas o redimensionarlas [4], de modo que podamos obtener espacio libre de otras particiones que no estén llenas. Si así lo deseamos, desde Windows podremos crearlas previamente con otro programa (como Paragon Partition Manager o PowerQuest Partition Magic) y luego proceder a la instalación con la seguridad de tener este apartado resuelto. Una vez completado el proceso, se formatearán las particiones, con lo que esta fase quedará lista.

Paso 3. Eligiendo el software

Tras el paso anterior, llegará la elección de las aplicaciones que deseamos incluir en la instalación. El asistente nos preguntará si disponemos de más medios adicionales de instalación aparte de nuestros tres CD, pero no es el caso,



de modo que seleccionamos la opción *Ninguno* y pulsamos sobre *Aceptar*. En seguida surgirán las secciones de software que podemos elegir [5]. Existen algunas predefinidas, que tenemos la oportunidad de activar o desactivar a nuestro antojo, y también podemos escoger manualmente los paquetes [6], aunque es una tarea pesada que sólo es recomendable para los que ya conozcan los entresijos de Linux. Una vez concluida la selección de los componentes que queremos utilizar, simplemente tendremos que pulsar de nuevo en *Siguiente* [7], con lo que comenzará la copia. El propio asistente nos avisará de cuándo debemos cambiar de CD.

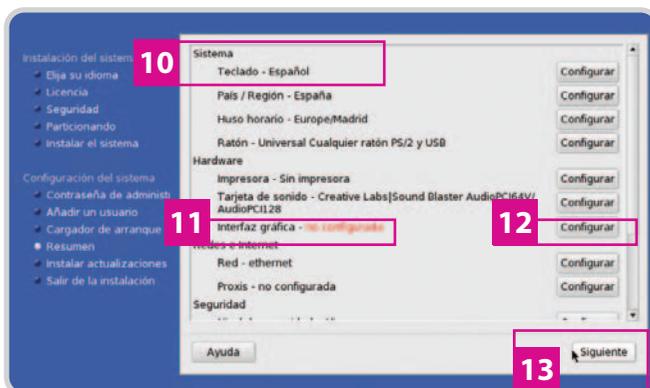


Paso 4. Completando la instalación

Tras copiar los ficheros, pasaremos a realizar las tareas de configuración finales. Lo primero será introducir la contraseña de superusuario (*root* o administrador), que dispondrá de todos los privilegios para manejar los recursos del sistema. Una vez que lo hagamos, pincharemos en *Siguiente* y crearemos la cuenta de usuario con privilegios estándares. En ella, tendremos que escribir también el nombre de usuario completo [8] (nuestro nombre real, normalmente) y, si lo deseamos, una imagen [9] que nos identificará cada vez que entremos al sistema. Después, podremos configurar el gestor de arranque, que Mandriva nos propone situar en diversos emplazamientos. El más adecuado suele ser en el MBR del disco duro, así que, si esta no es la opción activada por defecto, es conveniente habilitarla y pinchar en *Siguiente*. Con ello, accederemos a otro apartado importante: la configuración del hardware.

Paso 5. El hardware, vital

Para que Mandriva nos permita obtener todo el partido de nuestra máquina, será necesario que ajustemos las preferencias de algunos de los dispositivos hardware de nuestro PC. Lo normal es que la mayoría de ellos (si no todos) se hayan configurado automáticamente [10], pero puede que existan algunos que tengamos que establecer, e incluso en algunos casos podría ser que el hardware no funcionase correctamente si se trata de dispositivos no soportados por

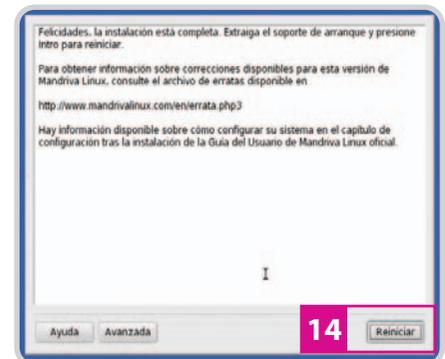


Linux. Esta situación no será muy frecuente y para el resto de componentes tendremos a nuestra disposición una ventana en la que se indicarán los elementos hardware detectados, así como si están configurados o no. En este último caso, se mostrará el texto *no configurada* [11] en el apartado correspondiente, por lo que tendremos que pinchar en el botón *Configurar* [12], que aparece a la derecha,

para solucionar estos problemas. Cuando hayamos concretado las preferencias adecuadas en cada caso, sólo restará acudir a *Siguiente* [13].

Paso 6. El reinicio final

Uno de los últimos pasos nos permitirá comprobar si hay actualizaciones en Internet de los paquetes instalados. Es posible efectuar este tipo de tarea más adelante, de manera que podemos activar la opción *No* y pulsar en *Siguiente*. Esto nos llevará a la ventana final del asistente, en la que se informa de que la instalación ha concluido, por lo que únicamente deberemos pinchar en *Reiniciar* [14] para que el PC cargue el sistema operativo por primera vez. Al hacerlo, veremos el menú de arranque y, tras elegir el sistema Linux para que se inicie, accederemos por primera vez a nuestro entorno. Sin embar-



go, Mandriva nos presentará en pantalla un par de opciones previas: la primera, rellenar un cuestionario; y la segunda, registrarnos en el servicio Mandriva Online (de pago) para recibir información constante sobre las actualizaciones. Podemos obviar este último si nos «buscamos las castañas» con repositorios públicos, que en la mayoría de los casos solventan los problemas y disponen de todo tipo de aplicaciones. Una vez descartados estos formularios, iremos al gestor de registro (*log in*) en el sistema, en el que tendremos que anotar nuestro usuario y contraseña para acabar accediendo finalmente al escritorio que nos propone Mandriva, basado en el entorno KDE 3.4.

Javier Pastor Nóbrega

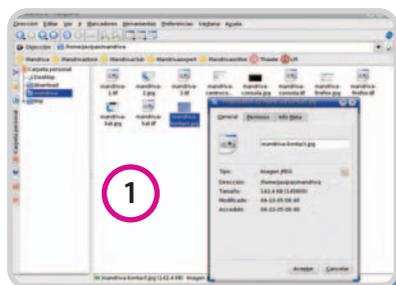
GNU/Linux para todo el mundo

Mandriva 2006 pone todas las posibilidades del sistema operativo al alcance de un clic

Aun con diferencias de concepto, apariencia y funcionamiento entre los entornos de escritorio KDE y GNOME, ambos operan básicamente de la misma forma. Mandriva orienta al usuario hacia KDE y, desde este entorno, os mostramos las posibilidades de un sistema sobresaliente.

1. Konqueror, tu explorador

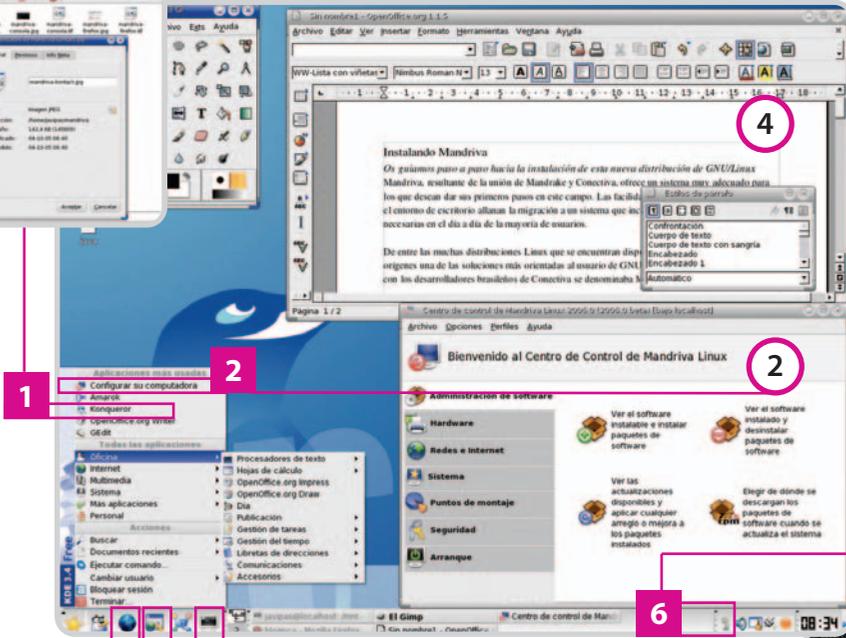
El explorador de ficheros y navegador de Internet Konqueror se sitúa como un elemento esencial de la utilización de este sistema operativo. Desde esta herramienta es posible acceder a todos los recursos de nuestro sistema de ficheros, pudiendo copiar y eliminar archivos, crear carpetas o acceder a otros ordenadores de nuestra red. En la barra lateral izquierda, encontraremos enlaces a los principales apartados de la navegación, que van desde el acceso a nuestra carpeta personal hasta el listado de los dispositivos conectados, como en el caso de llaves de memoria USB o unidades ópticas



1

2. El cuartel general de Mandriva

El Centro de Control de esta distribución se basa en la aplicación DrakConf, una solución modular que permite configurar gran parte de los apartados disponibles en el sistema operativo. Para acceder a ella, podremos pinchar en el menú de inicio (marcado con una estrella en la parte inferior izquierda del escritorio) y elegir la opción *Configurar su computadora*. En la ventana de la aplicación, comprobaremos la existencia de diversos apartados dedicados a tratar de manera independiente las actualizaciones de software, la instalación de dispositivos hardware o el establecimiento de los niveles de seguridad.



1

2

3

5

7

3. Firefox, el navegador libre

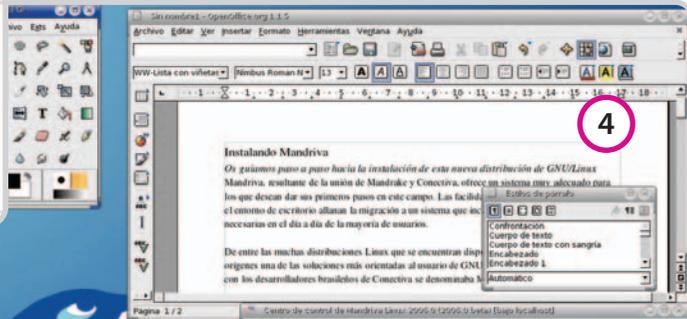
Como no podía ser de otro modo, el navegador Firefox 1.0.6 del proyecto Mozilla ha sido el elegido para beneficiarnos de los recursos de la red de redes, aunque también podremos optar por otras herramientas como Konqueror o Epiphany. Todas las posibilidades de la versión Windows están presentes de igual forma en este desarrollo, que poco a poco está comiendo terreno al omnipresente Internet Explorer.



3

4. Ofimática a tu alcance

Como en el resto de soluciones GNU/Linux disponibles, OpenOffice.org es el mejor aliado para realizar cualquier trabajo ofimático. Procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones y diagramas son los cuatro instrumentos clave que integran esta *suite* y que, entre otras cosas, posibilitan la exportación a PDF en cualquier momento. La compatibilidad con los formatos nativos de Microsoft Office es otro de los pilares de este proyecto, que asegura así que podamos trabajar sin problemas en entornos mixtos.



4

5. Mantente organizado

La aplicación Kontact, accesible directamente desde la barra de herramientas, nos permitirá tener nuestros datos personales, correo e información de interés en una sola interfaz, aglutinando todos estos componentes. El cliente de correo KMail es parte integrante de esta aplicación, que se sitúa como alternativa a la conocida Evolution, más propia de entornos GNOME.



5



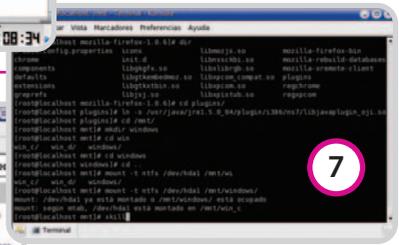
6

6. Un buscador de escritorio a la medida

Aunque aún está en fases iniciales, el desarrollo Kat propone una nueva solución en el terreno de los buscadores de escritorio. La alternativa a Beagle puede activarse rápidamente desde la barra de herramientas, desde el icono situado en la parte inferior derecha. Nos dejará indexar los contenidos de nuestro disco duro para realizar búsquedas de todo tipo de forma sencilla y veloz.

7. ¿Y todas estas líneas?

La consola, *shell* o intérprete de comandos es una de las características implícitas de los sistemas Unix y, evidentemente, de las distribuciones Linux. Esta herramienta nos abrirá la puerta, si disponemos del tiempo y la paciencia necesarios, a toda la potencia del sistema a golpe de tecla. Imprescindible.



7

Televisión con Canon

La firma pone de largo su nueva tecnología SED

La Canon Expo 2005 de París sirvió para presentar todos los productos y tecnologías que llegarán a nuestros hogares en los próximos años, además de dar un repaso a su actual catálogo.

