

# Note book

TECNOLOGÍA MÓVIL

**CeBIT 2001**  
**La era de la optimización**

**PROCESADORES**  
**CRUSOE**

**COMPARATIVA**  
**Los mejores portátiles del momento**

**ANÁLISIS**

WRIST AUDIO PLAYER DE CASIO, SUSE LINUX 7.1,  
 OLYMPUS EYE TREK, VDO DAYTON GPS  
 MULTIMEDIA SYSTEM, CÁMARA MULTIMEDIA  
 DIGITAL DC-530 DE PRETEC, PALM M105

CONSIGUE ESTE  
 REPRODUCTOR  
 MP3 PHILIPS  
 RUSH



## PRODUCTOS

GAME BOY ADVANCE DE NINTENDO, NUEVOS PRODUCTOS DVD-RAM DE HITACHI, GAMA PRO Y SPORT DE TARGUS, IKEYS Y SMARTCARDS DE RAINBOW, GYROMOUSE, PROYECTOR M3 DE ASK, PACKARD BELL EASY NOTE SC, SPYPEN CLEO DE PLAWA&SUWIL, NUEVOS PORTÁTILES DELL, UNIDADES DE ALMACENAMIENTO IOMEGA, PCMCIA CMM56-T DE CONNECTION N&C, TABLETA DIGITALIZADORA EASYDRAW U

editorial  
**neon**  
 9 771575 265002  
  
 00027





## LA ERA DE LA OPTIMIZACIÓN

**26**

Las tradiciones vienen marcadas por acontecimientos históricos. Así, durante décadas un evento que se sucede de manera repetitiva va adquiriendo la condición de "tradicional". Pues bien, no es necesario que para que una de estas tradiciones se forje, el hecho que la suscito venga desde tiempos ignotos que ni siquiera los más viejos del lugar recuerdan, hay tradiciones que tienen apenas unas pocas décadas, incluso años. Pues bien, el Cebit es una de esas tradiciones que pese a no llevar mucho tiempo implantada ha recabada de tal manera en el sentir de un pueblo que ya nadie se imagina a la germana ciudad de Hannover sin que a su mente acuda la palabra Cebit.

## COMPARATIVA: LOS MEJORES PORTÁTILES DEL MOMENTO

**44**

Parece claro que el futuro inminente de los ordenadores es la informática portátil. En este sentido, además de dispositivos como los pocket PC, PDA, tablet PC, teléfonos WAP de tercera generación, etcétera, se hará necesario poseer para los trabajos más pesados, un ordenador portátil con el que poder realizar funciones de ofimática, tasaciones, peritaciones, presentaciones, retoques fotográficos, videoconferencia, jugar y una larga lista de tareas como las que cualquier persona realiza habitualmente en un ordenador de sobremesa.

## PROCESADORES TRANMETA: LA ALTERNATIVA DE TRANMETA PARA PORTÁTILES

**68**

Los procesadores Crusoe de la compañía Transmeta rompen con la filosofía generalizada de funcionamiento de una CPU para ofrecer una nueva forma de ver el diseño de procesadores: una capa hardware pequeña recubierta de software "modelable", además de una alta economía de consumo y un menor calentamiento que hacen a estos procesadores ideales para sistemas portátiles.

## NOTEBOOK N°27/Mayo2001

### NOTICIAS

- 6** Motorola presenta sus nuevos productos, Consulta y pide tus datos fiscales on line, Genie ya es número uno, Los cursos del MIT en la Red
- 8** Linux aterriza en las PDAs, Conservar el número de tu móvil sigue dando problemas, Mejora los servicios on-line de Dell
- 9** El Beta de Windows XP da sus primeros problemas, El Bluetooth extiende sus redes, Campus Party 2001
- 10** El Linux portátil triunfa en el COMDEX, Motorola da pérdidas por vez en quince años
- 12** **Noticias Wap:** Terra Mobile supera los cuatro millones de abonados, RSA Security y EZOS se unen, Hewlett-Packard y MyAlert.com crean un "centro de innovación", Nuevo portal móvil para el público hispano de EE.UU
- 13** Nace Emagina para ofrecer servicios de e-Business, Consulta y pide tus datos fiscales on line

### PRODUCTOS

- 14** Game Boy Advance de Nintendo
- 15** Nuevos productos DVD-RAM de Hitachi
- 16** Gama Pro y Sport de Targus
- 17** Nuevas Ikeys y Smatcards de Rainbow, Gyromouse
- 18** Proyector de Ask
- 19** Packard Bell Easy Note SC, SpyPen Cleo de Plawa&Suwil
- 20** Nuevos portátiles Dell
- 22** Unidades de almacenamiento Iomega
- 23** PCMCIA CMM56-T de Connection N&C, Tableta digitalizadora EasyDraw U

### TELEFONÍA

- 36** Telefonía en el Cebit 2001: Siemens, Nokia, Ericsson, Motorola, Alcatel, Panasonic
- 40** Trium Cosmo
- 41** Trium Mondo
- 42** Nokia 8310