El Grande Arche, en el distrito de negocios parisino de La Defense, fue el escenario elegido por Canon para montar una feria en donde, entre otras muchas soluciones, se presentaron oficialmente las pantallas de TV con tecnología SED (*Surface-conduction Emitter Displays*). Según sus responsables, en principio llegarán a las tiendas la próxima primavera y lo harán con la marca Canon o Toshiba (ambas colaboran en su producción) dependiendo del mercado. Estas TV competirán con las TFT y Plasma con la ventaja de tener un consumo menor y una calidad de imagen equiparable a las TV tradicionales. Por cierto que, aunque aún no está definido, en principio las pantallas tendrán medidas de hasta 50 pulgadas y su precio rondará el de las televisiones de plasma.

Aunque la tecnología SED fue la estrella indiscutible, la Canon Expo sirvió para ver otras

muchas soluciones, muchas ellas destinadas a la empresa, como un sistema para realizar radiografías con imágenes en movimiento. En cuanto al mercado de consumo, se pudo ad-



mirar la nueva cámara HDV XL H1 o ver una curiosa tecnología para que las cámaras digitales disparen justo en el instante en el que el modelo esboce una sonrisa.

Hasta luego



Hoy es un día de despedidas. Después de cinco años escribiendo en estas páginas, llevo y decido cambiar de tercio. No me voy muy lejos, ya que seguiré

en el mundo de los videojuegos, aunque ahora de una manera más cercana si cabe. Recuerdo el primer análisis que escribí para PC Actual. Se trataba de la aventura gráfica *The Longest Journey*. Eran buenos tiempos para la lírica: disponíamos de hasta tres páginas (como era el caso) para explayarnos contando todos los recovecos de los últimos videojuegos. Era un momento en que la revista dedicaba más de 20 planchas a los análisis de software de ocio.

Llegó el primer recorte de páginas, mala noticia, pero con él también convencí a los jefes de que, a pesar del nombre de nuestra cabecera, había que publicar análisis de consolas. Desde entonces, seguimos (aun contando con menos sitio cada día) guardando un rincón para el ocio digital. Ahora que me voy, dejo a Óscar y a Juan Carlos con mi más preciado tesoro, la sección de videojuegos que, aunque no le guste a todo el mundo, era la sección para la que escribía con más ganas en la revista.

Álvaro Menéndez García
alvaro.menendez@vnuhp.es

Laboratorio multimedia

La mayoría de los juegos de PC que aparecen analizados en la revista han sido probados con un ordenador HP Pavilion w5080.es. Se trata de un PC que la compañía de Palo

Alto ha cedido a nuestro Laboratorio durante los próximos meses. Entre sus principales características destacan su procesador Intel Pentium 4 550 a 3,4 GHz, 2 Gbytes de memoria DDR2,



200 Gbytes de disco duro, una tarjeta gráfica NVIDIA GeForce 6600 con 256

Mbytes y una regrabadora DVD Dual Layer con tecnología LightScribe. Asimismo, el ordenador se complementa

con un monitor TFT HP vs19 con altavoces integrados. El precio del equipo completo, incluyendo la pantalla LCD, es de 1.998 euros, IVA incluido.

Los iconos de Ocio Digital



Microsoft Xbox
El juego ha sido analizado en plataforma Xbox



Sony PlayStation 2
El juego ha sido analizado en plataforma PlayStation 2



Nintendo Gamecube
El juego ha sido analizado en plataforma Gamecube



18+
Indica la edad mínima que debe tener el usuario en función del contenido del juego



Violencia / Discriminación / Drogas / Miedo / Sexo / Palabrotas

Estos logos indican la inclusión de contenidos que pueden ser perjudiciales para el usuario, según el código europeo PEGI

En espera de la alta definición

Analizamos cinco soluciones con reproductor multiformato y sistema de altavoces

Ya va quedando menos para la explosión de los nuevos sistemas de alta definición HD DVD y Blu-Ray Disc; pero, mientras tanto, la electrónica de consumo no se queda parada, ni mucho menos. Las navidades están a la vuelta de la esquina y tal vez sea el momento de «darse un capricho».



Como todos los años por estas fechas, a más de uno se le pasa por la cabeza la adquisición de algún aparatito para el salón, para disfrutar del mejor cine o de los partidos de su equipo preferido. Como respuesta, los distintos fabricantes y distribuidores colocan en sus escaparates sus joyas más atractivas. Pero este año es distinto, ya que se han juntado varios competidores que hasta ahora no teníamos (en términos generales claro). Nos referimos a las pantallas LCD-TV, plasma o proyectores de TV, cuyos precios se han reducido abismalmente, y a los receptores para la TV digital terrestre que está al caer, con un buen puñado de nuevos canales, a finales de noviembre. Y como «todo pez que se muerde la cola», el siguiente eslabón en la cadena es el sistema *Home Cinema*, esto es, la conjunción de un sistema de altavoces con el reproductor multiformato.

Sin embargo, y aunque en principio pueda parecer una decisión fácil, las cosas están muy

complicadas en este momento si de comprar se trata. El culpable no es otro que la Alta Definición de Vídeo que llega con nombres propios como el HD DVD, el Blu-Ray Disc y, más adelante, y si los «dioses del Olimpo» así lo desean, la HDTV o TV en alta definición. ¿Qué significa esto? Pues que, por un lado, lo ideal es comprar una televisión que disfrute del logo *HD Ready*; es decir, que esté preparada para la alta definición, siendo capaz de sopor-



La posibilidad de reproducir audio e imagen en un reproductor directamente desde cualquier llavero USB es verdaderamente atractiva para la mayoría de usuarios.

tar al menos el modo 720p (resolución de 1.280x720 con exploración progresiva). Este logo se puede ver cada vez en más productos, pero será a mediados del año que llega cuando la opción de compra sea realmente óptima (precios reducidos, calidad contrastada).

Por otro lado, será ese el momento en el que aparecerán los reproductores con los formatos ópticos comentados anteriormente. Eso sí, hay que tener en cuenta que en el caso del Blu-Ray Disc, como todos sabréis ya, el formato no será compatible con los actuales DVD, con lo que su adquisición debería ser independiente del reproductor que ya tengamos o estemos pensando en comprar. Así que tendremos que formularnos las siguientes preguntas si estamos pensando en adquirir un nuevo reproductor DVD: ¿Qué haré con él cuando comiencen a aparecer películas en alta definición? ¿Merece la pena esperar a que aparezcan los nuevos formatos y decantarme por alguno de ellos? ¿Qué ocurrirá con mi sistema de altavoces? A la última cuestión res-

pondemos nosotros: lo más fácil es utilizar uno de los dispositivos como puente, de la misma forma que ahora lo hacemos con un reproductor DVD y un VHS, con la salvedad de que, si deseamos mantener el sonido con distintos canales, será importante realizar este puente mediante una conexión digital, característica ésta que deberían poseer ambos aparatos (algo que sólo aportan los que se engloban en la gama media-alta). De esta manera, no será necesaria la compra de nuevos altavoces, ya que utilizaremos los mismos para cualquiera de los reproductores de salón.

Las novedades

Pero compras al margen, veamos qué es lo que nos deparan los últimos lanzamientos del mercado en el segmento de los sistemas de Cine en Casa. Comenzamos fijándonos en la incorporación de nuevas características en productos tradicionales, algo que diferencia a los buenos fabricantes. En el caso del modelo de Philips, hemos comprobado las virtudes de la conexión USB en el frontal, que permite reproducir ficheros de audio y fotografía (MP3, JPEG...) directamente desde cualquier llavero USB o lector de tarjetas de memoria Flash.

Otra de las características de última hornada es la conexión de los altavoces traseros mediante *wireless* (deberemos desechar otros sistemas sin cables debido a la baja calidad de audio). De este modo, evitaremos cablear la mitad del salón, así como posibles in-

Las claves para la compra

Lo primero que tenemos que mirar cuando vayamos a adquirir un sistema de Cine en Casa no es precisamente el frontal sino la parte trasera, que nos indicará a grosso modo las características del aparato reproductor. Siempre que tengamos la posibilidad de hacerlo, enchufaremos el aparato mediante los conectores de Video por componentes o el euroconector en modo RGB para obtener la mejor calidad de imagen posible. En cuanto al audio, se agradecerá que los distintos conectores se encuentren clasificados por colores para facilitar el trabajo.



Otro de los aspectos críticos para obtener una buena calidad de sonido son los cables de conexión entre los distintos elementos. Lógicamente, el presupuesto se dispararía si nos decantáramos por los mejores hilos del mercado (que fácilmente pueden costar lo mismo que el propio sistema *Home Cinema*), aunque soluciones como las de Sony ofrecen materiales como el cobre o la plata que, como todos sabemos, son excelentes conductores y no aumentan demasiado el ruido de la señal.

Otro aspecto a tener en cuenta es el sistema de ventilación interior, ya que estos aparatos se calientan considerablemente debido, sobre todo, a la fuente de alimentación interna. Es imprescindible, por tanto, que el aparato disponga de al menos un ventilador, y no estaría de más preguntar por los disipadores que esconden los diversos chips (memoria, procesadores de video), aunque probablemente esta información no nos la puedan proporcionar en la tienda.

Características de los sistemas Home Cinema analizados

Fabricante	Energy Sistem	Panasonic	Philips	Pioneer	Sony
Modelo	Cinnemation 1200	SC-HT885W	HTS5000W	DCS-340	DAV-DZ700FW
Precio en euros, IVA incluido	109,90	699	399	499	699
Contacto	Energy Sistem	Panasonic	Philips	Pioneer	Sony
Teléfono	902 388 388	902 153 060	902 888 784	93 739 99 00	902 402 102
Web	www.energysistem.com	www.panasonic.es	www.philips.es	www.pioneer.es	www.sony.es
Características					
Formatos soportados	DVD, VCD, SVCD, DivX, CD-Audio, MP3, WMA y PhotoCD	DVD, VCD, SVCD, DivX, CD-Audio, DVD-Audio, MP3, WMA, JPEG, HighMAT y HDCD	DVD, VCD, SVCD, DivX, CD-Audio, SACD, MP3, WMA y JPEG	DVD, VCD, SVCD, DivX, CD-Audio, WMA, MP3 y JPEG	DVD, VCD, SVCD, DivX, CD-Audio, SACD, MP3 y JPEG
Soportes grabables compatibles	CD-R/RW y DVD+-R	CD-R/RW, DVD-RAM y DVD+-R/RW	CD-R/RW y DVD+-R/RW	CD-R/RW y DVD+-R/RW	CD-R/RW y DVD+-R/RW
Convertidor DAC de vídeo (resolución/frec. muestreo)	10 bits/27 MHz	12 bits/108 MHz	12 bits/108 MHz	12 bits/108 MHz	12 bits/108 MHz
Convertidor DAC de audio (resolución/frec. muestreo)	24 bits/192 KHz	24 bits/192 KHz	24 bits/192 KHz	24 bits/192 KHz	24 bits/192 KHz
Exploración progresiva	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Decodificador Dolby Digital integrado	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Decodificador Dolby Prologic II integrado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Decodificador DTS integrado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Simulación sonido envolvente	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Nº altavoces satélites (inalámbricos)/subwoofer/central/trasero	4/1/1/0	4 (2)/1/1/0	4 (2)/1/1/0	4/1/1/0	4 (2)/1/1/0
Potencia amplificador en vatios RMS	90 (5x12 + 1x30)	1.000 (2x170 + 2x70 + 1x260 + 1x390)	500 (n.d.)	600 (5x100 + 1x100)	1.000 (5x143 + 1x285)
Otras características	Digital Sound 5.1 y función <i>karaoke</i>	No	Conector USB	Microfono calibrador	No
Conectividad: salidas					
Vídeo compuesto/ S-Vídeo	Sí/Sí	Sí/Sí	Sí/Sí	Sí/No	No/No
Vídeo por componentes	Sí	Sí	Sí	No	Sí
VGA/ DVI/ HDMI	Sí/No/No	No/No/No	No/No/No	No/No/No	No/No/No
SCART RGB (Euroconector)	1	1	1	1	1
Audio analógicas estéreo/multicanal	Sí/Sí	Sí/Sí	Sí/Sí	Sí/Sí	Sí/Sí
Digital óptica/coaxial	No/No	No/No	No/No	No/No	No/No
Conectividad: entradas					
Analógicas	No	Antena FM/AM y tres RCA	Vídeo compuesto y antena FM/AM	Vídeo compuesto, RCA y antena FM/AM	Vídeo compuesto, RCA y antena FM/AM
Digitales	No	No	No	Óptica	Coaxial y óptica
Calificación					
Valoración	6,5	8,8	7,8	8,0	9,0
Calidad/Precio	8,8	7,2	8,7	9,0	7,2

terferencias con otros dispositivos. Lógicamente, la tecnología *wireless* no es del todo perfecta, ya que se utiliza una ligera compresión de la señal (habitualmente 1:4), aunque evitaremos en gran medida zumbidos o distorsiones.

Otros fabricantes van un poco más lejos e incorporan un calibrador automático del audio emitido por los distintos altavoces, como es el caso del modelo de Pioneer. Mediante un pequeño micrófono, que conectaremos a la parte trasera del equipo y situaremos justo en el lugar donde se colocará el usuario,

Una de las características más interesantes de los sistemas de última hornada es la conexión de los altavoces traseros mediante *wireless*

es capaz de detectar los distintos sonidos y modificar los niveles de intensidad y retardo para que el oyente se sienta como si se encontrara justo en el centro del sistema 5.1. Lógica-

mente, esta característica no vale cuando hay varias personas situadas en distintos lugares, pero ofrece una idea clara de lo cuidada que está la solución.

Tampoco hemos de olvidar que cada vez más fabricantes están optando por incorporar descodificadores para los archiconocidos y extendidos DivX y XviD, así como MP3 y WMA. Por poco dinero más podremos disfrutar de la mayoría de formatos, tanto de audio como de vídeo, directamente en el salón y sin necesidad de incorporar el incipiente HTPC (*Home Theater PC*).



Cada vez más, los fabricantes se decantan por tecnología inalámbrica digital para establecer el envío del sonido a los altavoces traseros.

La importancia de la exploración progresiva

Aunque hoy en día prácticamente la mayoría de reproductores ofrecen el modo *Progressive Scan*, es importante asegurarnos de que esta funcionalidad se encuentra implementada a la hora de adquirir un nuevo aparato. Si ya disponemos de un reproductor, será interesante comprobar dentro de los menús de configuración de imagen que se encuentra activo (aunque muchos mandos a distancia disponen de acceso directo).

Ya hemos comentado en diversas ocasiones los entresijos de este modo de visualización, pero para los que aún no lo sepan, basta con decir que mediante este proceso se calculan cuadros de imagen completos, mientras que en el modo entrelazado se tratan por separado dos «medias partes», una con la información de las líneas impares y otra con la de las pares. El rápido lanzamiento de estos dos campos simula un cuadro completo, pero en determinadas escenas donde existen rápidos movimientos de la cámara, por ejemplo, la calidad final de la reproducción dejará bastante que desear, algo que no ocurre con la exploración progresiva.

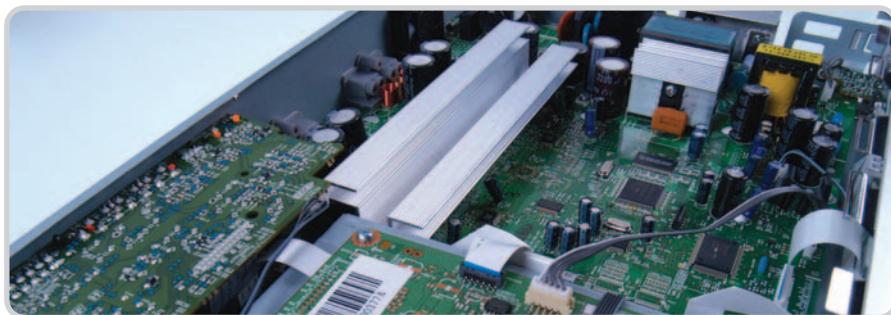
Pero ¿qué ocurre cuando tanto reproductor como televisión ofrecen exploración progresiva? Una cuestión de difícil solución debido a que existen multitud de posibilidades, casi tantas como modelos en el mercado. Sin embargo, básicamente debemos tener en cuenta que lo normal es que sea el reproductor el especializado en este tipo de escaneados de la imagen. Además, es importante atender a que, mientras la imagen se encuentra vagando por los distintos circuitos del propio reproductor, se mantiene en el ámbito digital, lo que permitirá preservar la calidad prácticamente al 100%. Por el contrario, si es la televisión la que se encarga de mostrar la imagen de forma progresiva y se encuentra conectada al reproductor mediante un cable con señal analógica, siempre se perderá algo de información en la conversión de digital a analógico, justo antes de que empiecen a realizarse los cálculos de la exploración progresiva. Por lo tanto, si nuestro aparato reproductor es de calidad, siempre le reservaremos esta tarea para que la TV se encargue simplemente de mostrar la información que le llega, sin ningún tipo de manipulación. Aunque, repetimos, el éxito en este proceso depende de muchos factores basados en las tecnologías empleadas en cada producto, aunque al final, el problema se reduce a reproducir la imagen en modo progresivo siempre que tengamos la oportunidad.

Pablo Fernández Torres

La opinión de PC Actual

La balanza se inclina claramente hacia los modelos de Sony y Pioneer

Aunque no menospreciamos (ni mucho menos) el resto de propuestas, estas dos soluciones aportan unas calidades sonora y visual excelentes y algunas características diferenciadoras que les han hecho acreedores de nuestros apreciados logros de Producto recomendado y Compra recomendada, respectivamente.



Los varios disipadores del interior del modelo de Sony ayudarán a un mayor ciclo de vida del reproductor.

Aunque nos hubiera gustado ofrecer algún modelo más dentro de la comparativa, lo cierto es que los que aquí os mostramos abarcan buena parte de la gama media-alta del mercado además de la baja, gracias a la propuesta de Energy Sistem. Precisamente comenzamos hablando primero de ésta solución que, siempre dentro de los límites de su precio, ha obtenido unos resultados correctos. Se trata de un sistema ideal para aquellos que no disponen de demasiado dinero para invertir o, sencillamente, no son cinéfilos y pasan poco tiempo frente a la televisión. Su calidad general deja que desear pero, lógicamente, sería injusto comparar una solución de poco más de 100 euros con otras que se encuentran entre los 400 y los 700.

En otro nivel se encuentran el resto de propuestas, sobre todo las de Panasonic y Sony. Se trata de dos equipos muy parecidos en diversos aspectos, como la potencia de salida real del conjunto de altavoces (1.000 vatios RMS), la utilización de tecnología inalámbrica para los altavoces traseros e incluso el precio de venta recomendado (estipulado en los 699 euros). Si hay alguno que supera ligeramente al otro es el DAV-DZ700FW de Sony, tal vez por su amplificador con tecnología S-Digital, que se encuentra casi a la altura de modelos analógicos de gama alta. Por lo demás, destacar un sonido realmente envolvente y una calidad de imagen excepcional, lo que nos ha inducido a galardonarle con nuestro logo de *Producto recomendado*.

Del modelo HTS5000W de Philips nos quedamos con varias características, pero la que más se destaca del resto es la inclusión de una entrada USB en el frontal del reproductor. En cuanto al resto, tanto su diseño como lo reducido de sus componentes (aun disponiendo de hasta 500 vatios de potencia real) le convierten en la solución más indicada para entornos de reducidas dimensiones.



El mando de Pioneer nos brinda la oportunidad de tener un control total sobre los elementos de audio.

Por último, haremos una mención especial para el sistema de Pioneer, que se lleva el logo de *Compra recomendada* y hace honor a la marca con un sistema extremadamente cuidado y una fidelidad excepcional por un precio muy interesante. Las «casi» infinitas funciones relacionadas con el audio sólo se encuentran en modelos de gama muy superior, mientras que el propio reproductor está repleto de circuitería interna lo que confirma nuestras sospechas sobre la buena imagen que ofrece.

lo mejor

La adquisición de sistemas de reproductor más altavoces nos asegura la mejor relación posible entre vídeo y audio. Si el reproductor es multiformato, mejor que mejor, ya que podremos disfrutar de los medios que más usamos no solamente en el PC, sino también en el salón. Gracias a la tecnología



wireless, cablear medio salón pasará a la historia, ya que los altavoces traseros se conectarán de forma independiente al resto gracias a un receptor digital.

lo peor

Tal vez no sea éste un buen momento para adquirir un sistema de este tipo ya que dentro de poco aparecerán en el mercado las primeras unidades con HD DVD y Blu-Ray Disc. Además, junto con ellos, los precios de los tradicionales reproductores DVD (o multiformato) seguramente bajarán paulatinamente. Aunque parece que los fabricantes se están enmendando últimamente, a la hora de fijarnos en la potencia de salida nos referiremos siempre a vatios RMS y no PMPO (los primeros indican la potencia real). No es la primera vez que en modelos de gama baja se usa la segunda cifra para «llenar los ojos» al potencial comprador.



699€

Panasonic SC-HT885W

Valoración **8,8**
Calidad/Precio **7,2**

formatos reprod.

DVD, VCD, SVCD, DivX, CD-Audio, DVD-Audio, MP3, WMA, JPEG, HighMAT y HDCD

soportes grabables compatibles

CD-R/RW, DVD-RAM y DVD+R/RW

convertidor DAC de vídeo

12 bits / 108 MHz

exploración progresiva

Sí

amplificador

1.000 vatios RMS

contacto

Panasonic
www.panasonic.es
902 153 060

Buena combinación de reproductor multiformato y conjunto de audio de gran potencia

Se trata de un sistema casi idéntico en varios aspectos al de Sony: nivel de calidad y potencia (1.000 vatios RMS), uso de altavoces traseros inalámbricos e, incluso, precio de venta. Aunque las diferencias entre ambos no son muy significativas, este Panasonic ofrece una excelente combinación de modos de audio, como varios niveles de *subwoofer* o compensación del retardo en modo 5.1 (imprescindible en altavoces inalámbricos).

Navegando por los menús OSD encontramos un correcto modo de puesta a punto del equipo, con una especie de asistente que preguntará por nuestras prioridades a la hora de reproducir audio y vídeo (por ejemplo, si tenemos una pantalla CRT, LCD-TV, Plasma, etc).

Al contrario que ocurre con el modelo de Sony, las salidas cableadas de los altavoces parten desde el *subwoofer*. Y es que éste se conecta al reproductor mediante un cable especial que envía los datos dentro del entorno digital, siendo la propia caja de

graves la encargada de suministrar la señal analógica tanto a él mismo como a los satélites izquierdo, derecho y central. Sin embargo, el audio se envía a los altavoces traseros gracias a la tarjeta transmisora SH-FX50T (*wireless* digital a 2,4 GHz), situada en la parte trasera del reproductor. Eso sí, hemos podido comprobar la presencia de un ligero zumbido en estos altavoces.

Otro elemento diferenciador sobre el resto de propuestas es que la fuente de alimentación no está en el reproductor sino en el *subwoofer*. El suministro eléctrico se lleva a cabo por el mismo cable antes comentado que transfiere los datos de audio. Esto libera de calenta-

miento o interferencias al reproductor, algo indispensable para la durabilidad del equipo y la calidad de reproducción. En cuanto al diseño, sólo mencionar que lo encontramos muy acertado salvo en el caso de la bandeja de discos que nos ha parecido poco robusta.

lo mejor

La excelente combinación de modos de audio dependiendo de nuestras necesidades puntuales

lo peor

Los altavoces traseros inalámbricos emiten un ligero zumbido junto con la señal de audio



conectividad

Los satélites traseros (*surround*) del SC-HT885W disponen de tecnología inalámbrica digital, lo que permite disfrutar de un sonido nítido prácticamente sin pérdida de calidad.

699€

Sony DAV-DZ700FW

Valoración **9,0**
Calidad/Precio **7,2**



formatos reproducción

DVD, VCD, S-VCD, DivX, CD-Audio, SACD, MP3, JPG

soportes grabables compatibles

CD-R/RW, DVD+R/RW

convertidor DAC de vídeo

12 bits / 108 MHz

exploración progresiva

Sí

amplificador

1.000 vatios RMS

contacto

Sony
www.sony.es
902 402 102

El sistema de amplificación Digital S-Master causa furor en el salón

Sobresale de esta solución una instalación sencilla y cómoda debido al sistema de anclaje de los altavoces en los soportes y a la conexión de los cables desde el reproductor hacia los distintos elementos.

Dichos conectores se clasifican por colores y disponen de un sistema propio de Sony que evita cualquier confusión al conectar altavoces delanteros, *subwoofer* o central, así como los traseros, cuyo emisor y receptor de infrarrojos disfruta también de una mención especial gracias a la suficiente distancia de colocación entre uno y otro.

En cuanto a la potencia, los 1.000 vatios reales que aporta el sistema en su conjunto no implica tanto volumen como fidelidad en la reproducción de los sonidos que son, sencillamente, espectaculares. El visionado de *La casa de las dagas voladoras* (elegido para llevar a cabo las pruebas) pone «la carne de gallina» cuando los efectos se mezclan de izquierda a derecha o de atrás hacia delante. Por otro lado, el reproductor incorpora distintos modos

de audio dependiendo del momento y la película. Así, por ejemplo, el modo *Noche* reduce drásticamente los niveles de graves para disfrutar de la reproducción sin molestar a nadie.

Los dos satélites traseros incorporan el sistema S-DIAT que usa transmisión digital por infrarrojos

con una pérdida de calidad en la señal nula. De hecho, ésta es una de las características que hacen de este modelo una de las mejores opciones de compra cuando hablamos de satélites inalámbricos. El sistema de amplificación se basa en la tecnología Digital

S-Master, capaz de obtener casi la misma calidad de audio que los amplificadores analógicos aunque con precios más económicos. Esta tecnología, en combinación con la DDTD (*Digital Direct Twin Drive*) implementada en el *subwoofer*, permiten obtener un sonido impactante en graves.

Aunque algo cara, sin duda alguna resulta una excelente alternativa para aquellos que desean disfrutar al máximo.



fácil instalación

Aunque no es el único que disfruta de este tipo de conexiones, los usuarios agradecerán la facilidad en la instalación y manejo del cableado, basado en colores

lo mejor

Uno de los pocos casos en los que tecnología inalámbrica y calidad auditiva se llevan bien. El sonido de los satélites traseros es totalmente fidedigno

lo peor

Poco que objetar, salvo que el futuro del formato SACD, competidor del DVD-Audio, es realmente incierto



109,90€

Energy Sistem Cinnemotion 1200

Valoración **6,5**
Calidad/Precio **8,8**

formatos reproducción
DVD, VCD, SVCD, DivX, CD-Audio, MP3, WMA y PhotoCD

soportes grabables compatibles
CD-R/RW y DVD+R

convertidor DAC de vídeo
10 bits / 27 MHz

Poco más de 100 euros diferencian ver una película de disfrutar del cine en casa

Después de haber revisado modelos como los de Sony o Panasonic, instalar y probar éste resulta un poco triste. Sin embargo, sólo hay que pensar que podremos adquirir este conjunto por tan sólo 109 euros, casi 600 menos que aquellos equipos. Por tanto, hay que acercarse sin complejos al Energy Sistem, pues con ese precio exhibe prestaciones suficientes para usuarios no demasiado eruditos en la materia, o que no vayan a sacar excesivo rendimiento de productos más caros.



Partiendo de esta base, nos encontramos con un sistema de hasta 100 vatios totales divididos entre los distintos satélites y *subwoofer*. La conectividad es uno de sus defectos llamativos, ya que la calidad tanto de cables como de conectores deja bastante que desear, incluso son los precursores de un ligero zumbido cuando encendemos los altavoces. Pero tampoco se le puede pedir mucho más a una solución que está para lo que está: disfrutar del Home Cinema sin muchas pretensiones y por un precio irrisorio.

contacto
Energy Sistem
www.energysistem.com
902 388 388

lo mejor
Su precio permite a cualquiera disfrutar del Home Cinema, aunque con limitaciones en cuanto a sonido

lo peor
La calidad de las conexiones entre los dispositivos deja bastante que desear

399€

Philips HTS5000W

Valoración **7,8**
Calidad/Precio **8,7**

formatos reproducción
DVD, VCD, SVCD, DivX, CD-Audio, SACD, MP3, WMA y JPEG

soportes grabables compatibles
CD-R/RW y DVD+R/RW

convertidor DAC de vídeo
12 bits / 108 MHz

Opción «coqueta» y bastante potente por un precio realmente interesante

Aunque mantiene una buena relación calidad/precio, lógicamente, el sonido no ofrece tanta calidad como los modelos de Sony o Panasonic, pero se escucha bastante bien para la mayoría de usuarios. La instalación, sencilla y rápida, se lleva a cabo gracias a los conectores diferenciados por color. Los dos altavoces traseros se conectan al receptor *wireless* que, a su vez, recibe la señal del emisor, cuya antena se encuentra en la parte trasera del reproductor (al más puro estilo de los puntos de acceso). La calidad obtenida mediante este sistema digital es notable, sin que hayamos encontra-



do ruido. Pero, la característica que le hace destacar es la incorporación de un conector USB al que podremos pinchar nuestras llaves de memoria o lectores de tarjetas. También reconoce el formato JPEG, aunque no los archivos de vídeo (una pena). En cuanto al diseño, cabe mencionar que no incorpora bandeja externa, sino que es del tipo *slot-in*. Además, la elegante apariencia de los satélites se conjuga con un reducido tamaño y la tecnología *Super Conical Dome* destinada a potenciar la reproducción de música en discos SACD.

contacto
Philips
www.philips.es
902 888 784

lo mejor
El conector USB aumenta exponencialmente el uso del sistema

lo peor
Se echa en falta el control independiente sobre el nivel de los distintos satélites

499€

Pioneer DCS-340

Valoración **8,0**
Calidad/Precio **9,0**



formatos reproducción
DVD, VCD, SVCD, DivX, CD-Audio, WMA, MP3 y JPEG

soportes grabables compatibles
CD-R/RW y DVD+R/RW

convertidor DAC de vídeo
12 bits / 108 MHz

La increíble cantidad de funciones de audio avalan este interesante producto

No es de extrañar, procediendo de esta firma, que el DCS-340 nos haya dejado un buen sabor de boca a la hora de enfrentarse a las distintas pruebas. Se trata del equipo que mayor número de funciones personalizables dispone en el apartado del audio, incluso incorporando una sección dedicada a ellas en el propio mando a distancia (éste, por cierto, es muy grande aunque manejable). De entre estas funciones destacamos el ajuste automático de calibración acústica que, mediante un pequeño micrófono situado en el lugar del espectador y conectado a la parte trasera del reproductor, llevará a cabo determi-



nados cálculos para aumentar o reducir la intensidad de la señal de cada altavoz, así como el retardo a aplicar dependiendo de dónde esté situado cada uno de ellos. Otro aspecto que nos ha llamado la atención es la robustez de los elementos, así como el perfecto sistema de ventilación del reproductor, lo que facilita un mayor ciclo de vida. La única pega que podrán encontrar aquellos usuarios con reducido espacio en el salón es el gran tamaño tanto del reproductor como de los altavoces frontales.

contacto
Pioneer
www.pioneer.es
93 739 99 00

lo mejor
Incorpora un ajuste automático de calibración acústica, detalle reservado a modelos de gama alta

lo peor
El tamaño del reproductor y de los altavoces frontales, puede ser un inconveniente en entornos reducidos

Xbox 360 despegua en Ámsterdam

Microsoft inicia la cuenta atrás muy bien arropado por sus *third parties*

La celebración del X05 en la ciudad holandesa, al más puro estilo Apple, ha representado la puesta de largo de la consola en Europa y el anuncio de los principales juegos que acompañarán a su lanzamiento, fechado para el dos del próximo mes de diciembre.

Tras un complicado vuelo de Madrid a la capital de Holanda (con una huelga general obligándonos a desviar el rumbo para no pasar por un espacio aéreo francés desatendido por los controladores galos), llegamos al escenario de la puesta de largo consolera de Microsoft en Europa. El evento tenía todos los ingredientes para convertirse en uno de esos macro-eventos en los que se anuncian importantes novedades al más puro estilo Apple: teníamos una nueva consola que está a punto de salir y que podíamos toquetear hasta la saciedad, allí estaban la mayoría de los gerifaltes de la sección de

Gates, más de 1.000 periodistas de todo el mundo..., en fin, todo lo necesario para dejar a más de uno con la boca abierta.

Los prolegómenos de la presentación principal nos hacían pensar que estábamos ante algo realmente grande. No obstante, no había nerviosismo en el ambiente, debido, entre otras cosas, a que ya se conocían casi todos los secretos de la Xbox 360 y que sólo faltaba saber qué juegos iban a aparecer con la consola.

Abriendo la gala

La fastuosa rueda de prensa comenzaba con Chris Lewis, vicepresidente de Xbox para Europa, como maestro de ceremonias. Tras él, una inmensa pantalla de alta definición por donde desfilarían todos los vídeos que se mostraron en Ámsterdam. Lewis inauguró su *speech* evitando negar la evidencia. Xbox en Europa no ha funcionado como la empresa de Redmond esperaba (menos aún en España, uno de los países del viejo continente con menos Xbox en los hogares). Este fatalismo inicial no suponía una rendición prematura, sino una postura digna para anunciar que habían aprendido



entretenimiento de Microsoft, tampoco faltaban las *third parties*, empresas del calado de EA, Activision o Ubisoft que apoyaban con juegos la nueva apuesta de los pupilos de Bill

de sus errores y que sabían como afrontar un mercado donde Nintendo mantiene a su clientela bien cuidada y en el que Sony parece no tener rival. Desde luego, la Xbox 360 ya es otra cosa. Su renovación estética (tanto de la consola como del mando de control) ha sido un acierto, las mejoras introducidas en

Peter Jackson se alza como el Jefe Maestro

Evidentemente no se trata de que el director de la trilogía inspirada en los libros de Tolkien se vaya a colocar el casco verde para salvar la Tierra. La noticia está en el anuncio que realizó Peter Moore en el evento holandés. Microsoft había encomendado al guionista de 28 días después y a Bungie que prepararan un guión para la adaptación cinematográfica de Halo y ni más ni menos que Jackson sería el productor ejecutivo del film. Veremos qué nos de-



para esta curiosa asociación. Teniendo en cuenta que la franquicia Halo es un exitazo de ventas en Norteamérica, seguro que allí tendrá una gran recaudación.



Kameo hará las delicias de todo tipo de jugadores gracias a la multitud de opciones que presenta.

su servicio de conexión a Internet Xbox Live! seguro que empujarán a más de uno a hacerse con la máquina y las capacidades Media Center de la blanca de Microsoft la convierten en un dispositivo ideal para toda la familia, no sólo para el *jugón* de la casa.

Lo curioso es que, a pesar de la aparente dejadez con que Microsoft ha tratado a la Xbox primigenia en los últimos tiempos, hay un montón de títulos en desarrollo para ella; entre ellos, el esperadísimo Half-Life 2. Esto supone que los actuales usuarios de la caja negra tienen todavía una interesante esperanza de vida.



Dead Rising promete mostrar en pantalla una multitud de personajes sin ralentizaciones.

hacer *streaming* de contenido (películas o música, por ejemplo) que tengamos en el ordenador de casa para verlo en la tele del salón sin cables de por medio. Todo un mundo de ventajas que seguro van a seguir sorprendiéndonos después del lanzamiento.

Bach comentó que estaba seguro de que su producto se convertiría en el mejor del mercado por sus características técnicas y, sobre todo, por su inigualable lista de juegos que acompañarían a la consola el dos de diciembre en las tiendas. El problema es que, a pesar de que se esperaba lo contrario, ni Microsoft ni sus *third parties* anunciaron una lista oficial de juegos. Sólo se confirmaron ocho de los 15 o 20 que estarán disponibles para entonces. Se trata del Project Gotham Racing 3, Kameo, Perfect Dark Zero (de los estudios Microsoft), Madden NFL 06, NBA Live 06, Tiger Woods PGA Tour 2006, FIFA 06: Road to FIFA World Cup y Need for Speed Most Wanted (todos de la todopoderosa EA, que reiteró su total apoyo a la plataforma de juegos). De esta corta lista destacan el juego de baloncesto por excelencia (con unos gráficos dignos de una película y

una jugabilidad elevadísima) y la nueva entrega de Need for Speed, con un lavado de cara que lo acerca al exitoso Burnout 3.

En las docenas de máquinas con juegos disponibles para la prensa había muchos y muy interesantes. Entre ellos destacaban Call of Duty 2 (espectacular como siempre) Ninety Nine Nights (con batallas masivas al igual que Dead Rising, otro de los presentes) y Kameo, que nos recuerda visualmente a Fable.

La guinda del pastel

A pesar de la sensación poco entusiasta que flotaba en el ambiente del X05, hubo juegos que despuntaron por su calidad vista en las presentaciones o por lo que prometen. El primero y principal es Gears of War, un juego de Epic que le saca todo el jugo a la poderosa



Gears of War es el juego más impresionante del catálogo que espera a la consola en 2006.

360. Se trata de un título de acción desenfundada (muy espectacular, aunque, en apariencia, excesivamente guiado por los *scripts* que activan animaciones), pero con un toque sobrenatural de *Survival Horror*. Lamentablemente, el juego no saldrá con la consola, pero se convertirá sin lugar a dudas (y más teniendo en cuenta la falta de noticias sobre Halo 3) en el desarrollo que más 360 venderá. Por otro lado tenemos dos trilogías. La nueva aventura de Silicon Knights (creadores del increíble Eternal Darkness para GameCube), Too Human, un juego de acción y ciencia ficción que seguro cuenta con un guión impresionante y que aparecerá por entregas en 2006, 2007 y 2008; así como otra aventura en tres entregas desarrollada por Bioware y que también está ambientada en el futuro espacial.

La Xbox 360 arranca con menos fuerza de la esperada, pero guarda en la recámara muchas armas que seguro la permitirán tener una mayor presencia en Europa y España de la conseguida con la Xbox original. Entre ellas, mencionar su renovado modo *on-line*, que permitirá descargarse demos, juegos arcade, hablar con amigos y un sinfín más de posibilidades que la convierten en un importante rival a batir.

Álvaro Menéndez García
Ámsterdam

Lo que viene después

En el X05 de Ámsterdam también hemos podido ser testigos de presentaciones de juegos que no verán la luz, como poco, hasta bien entrado el 2006. Uno de los más esperados es el Splinter Cell 4 (título tentativo). De él, vimos un vídeo muy espectacular, en el que se podía adivinar que el señor Fisher tendrá compañía en la nueva entrega. Otro de los anuncios interesantes fue el desarrollo en exclusiva para la 360 de la nueva entrega de Wolfenstein (el abuelo de los FPS), que sí que está aún en pañales. Electronic Arts nos mostró a puerta cerrada la adaptación de Superman Returns, veremos cómo se les da a los estudios Tiburón de la compañía norteamericana con un título que ha estado maldito siempre. Por último, se pudieron ver algunas imágenes de lo que será la versión más avanzada del clásico Alone in the Dark, toda una sorpresa positiva.



Perfect Dark Zero tiene muchos papeles para convertirse en un clásico, aunque su apartado gráfico no es espectacular.

Como muestra de la importancia de Europa para la nueva Xbox, se dijo (aunque ya se sabía) que la consola llegará a las tiendas el dos de diciembre, sólo unos días después del lanzamiento en EE UU e incluso antes que en Japón (otro de los mercados donde Microsoft no termina de calar). Eso sí, la política de precios va a seguir la estela de otras ocasiones, trasladando el importe de dólares a euros directamente, sin tener en cuenta el precio del cambio de moneda.

Como guinda de su sesión, Chris Lewis dio paso a un vídeo de Perfect Dark Zero, uno de los títulos más esperados de Rare y exclusivo para Xbox 360. No sé si es que mis expectativas eran demasiado elevadas o qué, pero el tráiler me dejó indiferente, con la sensación de que no estábamos ante un juego de próxima generación. Esto no significa que la 360 no tenga un potencial exagerado. Sólo había que preguntar a los desarrolladores allí presentes, como el director de Silicon Knights, Denis Dyack, que comentaba lo fácil e inspirador que era programar para la nueva Xbox.

La lista inexistente

El siguiente en hablar de las bondades de la nueva consola como aparato multifunción fue Robbie Bach, *Chief Officer* de Xbox. Desde luego tendremos grandes posibilidades con este dispositivo. Desde chatear de viva voz (e incluso con imagen) con otros usuarios hasta

49,95€

Black and White 2

Valoración 9,2**Calidad/Precio** 8,7**requiere**

Pentium 4 a 1,6 GHz, tarjeta de vídeo con 64 Mbytes, 512 Mbytes de RAM, 3,5 Gbytes de espacio en disco duro y lector de DVD

género

Estrategia

página webwww.lionhead.com/bw2

Todo lo que quiso ser su predecesor y nunca llegó a ser está aquí

Cuatro años después de la aparición de uno de los títulos más innovadores de los últimos tiempos, llega de nuevo Molyneux con un juego remozado pero que parte de la misma base dual del bien y el mal. Los seguidores de la saga podemos frotarnos las manos, ya que en esta ocasión tenemos todo lo que se quedó en tierra en 2001 y podemos gozar de un juego abierto pero encauzado que bebe más de la estrategia en tiempo real sin desatender las bondades del libre albedrío (gracias, una vez más, a una impresionante I.A.).

Como no podía ser de otra manera, la dualidad bien-mal (con toda la gama de grises intermedia) está muy presente en el desarrollo. Para conquistar otros pueblos, podremos acudir a la violencia (el camino rápido gracias a la nueva importancia de las tropas que formaremos) o a la cultura (creando urbes ricas y en paz a las que los habitantes de las ciudades vecinas acudirán gustosos de vivir en un lugar tan placentero).

Control con un dedo

Lo mejor de la interfaz de control es que no hay una interfaz de control clásica. Gracias a un extenso tutorial, sabremos cómo utilizar nuestra «mano divina» para cualquier cosa.

Toda acción resulta muy intuitiva: así, si queremos que nuestros ciudadanos construyan sus casas, habrá que coger a uno de ellos y soltarlo sobre el proyecto de hogar y así se transformará automáticamente en constructor. Lo mismo pasa si queremos leñadores (los soltaremos ante un árbol) o si lo que deseamos es que procreen (le acercaremos a otro habitante de la ciudad).

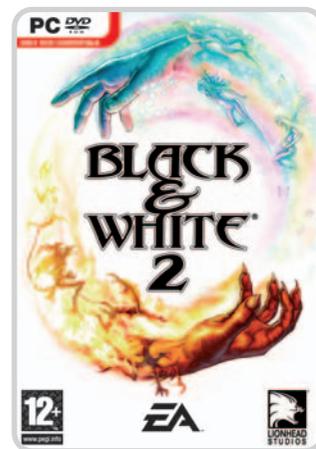
Ahora, los objetivos del juego, si bien siguen siendo bastante abiertos, ya que podremos elegir como conseguirlos, están más claros y marcan el desarrollo de la ac-

ción. Habrá que levantar una gran ciudad que dé cobijo a muchos habitantes que nos recen, así como dotar a sus ciudadanos de todas las comodidades y cubrir sus necesidades (que conoceremos gracias a un sistema de iconos bastante útil en el centro de cada ciudad). El proceso creativo de edificación se verá salpicado con diversas súplicas de nuestros discípulos que, a modo de misiones o *quests*, irán sazonzando el crecimiento de nuestra creación. Cuando contemos con suficientes ciudadanos, podremos crear ejércitos de una manera sencilla que manejaremos por batallones, casi como en cualquier RTS. A medida que avanza la historia, el título se va haciendo más épico si cabe (con batallas enormes en tiempo real y con milagros gigantescos).

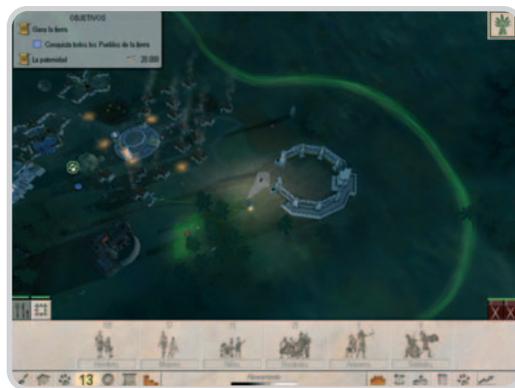
Cuida a tu criatura

No se puede hablar de Black and White y no hacerlo de la criatura que nos servirá de embajadora en la tierra. En esta ocasión podremos elegir entre cuatro animales distintos: vaca, mono, león o lobo. La educación de la criatura es esencial y más sencilla esta vez. Conoceremos qué está pensando gracias a una especie de bocadillos (como los que se usan en los cómics) y podremos premiar o sancionar dichos comportamientos acariciándole o dándole un par de azotes. Este elemento del juego es uno de los más cuidados, ya que despliega una Inteligencia Artificial envidiable.

El motor gráfico ha sido completamente remozado y pondrá a prueba los equipos más actualizados. Su calida gráfica es indiscutible. Podemos acercarnos tanto a la tierra que veremos las hormigas buscar comida y alejarnos tanto que nos situaremos por encima de las borrascas que bañarán a nuestros súbditos. Un lujo que se ve complementado con un doblaje al castellano perfecto. En resumen, un título que supera a su predecesor y altamente recomendado.

Álvaro Menéndez García

Ahora es mucho más sencillo educar a nuestra criatura y su inteligencia también ha sido potenciada.



Juega a ser Dios

Si quieres convertirte en una deidad amada (u odiada) por cientos de feligreses, sólo tienes que echar un vistazo a las páginas del Club PC Actual (al final de la revista). Allí encontrarás la estu-
penda promoción por la que podrás conseguir uno de los diez Black and White 2 que regalan Electronic Arts y PC Actual.
¡Mucha suerte!

**contacto**

Electronic Arts
www.es.ea.com
902 234 111

lo mejor

Un juego épico, pero abar-
cable, con unos gráficos
deliciosos y una rejuguabi-
lidad casi eterna

lo peor

A veces el control con la
«mano de Dios» se hace un
poco farragoso, aunque no
es la regla

44,95€

Total Overdose

Valoración 7,6
Calidad/Precio 7,3**18+** **requiere**

Pentium a 1,5 GHz, 256 Mbytes de memoria RAM, tarjeta gráfica compatible con DirectX 9, 360 Mbytes en disco duro y lector de DVD

género

Acción

otras plataformas

PlayStation 2 y Xbox

página webwww.totaloverdose.com**Acción a raudales en un juego que podría haber dirigido perfectamente Quentin Tarantino**

Si cogiéramos una coctelera y en ella metiéramos dos quintas partes de los últimos GTA, otras dos medidas del cine de acción ambientado en México y un chorrito de Max Payne, el cóctel resultante se llamaría Total Overdose. Lejos de ser una burda imitación, los chicos de Deadline Games han utilizado una fórmula de éxito asegurado para conseguir un videojuego divertido y que, desde luego, ofrece mucha acción, humor y una banda sonora de las que dejan huella.

La historia comienza en la jungla. Un agente antidroga, que resulta ser el padre del protagonista del juego, termina una misión contra un importante cártel de la droga pero, en el momento de la huida, es traicionado por los

que parecían sus compañeros en el cuerpo. A partir de ahí se desarrolla una complicada trama en la que entran en juego dos hermanos gemelos, uno policía tullido y otro, tú, Ramiro Cruz, un ex-convicto que tendrá que hacerse pasar

por el otro para encontrar al asesino de su padre, el policía antidroga del que antes hablábamos. Parece un culebrón, pero sólo tiene de serial la ubicación geográfica de los acontecimientos.

Una vez metidos en harina, la cosa se parece bastante a uno de los últimos Grand Theft Auto: una ciudad fronteriza llamada Los Toros (muy originales, ya veis) distribuida en diferentes barrios repletos de mala calaña y acción asegurada. Como pasaba en el juego anteriormente citado, habrá que cumplir una serie de misiones a pie (la gran mayoría del juego) o con la ayuda de algún vehículo. Todo ello salpicado de grandes dosis de violencia que le granjean al juego el logo de «recomendado para mayores de 18».

Tijuana' style

Uno de los aspectos más divertidos del juego (aparte de unos diálogos bastante trabajados que, por cierto, están completamente traducidos al castellano) es el sistema de combate «acrobático» del juego. Con alguna reminiscencia a lo Max Payne (con «tiempo bala» in-



cluido) y una gran facilidad para realizar movimientos espectaculares, este título apuesta por la diversión en estado puro. Además de ello, a lo largo de las calles de la ciudad encontraremos algunos ítems que nos permitirán realizar los conocidos como «Movimientos Locos». Tras este curioso nombre se esconden una especie de poderes especiales que nos permitirán invocar a un luchador de pressing catch mexicano o hacer acrobacias impensables, entre otras cosas. Para acompañar este despliegue, podremos utilizar hasta 20 armas distintas con las que sembrar el caos (no hay que olvidar que somos un tipo duro y despiadado en busca de venganza) por la ciudad de Los Toros.

El apartado gráfico es bastante correcto, con una interesante variedad de personajes, pero no demasiado amplia de escenarios, si bien cada barrio tiene su propia personalidad. En lo que sí destaca ampliamente este título es en su banda sonora. Grupos como los conocidísimos Molotov, acompañados de otros grandes como Delinquent Habits o Control Machete, convierten al juego en casi una película de gran presupuesto.

Si disfrutaste con GTA y Max Payne, si alicinas cada vez que Quentin Tarantino se pone detrás de la cámara y te apetece hacer un poco el gamberro armado hasta los dientes, éste es tu título. A pesar de beber de las aguas de dos claras «inspiraciones», se trata de un título que vale la pena jugar, más que nada porque, como las películas con palomitas, está pensado para que pasemos un rato divertido sin más.

Álvaro Menéndez García

Podremos hacer combos con los que acabar con más enemigos al mismo tiempo.



contacto

Proein
www.proein.com
91 406 29 64

lo mejor

La desbordante acción que rezuma este título. El sistema de movimientos especiales cargados de sentido del humor. La excelente banda sonora y la completa traducción al castellano

lo peor

Se echa en falta una dosis mayor de originalidad, aunque la mezcla de títulos como Max Payne o Grand Theft Auto lo convierten en una apuesta segura



34,95€

Heroes of the Pacific

Valoración 7,0
Calidad/Precio 8,3**requiere**

Pentium a 1 GHz, 256 Mbytes de memoria RAM, tarjeta gráfica compatible con DirectX 9, dos Gbytes en disco duro y lector de DVD

género

Simulador aéreo/acción

otras plataformas

PlayStation 2 y Xbox

página webwww.codemasters.com/heroes

Ponte a los mandos de un caza, un bombardero o un lanza torpedos en Pearl Harbour

A pesar de que la Segunda Guerra Mundial tuvo su principal campo de batalla en el viejo continente, las aguas del Pacífico también fueron testigos de cruentos enfrentamientos. La aeronáutica tuvo que evolucionar a marchas forzadas para que ambos bandos en liza consiguieran el mayor número de bajas enemigas. Heroes of the Pacific nos pone en la piel de un joven piloto aliado que se encuentra de repente en pleno conflicto armado.



Nada más arrancar el juego, nos metemos en harina gracias a unos menús muy cuidados (aunque se les ha escapado uno sin traducir al castellano, ya que se mantiene en italiano) que representan carteles propagandísticos de la época, todo un acierto. Desde el primer momento se nos abre un amplio abanico de opciones que se irá acrecentando a medida que avancemos en el modo campaña.

Aprender a volar

Para los primerizos, no estaría de más hacerse las horas de vuelo que se estipulan en el modo

tutorial, ya que, a pesar de ser un juego que se inclina más hacia el arcade que al simulador, no resulta del todo fácil de manejar desde el primer momento. En esta modalidad, nos enseñarán los movimientos básicos en el avión y la manera más eficaz

para acabar con los japoneses alados. Al principio puede resultar algo frustrante, sobre todo si utilizamos el ratón y el teclado, pero poco a poco nos acostumbraremos. Existe la posibilidad de elegir entre control *arcade* y *simulador*, ideal para que los aficionados a uno y otro estilo queden contentos, y que se traduce, en la práctica, en dos ex-

periencias distintas sin complicar el control con un mayor número de teclas o acciones.

Una vez que nos hemos hecho con los controles de los diferentes aviones básicos (caza, bombardero y torpedero) podremos comenzar la campaña que nos llevará, a lo largo de 26 variadas misiones, al corazón de la batalla del Pacífico. Según avancemos en las pantallas, se desbloquearán hasta 36 aviones clásicos de la Segunda Guerra Mundial, todos ellos diseñados hasta el mínimo detalle.

Los gráficos de este Heroes of the Pacific cumplen con creces, aunque tampoco representan un hito en la historia del videojuego. Los aviones están muy detallados, pero los puertos que nos encontraremos no dejan de estar formados por cajas casi sin textu-



ras. Por otro lado, la sensación de batalla no termina de cuajar a pesar de contar con muchos aparatos en pantalla al mismo tiempo. Quizá culpa de esto la tenga una banda sonora sencilla con temas que no llegan a ser épicos. Los diálogos, que no son muchos, están en perfecto inglés, pero no os preocupéis, el juego cuenta con subtítulos en castellano (aunque muchas veces no os dará tiempo a mirarlos en mitad de un enfrentamiento aéreo).

Un detalle muy positivo es la inclusión de un modo multijugador a través de Internet que, sin duda, hará más realistas las batallas en el aire. Los amantes de los simuladores de aviones disfrutarán con este juego para pasar los ratos libres, mientras que los que se adentran por primera vez en estas lides pueden encontrar un pequeño escollo en un modo de control que podría haber estado más depurado para PC, detalle que, en cambio, sí se ha pensado en sus versiones consoleras.

Álvaro Menéndez García**contacto**Codemasters
www.codemasters.com
91 406 29 64**lo mejor**

El *feeling* que transmiten los cuidados menús, que imitan los carteles de la época. Experimentamos distintos tipos de aviones (se nota la diferencia de control) y misiones, con lo que no se hace monótono

lo peor

El control, si no disponemos de un *joystick* en condiciones, es realmente farragoso a pesar de no contar con excesivas teclas que aprender



Según elijamos uno u otro estilo de control, el avión responderá más rápido o más lento, consiguiendo una sensación para todos los gustos.

44,95€

Conflict Global Storm

Valoración 8,1
Calidad/Precio 7,8**requiere**

Pentium a 1,5 GHz, 256 Mbytes de memoria RAM, tarjeta gráfica con 64 Mbytes, 2,5 Gbytes en disco duro y lector de DVD

género

Acción táctica

otras plataformas

PlayStation 2 y Xbox

página webwww.conflict.com**El mismo comando que protagonizó Conflict: Desert Storm ahora a por los terroristas**

Tristemente de actualidad, la nueva entrega de la saga Conflict se centra en un ataque terrorista a escala mundial que nos hará viajar por distintas localizaciones por todo el planeta. El grupo de elite compuesto por Bradley, Jones, Connors y Foley se embarcan en la misión de acabar con el nuevo grupo terrorista «Marzo 33». Estos sembradores del caos no tienen nada que ver con Al Qaeda, sino que provienen de las cenizas del nazismo más recalcitrante. En plena misión se ven sorprendidos por una emboscada y Foley, el francotirador del grupo, es apresado. A partir de ese momento, y tras hacer parada para hacerse con un nuevo fichaje femenino que cubra el cuarto puesto, comienza la verdadera aventura. El grupo tendrá que desenmascarar al topo que tienen dentro de la organización al tiempo que atacan los ataques terroristas de «Marzo 33» en todo el mundo.



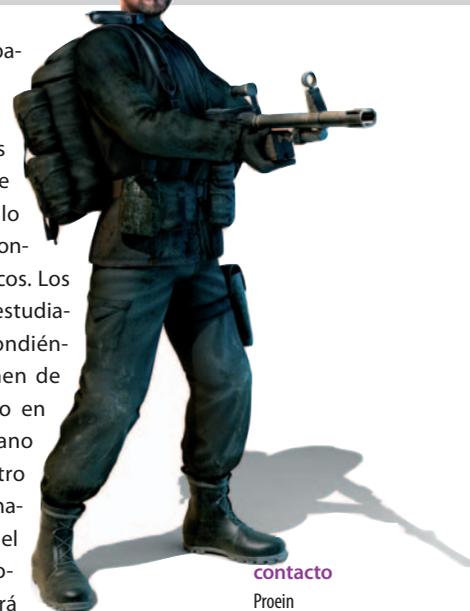
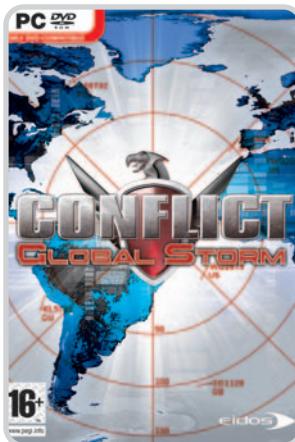
Con la sencilla interfaz podremos conocer el estado de cada soldado y a cuál de ellos controlamos en cada momento.

en todo momento a un batallón de cuatro soldados, cada uno con sus especialidades, muchas veces se nos olvidará que vamos acompañados de lo bien que se mueven, esconden y disparan estos chicos. Los enemigos también han estudiado para la ocasión, escondiéndose cuando no disponen de munición y no dudando en utilizar granadas de mano para sacarnos de nuestro escondrijo. Si a eso le sumamos que se ha suprimido el modo de puntería automática, la experiencia será más satisfactoria para los jugadores que buscan un reto mayor.

Lo que primero salta a la vista de este Global Storm es el lavado de cara que ha experimentado su apartado gráfico. A un ordenador «normalito» le costará mover todos los polígonos y nuevas texturas detalladas que trae el juego. A cambio, los personajes tienen representaciones más detalladas y la variedad de escenarios impedirá que nos cansemos fácilmente como pasó en Conflict Desert Storm. Para completar la sensación de realismo, se ha utilizado el *shadow mapping*, con lo que los protagonistas arrojarán sombras sobre las paredes cada vez que les dé la luz. Además, ahora podremos utilizar la visión infrarroja y térmica, dándole un aspecto parecido a Splinter Cell, aunque sin llegar a su maestría gráfica. Quizá el único detalle que se ha visto mermado en Global Storm es la banda sonora. Si bien el juego está completamente doblado, la música que nos acompaña no es tan acertada como, por ejemplo, en el Conflict Vietnam.

Enemigo a la vista

Otro de los aspectos que también ha sido mejorado es la Inteligencia Artificial tanto de enemigos como de aliados. A pesar de poder controlar



contacto

Proein
www.proein.com
91 406 29 64

lo mejor

Se ha mejorado el motor gráfico con respecto a ediciones anteriores de la saga. Encontramos misiones repartidas por todo el mundo. El sistema de disparo se ha hecho más realista, así como el comportamiento de aliados y enemigos. Por primera vez se puede jugar *on-line* en la saga

lo peor

Cada vez que cae herido uno de nuestros tres compañeros hay que curarlo, detalle que fastidiará a los que busquen acción pura en este título

Como no podía ser de otra manera, la naturaleza del juego nos obligará a dar órdenes rápidas a nuestros compañeros de grupo para llevar a cabo las misiones. Con respecto a anteriores ediciones, el sistema de control ha sido mejorado, convirtiéndose en un método muy intuitivo desde el momento en que nos aprendemos las órdenes básicas.

Para rizar el rizo, por primera vez podremos enfrentarnos a otros jugadores a través del modo *on-line* y participar en misiones de forma colaborativa, un detalle que ya «olía» y que por fin se han animado a añadir los chicos de Pivotal Games. En resumen, estamos ante un híbrido entre un título de acción y algo al estilo de Rainbow Six, donde la acción y la estrategia cuentan casi a partes iguales y que puede gustar a la mayoría de jugadores.

Álvaro Menéndez García

49,95€

NBA Live 06

Valoración 8,9**Calidad/Precio 8,6****3+****requiere**

Pentium III a 1,0 GHz, 256 Mbytes de memoria RAM, tarjeta gráfica de 32 Mbytes y 1,6 Gbytes en disco duro

género

Deportes

otras plataformas

PlayStation 2, GameCube, Xbox, Xbox 360 y PSP

página web

www.easports.com/nbalive06/home.jsp

contacto

Electronic Arts
www.es.ea.com
902 234 111

El baloncesto en estado puro llega a nuestro PC dispuesto a machacar la canasta

Todos los años, por estas mismas fechas, el baloncesto se adueña de los ordenadores de miles de españoles. Si no tuvimos suficiente con el cuarto puesto de España en el último europeo, ahora podemos resarcirnos, eso sí, con otros jugadores y equipos del otro lado del Atlántico. En esta ocasión se han introducido mejoras que seguro serán del gusto del aficionado a la estirpe NBA Live.

Uno de los aspectos renovados es la introducción de las *Freestyle Superstars*, o lo que es lo mismo, jugadores que despuntan en diferentes características y que son capaces de realizar movimientos extraordinarios y únicos. Existen seis tipos de «jugones»: *potente, volador, base, anotador, tirador* y *marcador*.

Cada uno de ellos se diferencia del resto por un icono que aparece bajo sus pies cuando le tenemos seleccionado. Estos jugadores serán definitivos muchas veces, por lo que es muy inte-

resante contar con alguno de ellos en el equipo.

El modo *Dinastía* también brilla por su calidad. Con él podremos comenzar con cualquier equipo desde el polvo para convertirnos en la mejor escuadra del campeonato norteamericano. Se trata de una especie de *manager* de baloncesto (en el que también habrá

que jugar los partidos con normalidad) y con el que habrá que estar pendiente de contratar ojeadores, entrenadores físicos, etc.

El juego destaca por unos gráficos muy cuidados y por un gran número de modos de juegos entre los que se encuentran *Playoffs*, el fin de semana *All Star*, uno contra uno o la escuela de mates. Un gran título para tener desde el primer momento.

Álvaro Menéndez García

**lo mejor**

La nueva introducción de «jugones» gracias al modo *Freestyle Superstars*. El modo *Dinastía* se convierte en todo un *manager* de baloncesto. La calidad gráfica

lo peor

Con una de estrella en la alineación, tendremos posibilidades de ganar el partido, si la dificultad es baja

la agenda

de PC Actual

Bandeja de Entrada



Dos nuevos miembros en PC Actual

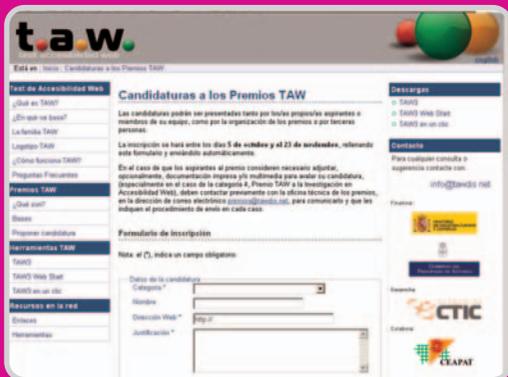
El pasado 25 de agosto, mientras la mayoría de nosotros andábamos recorriendo mundo, la familia de PC Actual recibió la buena noticia de que dos «brujillas» (siempre según su madre, que tuvo que pasar por una cesárea y un parto natural con fórceps) se sumaba a su extenso linaje. Sus nombres son Alba y Miriam, y sus papás, Isabel y Juan Miguel, no han parado desde su esperada llegada (y lo que les queda).



Desde el equipo de PC Actual queremos dar la enhorabuena a nuestra «productiva» maquetadora, Isabel Rodríguez, y a su marido por el nacimiento de estas dos hermosas niñas. Esperamos que os traigan muchísimas alegrías.

Convocatoria

I Premio TAW a la accesibilidad web



Ha sido convocado el primer concurso para reconocer los sitios web españoles que mejor facilitan la navegación por sus páginas. Los organizadores son la Fundación CTIC (que acoge la oficina española del 3WC), el instituto ESI, el Principado de Asturias y el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Actualmente, son los organismos más volcados en la difusión y adopción de los parámetros que hacen de una web accesible para todo tipo de usuarios (independientemente de sus conocimientos informáticos, capacidades visuales o físicas).

El plazo de candidaturas acaba el próximo 23 de noviembre, siendo el fallo declarado el 2 de diciembre en Gijón. Hay cuatro categorías (página web pública, web empresarial, web asociativa y trabajo de investigación), al que se podrán presentar los propios interesados, los propuestos por la comisión de expertos o los determinados por terceras personas, rellenando el formulario en www.tawdis.net/premios. Los galardonados obtendrán una escultura y la facultad de usar un logo distintivo TAW como sello de calidad en su web.

El maquinista. Edición del coleccionista



18€

Una vez más, el sello patrio Filmax nos ha sorprendido con una excelente edición de una de las películas españolas más interesantes del año pasado. En ella, el realizador Brad Anderson se adentra en la mente de Trevor Reznik, un operario de una fábrica consumido física y mentalmente por el remordimiento y el insomnio. Christian Bale, Jennifer Jason Leigh y Aitana Sánchez-Gijón protagonizan este *thriller* sobrecogedor y altamente recomendable.

Filmax Home Video valoración

Esta edición merece nuestra recomendación más incondicional amén de su cuidada factura técnica e interesantes contenidos adicionales

extras

Cómo se hizo, imágenes de rodaje, escenas eliminadas, audiocomentarios y otros

Robots

18,56€

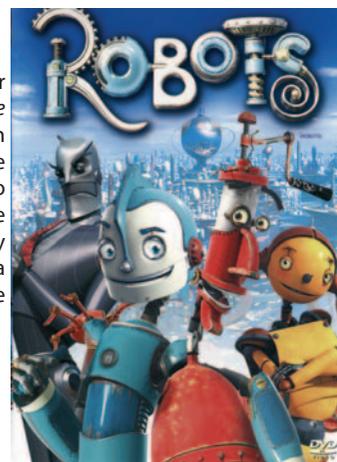
A rebufo de los éxitos cosechados por Disney y Pixar, Blue Sky estrenó *Ice Age*, una cinta de animación con tan buenos resultados que tendrá su secuela el año que viene. Mientras llega, han estrenado su segundo proyecto, *Robots*, en el que han trabajado durante cinco años y que cuenta las aventuras de Rodney Hoyalata, aspirante a inventor en busca de una oportunidad. Planos muy cuidados y un reparto de lujo en la versión original.

Twentieth Century Fox valoración

Buenas intenciones y muchas referencias (*El mago de Oz* y *La guerra de las galaxias*, por ejemplo) para una película para todos los públicos

extras

Comentarios, dos juegos, un corto, escenas alternativas y eliminadas, trailers, presentación *Ice Age 2*



La intérprete

19,99€

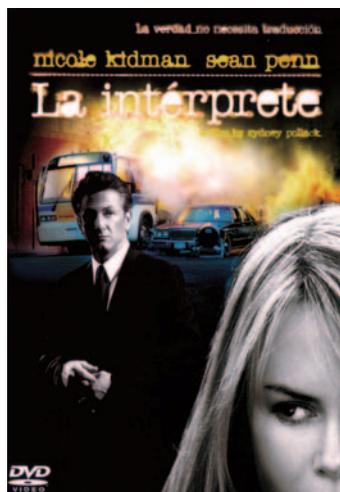
Dos de los actores del momento (Sean Penn y Nicole Kidman) se ponen bajo la batuta de un artesano (Sydney Pollack) para rodar un *thriller* que será recordado por ser la primera vez que un equipo rueda en la sede de la ONU. La trama gira en torno a una intérprete que escucha un plan para asesinar al presidente de un estado africano que próximamente visitará esta organización y al policía que investigará el caso.

Universal Pictures valoración

Pollack reconoce que lo más difícil fue rodar sin guión, y el espectador lo nota. Técnicamente impecable, pero confusa y a ratos poco vibrante

extras

Final alternativo, escenas inéditas, comentarios de Pollack, etc



Música

Andrés Calamaro vuelve y lo hace con un disco en directo. El Regreso, que se lanzará el siete de noviembre, recogerá 21 canciones del rockero argentino extraídas de los conciertos que el año pasado dio en el Luna Park de Buenos Aires durante tres noches seguidas. Esos conciertos suponían el retorno de Calamaro a los escenarios argentinos tras seis años de ausencia. Para celebrar este esperado regreso, el cantante dará una minigira por España (San Sebastián, Barcelona y Madrid) a mediados del mes de noviembre.

www.calamaro.com



Rebelde sin causa. Edición especial

21,60€

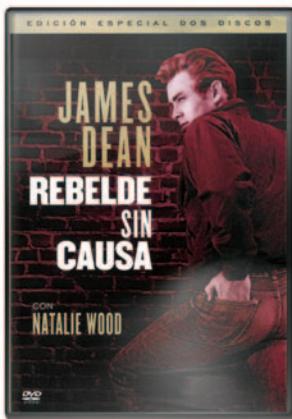
La reedición de un clásico en formato DVD siempre es una buena noticia. Esta versión de la mítica película protagonizada por James Dean y Natalie Wood nos brinda la oportunidad de disfrutarla en toda su plenitud, máxime si tenemos en cuenta que los contenidos adicionales de esta edición especial en dos discos no estaban presentes en la anterior revisión de la Warner. Imprescindible visionar el documental *Recuerdos de James Dean*.

Warner Home Video

valoración

Un clásico imprescindible en la DVDteca de cualquier aficionado nostálgico

Documentales, pruebas de cámara, detrás de las cámaras, escenas eliminadas y otros



Battle Royale 2: Requiem

14,99€

Esta secuela de la políticamente incorrecta película dirigida por Kinji Fukasaku, realizador al que muchos cinéfilos consideran el Tarantino nipón, sigue los mismos derroteros de su predecesora: violencia a raudales aliñada con una buena dosis de belicismo gratuito. Por ello, satisfará a los aficionados al cine ligero de acción y a los adeptos al manga japonés, debido a que muchas secuencias comparten el estilo narrativo y visual de estos populares cómics.

Manga Films

valoración

Una película cuando menos curiosa que agradará a los incondicionales del cine de acción en su máxima expresión

extras

Cómo se hizo, fichas artística y técnica, filmografías selectas y otros

El grito. Edición del coleccionista

25€

Takashi Shimizu es uno de los realizadores orientales jóvenes de mayor éxito en occidente gracias a filmes de terror repletos de la clase de fenómenos paranormales que tanto gustan al público adolescente. Este *remake* estadounidense de la película japonesa homónima cuenta con la producción de Sam Raimi y Sarah Michelle Gellar en el papel protagonista, la popular *Buffy Cazavampiros*, por lo que aúna la frescura oriental y la depurada técnica hollywoodiense.

DeAPlaneta

valoración

Una edición en tres discos de gran factura técnica y repleta de material adicional que encandilará a los aficionados al cine de sucesos paranormales

extras

Entrevistas, cómo se hizo, filmografías, audiocomentarios y otros



No te lo puedes perder



Exposición de Caravaggio. Sin duda una de las grandes exposiciones del año en España. Gran parte de la obra de Caravaggio (uno de los más grandes pintores de la historia) estará expuesta en el Museo Nacional de Arte de Cataluña hasta el 15 de enero. Esta muestra no tendrá la misma grandeza que la que organizó el pasado año el Prado, pero permitirá contemplar obras menos conocidas del autor y, además, la influencia del italiano en la pintura europea de siglos posteriores. Una ocasión ineludible para entender mejor el barroco.

www.mnac.es/



Gira de Franz Ferdinand. Dentro de la gira de presentación de su nuevo disco, este grupo se pasará por España en el mes de diciembre. Los grandes renovadores del British-pop, traen un álbum fresco y lleno de pegadizos himnos. Quien quiera estar presente en sus conciertos deberá darse prisa en conseguir las entradas, pues no tardarán mucho en agotarse. Las fechas son las siguientes: el 21 de diciembre en Barcelona y el 22 en Madrid. Su precio es de 33 euros.

www.franzferdinand.co.uk/



Fotografía de Westerdahl. El Museo Patio Herreriano de Valladolid ha organizado una exposición sobre la obra de Eduardo Westerdahl. El fotógrafo tinerfeño mantuvo una relación muy personal con los grandes creadores de las vanguardias (Klee, Kandinsky, Miró...), lo que da a sus fotografías un estilo muy original e innovador. Su obra, siempre presidida por la búsqueda de nuevos lenguajes artísticos, estará expuesta hasta el 15 de enero bajo el título de *La aventura de mirar*.

www.museopatioherreriano.org

Libros



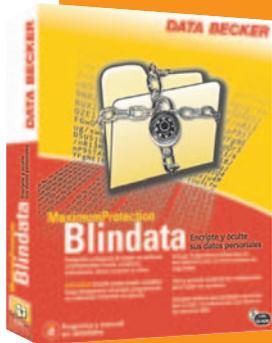
Rosa Montero ha publicado nuevo libro: *Historia del rey transparente*. Incidiendo en la tan vendida novela histórica, esta obra tiene su contexto en la Francia del siglo XII, una Francia elegante y delicada donde vive la protagonista, Leola. Pese a todo, no es una novela histórica de las que se estilan últimamente. No hay aquí grandes misterios ni oscuras conspiraciones. Ésta es la historia de la liberación de una mujer en un mundo de hombres y es, también, un magnífico relato costumbrista e itinerante. Es decir, más cerca (aunque salvando las distancias, claro) de Tolstoi que de Dan Brown. Alfguara. 19,50. www.alfaguara.santillana.es



La tienda nº1 de DVDs en Internet

Más seguros con Data Becker Maximum Protection Blindata

Participa en esta promoción y llévate uno de los **10 Maximum Protection Blindata** que Data Becker regala entre nuestros socios. Defiéndete de hackers y virus, y evita el acceso de niños u otros usuarios a tu ordenador. Con Maximum Protection Blindata podrás, además, codificar archivos con diferentes algoritmos de encriptación para salvaguardar tus mensajes de correo electrónico o la documentación almacenada en una llave USB. Si quieres más información sobre este útil software de fácil uso, visita la dirección www.databecker.es.



Energy Sistem

Todos los canales gratuitos de emisión terrestre en tu TV



Energy Sistem reparte entre nuestros afiliados **5 sintonizadores digitales TDT Xpersionn 2000**. Entra en la nueva era de la televisión y accede a un gran número de canales que se emiten gratuitamente, simplemente instalando este dispositivo digital. TDT Xpersionn 2000 incluye conector SCART, salida RCA y S-Vídeo, pantalla OSD multilinguaje, así como acceso a la *Guía Electrónica de Programación*. Otras de sus funciones son bloqueo de canales para niños, teletexto y funciones de subtítulos. Encontrarás todos los detalles de este producto en www.energysistem.com.

Viajar.com

Vete a Andorra en el puente de la Constitución

Consigue un **10% de descuento** en una estancia de cuatro días en la estación de Grandvalira, donde podrás disfrutar de espléndidas pistas de esquí y practicar así este deporte de invierno. Grandvalira, situada al norte del Principado de Andorra, cuenta con una extensa superficie para esquiar y las más modernas instalaciones de Europa. El paquete que protagoniza esta oferta incluye hotel de cuatro estrellas con *spa*, así como cuatro días de *forfait*. Oferta válida hasta el 20 de noviembre.



Soyntec

Regalamos 10 altavoces Voizze 200

Consigue el mejor sonido con este elegante sistema de altavoces *surround* del que Soyntec nos cede 10 unidades. El conjunto de **altavoces 2.1 Voizze 200** ofrece una potencia de 650 W y, conectado al ordenador, reproductor de música o consola de juegos, proporcionará un sonido espectacular. Además, su instalación es muy sencilla y presenta un cuidado diseño en tonos que imitan la madera. Accede a todas sus especificaciones técnicas en www.soyntec.com.



Sosmatic Club

Una revisión informática gratis

Con cada alta en Sosmatic Club, esta compañía, dedicada a la asistencia informática, ofrece **una revisión gratuita mediante acceso remoto**, para que el usuario pueda optimizar el rendimiento de su ordenador, comprobar si se encuentra actualizado el software o verificar la no presencia de virus y *spyware*, entre otros. Una vez realizado el chequeo, Sosmatic elabora un informe con el resultado y las mejoras a implementar que envía a través de *e-mail*. Consulta las condiciones para formar parte de Sosmatic Club en www.sosmatic.es.

Rainbow

Llévate un conjunto inalámbrico de teclado y ratón

Rainbow te invita a participar en esta promoción en la que regala **8 kits inalámbricos Lux Slim Desktop**. Este modelo de teclado+ratón de innovador diseño y excepcionales dimensiones te ofrece una completa libertad y facilidad de uso. Entre sus características más destacadas, encontramos tecnología de radio de 27 MHz, dos canales 512 ID para evitar cualquier interferencia, teclado de 15 teclas rápidas de las cuales seis son programables, rueda de navegación en el teclado y resolución óptica de 800 ppp. Más información sobre este producto en www.rainbowonline.net.



También en www.clubpca.com

Consigue tu décimo de Navidad y un regalo en www.estusuerte.com

Adquiere en Tiendapc.com tu videocámara Samsung MiniDV a un precio muy especial (oferta válida hasta el 15 de noviembre)

Visita Argentina por un 10% menos con Viajar.com (oferta válida hasta el 15 de noviembre)

Un auténtico chaleco de plumas Nike al mejor precio en Supersport.es (oferta válida hasta el 15 de noviembre)

MGE
UPS SYSTEMS

MGE UPS Systems: Hazte con un innovador SAI

MGE UPS Systems te invita a participar en esta atractiva promoción en la que regala **10 sistemas de alimentación ininterrumpida Ellipse ASR**. Este excepcional modelo incorpora una sólida tecnología de protección contra las sobretensiones eléctricas. Cuenta con un indicador que muestra el estado de protección de circuitos, al margen de gran capacidad de absorción de la energía producida por relámpagos y perturbaciones eléctricas. Este sistema provisto de más de cuatro tomas de corriente presenta una autonomía que supera las cuatro horas tras el corte de corriente. Todos los detalles del Ellipse ASR en www.mgeups.es.

Electronic Arts

Llévate el juego Black and White II

Hazte con una de las **10 unidades de Black and White II** que Electronic Arts nos cede. Conviértete en un ídolo divino capaz de controlar el mundo con un dedo y crea un lugar que albergue a tus fieles. Haciendo uso del bien y del mal, podrás conquistar otros pueblos para que se unan a los habitantes de tu ciudad. Según avance la historia, disfrutarás de increíbles batallas en tiempo real, así como de espectaculares milagros. Además, contaremos con nuestra propia embajadora en la tierra que encarnará una vaca, un mono, un león o un lobo, según sea nuestra elección. Hallarás más información acerca de este título en www.lionhead.com/bw2.



CMY Multimedia

Espectacular aventura con el Caballero de la Triste Figura

Los más pequeños podrán divertirse y a la vez aprender con el fabuloso Don Quijote de la Mancha. Para ello, CMY Multimedia nos ofrece **15 unidades de Las aventuras de Don Quijote** para repartir entre nuestros socios. Esta aventura gráfica elaborada en 3D nos sumergirá en la magnífica obra de Cervantes a través de 50 escenarios diferentes, más de 30 personajes con los que interactuar y cinco horas de entretenidos diálogos y conversaciones. Todo esto complementado con un excelente contenido didáctico que abarca las principales asignaturas de Educación Primaria. Así el niño conseguirá ejercitar su orientación espacial, comprensión oral y escrita, memoria visual y atención y concentración, entre otros. Más información en la dirección www.cmymultimedia.com.



Alartec

Asegura tu vivienda y ahórrate más de 100 euros

Alartec propone a un precio muy especial un efectivo sistema de seguridad vía radio. De fácil y rápida instalación, cuenta con tres detectores contra intrusos, un mando a distancia y un juego de placas disuasorias. También ofrece control remoto desde cualquier teléfono, ya sea fijo o móvil. Disfruta de estas y otras características de seguridad por tan sólo 300 euros (IVA no incluido), beneficiándote así de un **25% de descuento**. Además, Alartec te **regala las tres primeras cuotas** de conexión, valoradas cada una de ellas en 20 euros. Visita www.alartec.com para conocer todos los detalles de este kit de seguridad.



Revelado.Ya.com

Ahórrate hasta un 30% en tu álbum

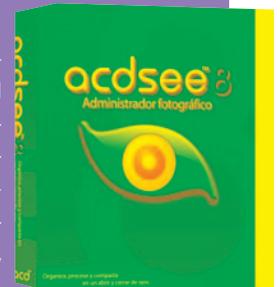
Esta página *on-line* de revelado ofrece a los socios del Club PC Actual la oportunidad de revelar las imágenes digitales directamente sobre un álbum de gran calidad, al que es posible incorporar comentarios a cada foto. Puedes adquirir este libro personalizado en distintos formatos y diferentes tipos de encuadernación. Acógete a esta oferta en la que **te ahorrarás 5 euros en tu foto-libro** y crea así un original álbum a un excepcional precio. Oferta válida hasta el 31 de diciembre.



ACDSee 8

Consigue tu administrador de fotos

AvanQuest nos ofrece una excepcional aplicación que permite organizar, visualizar, editar y compartir imágenes rápidamente. Además, también proporciona impresiones de calidad y presentaciones de diapositivas con audio personalizado. Para realizar todo lo mencionado, contamos con útiles herramientas de búsqueda y exploración que nos permitirán localizar cualquier captura en un instante. No dejes pasar esta promoción y hazte con uno de los **10 ACDSee 8** que regalamos. Más información en www.avanquest.es.



MSN Messenger 7.5

El más popular sistema de mensajería instantánea

Una de las descargas más populares de nuestro club es la nueva versión del siempre útil MSN Messenger. Su evolución 7.5 incluye como novedades más destacadas la posibilidad de dibujar en la que hasta ahora era la tradicional ventana de escritura, descargar paquetes o enviar guiños y zumbidos. Además de su recién actualización, este programa ha sido noticia estos días por el acuerdo sellado entre MSN y Yahoo! para que los usuarios de sus respectivos Messenger se comuniquen entre sí a partir de mediados del 2006, lo que conformará una comunidad de cerca de 275 millones de personas.

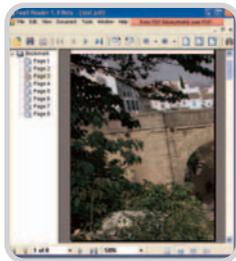


aOlej Characterizer 1.0

¿No sabes cómo transportar tus fotos en dispositivos que no soportan imágenes? Pues aquí te damos la solución. Con aOlej Characterizer 1.0 podrás convertir una imagen a texto y almacenarla en todo tipo de dispositivos. Este programa freeware permite importar imágenes en formatos JPG, BMP y WMF y guardarlas como archivos de texto, todo ello pensado para que no te quedes sin tus capturas.

PosteRazor 1.0

Si eres de los que decoras la habitación con tus mejores fotos, te vendrá bien este programa. Con PosteRazor podrás convertir las fotografías en auténticos pósters. Su manejo es muy sencillo, tan sólo tienes que elegir el tipo de papel que vas a usar y el tamaño de éste. Lo más difícil será seleccionar cuál de todas tus instantáneas deseas agrandar para decorar tu habitación, regalar a un amigo, etc.



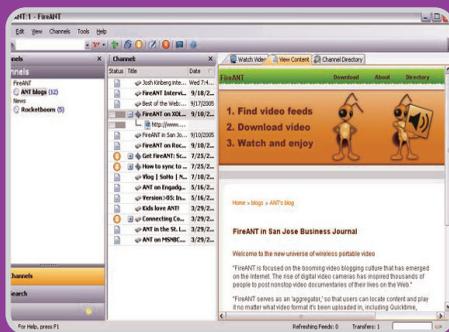
UFO: Aftershock

Y como siempre hay un rato para jugar, os ofrecemos una «demo» de UFO: Aftershock. Este juego es el heredero del clásico X-COM. Con él, podrás convertirte en el jefe de una unidad militar cuya misión será enfrentarse a unos peligrosos alienígenas que han invadido la Tierra. Tendrás a tus órdenes a cuatro soldados de diferente tipo (francotirador, cyborg ...) que habrás de utilizar en el momento adecuado. Tienes tres misiones para convertirte, ni más ni menos, que en el salvador del mundo.



FireANT 1.0b6

Imprescindible para los que quieren encontrar su sitio en la blogosfera. Y es que permite leer cualquier tipo de feed RSS, ya sea texto, audio, vídeo o flash. Asimismo, facilita la búsqueda de vídeos en Internet y cuenta con soporte para BitTorrent. Adicionalmente, FireANT es un reproductor multimedia compatible con los formatos de audio y vídeo más populares, al margen de facilitar que los ficheros se sincronicen con iTunes, lo que per-



mitirá su exportación a los reproductores de audio.

Virtual Fashion Works 1.0

¿Sueñas con convertirte en el próximo Valentino, Versace o Pertegaz? Si es así, éste es tu programa. Con Virtual Fashion Works, podrás diseñar tu propia línea de ropa en 3D directamente sobre un maniquí y en tiempo real. Antes de comprarlo, descarga esta versión de prueba que permite hacer cinco fotos con marca de agua (no se pueden crear materiales nuevos) y una duración continuada de 10 horas.



Índice de anunciantes

A OPEN	279	GRUPO SAGE	7
34 TELECOM	219	GRUPO SAGE-SP	175
40 PRINCIPALES	269	GUIA PRACTICA "XP TUNING"	191
ABYSS COMPUTER	249	HAUPPAUGE	225
ACENS	151	HOSTALIA	25
ACER	125	IKUSLAN	137
AG NEOVO	120 y 121	IMATION	17
AGALISA	283	KING COMPUTER	272
AHTEC	158 y 159	LENOVO	296
ALADDIN	205	LEOTEC	288
ALTERNATE	274, 275, 276 y 277	LINKSYS	184 y 185
APLI PAPER	167	LODISOFT	241 y 243
ARGO INFOR	203	MAGIX AG	91
ARRAKIS	165	MCAFEE	15
ARS SOFTWARE	235	MGE	215
ARSYS	97	MICRONET	89
ASUSTEK	29, 31 y 41	MICROSOFT	9
ATLAS INFORMÁTICA	287	MILLENIUM MEDIA	237
AVANQUEST	79	MPO	201
AVERMEDIA	247	MUNDO PDA	229
AXARNET	99	NEW TECHNOLOGY	272
BENQ	33	NOKIA	11
BIOMAG	278 y 291	OKI	2, 3 y 207
BRAUN	93	ONDATA	289
CADENA SER	251	OUTLET PC	290
CARTUCHOLLO	282	PANDA	105, 106 y 107
CD WORLD	209 y 211	PINNACLE SYSTEMS	81
CIOCE	223	PISTA CERO	221
CIVILIZATON IV	57	PRICOINSA	259
CODEBIT SYSTEMS	280	QUICK HARD	292
COMPUKE NUEVAS TECH.	257	RAYMOND WEIL	111
COMPUTER IDEA N°56	271	RICOH	213
COOLER MASTER	227	RON BARCELO	295
COOLMOD INFORMÁTICA	284	SALICRU	115
CREATIVE LABS	171	SDMD	233
CUTTY SARK	45	SHOGUN	35
DATA BECKER	61, 63 y 65	SOFTNIX	69
DATA RENT	272	SOPORCEL	131
DATALOGIC	177 y 179	SP-GRUPO SAGE	135
DEIMA COMPUTER	253	TECHNOLOGY MAIN	51 y 199
DELL	13	TELEFONICA	77
DMI	139 y 141	TESYS	113
DOTNETMANIA	261	TELES	127
EFECTO 2000	273	TIENDAS UPI	153
EPSON	85	TOM TOM GO	53
EVER	286	TRAXDATA	267
FOXCONN	19, 48 y 49	UNITEK UPS	255
FRANCAR 2004	283	VIEWSONIC	73
FUJITSU	4	WOXTER	285
FX	23	WWW DRAKE MULTIMEDIA	145
GECUBE	243	WWW.FASHION PC'S.COM	281
GIGABYTE	163	ZILOS	173
GLENFIDDICH	67		

productos analizados nº 179

hardware

Acer n50	129	Philips SA178	140
ADL DAP422SM	138	Pioneer DCS-340	250
Airis N946	138	Qtek9100	128
AverTV DVB-T USB 2.0	52	Rimax Clipo 512	140
Canon EOS 350D	154	Rimax Virtual Vision 4.0 XL	44
Canon Lide 500F	86	Shuttle SD11G5	68
Creative Sound Blaster		Sony DAV-DZ700FW	248
X-Fi Xtreme Music	170	Sony Ericsson K750i	47
Differo Decibel A100	138	Tucano TravelScan 464	90
Energy Sistem Cinnemotion 1200	250	Unimade NEO 512	136

software

Epson Perfection 3490	88	Borland Developer Studio 2006	144
Epson Perfection 3590	88	Corel Paint Shop Pro X	226
Familia ATI Radeon X1000	180	MailxMail	224
Foxconn NF4SLI7AA	40	Mandriva 2006	234
Genius ColorPage SF600	88	McAfee VirusScan 2006	216
Hauppauge! WinTV-HVR 1100	47	Windows Mobile 5.0	122
HP hw6515	128	Windows XP Media	
HP Scanjet 4370	90	Center Edition en castellano	108
HP Scanjet 4670vp	90		
HTC PiN 570	126		
iHDE Kibutz Vento SLI	42		
Intel Pentium M	62		
Inves CLIOD	43		
iRiver T10	140		
Irongate Net Survibox266	50		
LaCie SAFE Mobile Hard Drive	50		
MGE Ellipse 600 USBS DIN	51		
Navman PiN 570	129		
Nikon D50	154		
Nokia 6680	52		
Packard Bell AudioStar FM	136		
Palm T X	129		
Panasonic SC-HT885W	248		
Philips HTS5000W	250		

solución profesional y otros

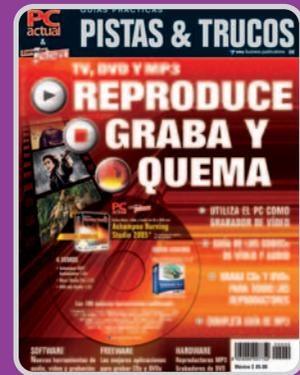
Maxtor OneTouch II SBE	40
Softnix OfiPro Pyme 2006	46
Proveedores ADSL	94

ocio

Black and White 2	256
Conflict Global Storm	262
Heroes of the Pacific	260
NBA Live 06	263
Total Overdose	258

en el Quiosco

Reproduce, graba y quema



XP Tuning



Computer Idea



No os olvidéis que, además de nuestra revista, encontraréis en el quiosco toda una serie de publicaciones adicionales a PC Actual. Entre ellas, podréis adquirir cualquiera de las tres que os presentamos en las portadas de arriba: Los libros prácticos Reproduce, graba y quema, y XP Tuning, así como el número 56 de Computer Idea. Además, si estáis interesados en cualquiera de las demás revistas que publica VNU Business Publications, os podéis poner en contacto con nuestro departamento de suscripciones a través de la dirección suscrip@vnubp.es