53



## ANÁLISIS

- 52** WRIST AUDIO PLAYER DE CASIO
- 54** SUSE LINUX 7.1
- 56** OLYMPUS EYE TREK
- 58** XPANIUM
- 60** VDO DAYTON GPS MULTIMEDIA SYSTEM
- 62** PALM M105
- 64** CÁMARA DC-530 DE PRETEC

## SECCIONES

- 24** Pocket Web
- 34** Micro
- 66** Fotografía Digital
- 76** Windows CE a fondo
- 78** Software Palm
- 80** Curso Fireworks
- 84** Encuesta
- 86** Suscripción y Premiados
- 88** Guía de Compras y Telefonía
- 95** Guía de Móviles

## ANUNCIANTES

AGFA	7
BANCO FIMESTIC, S.A.	39
DELL	51
EPSON	43
FUJITSU	3
GLOBALSTAR	2
JUMPING	29-31
MYALERTCOM	85
NUCLEO DE COMUNICACIONES	71
PARESA INFORMATICA	47
PHONEPRESS EDICIONES	83
TARGUS	11
TOSHIBA	100
www.editorial-neon.com	99
ZONET TECHNOLOGY	21

## EDITORIAL

**Un CeBIT muy frío**

La pasada edición del CeBIT nos ha sentado como un pequeño jarro de agua fría a todos aquellos que seguimos de cerca las nuevas tecnologías. Noticias económicas desalentadoras aparte, nos era difícil suponer que el mercado de las nuevas tecnologías estuviese en medio de una recesión tan acusada como esta última edición de la feria alemana nos ha mostrado. Quizá el titular elegido para el reportaje que en este número de Notebook dedicamos al evento en cuestión "La era de la optimización" se ajuste al sentimiento de un CeBIT en el que más que auténticas novedades tecnológicas, hemos podido ver tan solo como los aparatos ya integrados en nuestra vida del día a día han sido optimizados al límite lo cual en sí mismo, es un avance tecnológico solo que menos espectacular y más solapado. El CeBIT ya queda atrás, pero en Notebook analizaremos las novedades que las principales marcas han ido presentando en este certamen y su adaptación al mundo tecnológico actual. Lejos de las heladas colinas de la ciudad de Hannover y caliente por la rabiosa actualidad que representa, están los procesadores Crusoe de Transmeta. Estas pequeñas maravillas tecnológicas son capaces de aglutinar en un diminuto espacio toda la potencia de proceso de datos del más potente de los ordenadores convencionales. El futuro en el que todo lo que nos rodee lleve un chip para gobernarlo está más cerca que nunca y de la mano de Crusoe, esta afirmación será más cierta que nunca. En este amplio reportaje que dedicamos a los procesadores Crusoe, nos detendremos en las múltiples tareas que son susceptibles de realizar estos chips que no se calientan, rinden al máximo y tienen un consumo de energía realmente bajo. Aconsejamos especial atención a las posibilidades que presentan en el ámbito portátil, ciertamente impresionantes.

Sin abandonar del todo el campo de la informática pero de un modo mucho más aplicado a la realidad cotidiana, en Notebook 27 hemos decidido volver a nuestros orígenes y retomar un tema que últimamente habíamos dejado un tanto de lado y que no obstante es del máximo interés. Cualquiera que esté pensando en adquirir un ordenador portátil encontrará en este reportaje un útil referente y una práctica guía explicada al milímetro que de seguro servirá en la complicada tarea de hacerse con uno de estos ordenadores.

Por otro lado, no descuidamos ni una sola de nuestras habituales secciones, en las que debutan algunos nuevos colaboradores a los que desde aquí damos la bienvenida. Por supuesto seguimos con los análisis de los productos de la más rabiosa actualidad y con las noticias que ponen en movimiento al universo portátil.

Con todo esto cerramos Notebook 27 en el que la feria de las ferias de tecnología, el CeBIT, es el protagonista de lujo y por esto le dedicamos ni más ni menos el espacio que se merece.



# COMPARATIVA: LOS MEJORES PORTÁTILES DEL MOMENTO

PARECE CLARO QUE EL FUTURO INMINENTE DE LOS ORDENADORES ES LA INFORMÁTICA PORTÁTIL. EN ESTE SENTIDO, ADEMÁS DE DISPOSITIVOS COMO LOS POCKET PC, PDA, TABLET PC, TELÉFONOS WAP DE TERCERA GENERACIÓN, ETCÉTERA, SE HARÁ NECESARIO POSEER PARA LOS TRABAJOS MÁS PESADOS, UN ORDENADOR PORTÁTIL CON EL QUE PODER REALIZAR FUNCIONES DE OFIMÁTICA, TASACIONES, PERITACIONES, PRESENTACIONES, RETOQUES FOTOGRÁFICOS, VIDEOCONFERENCIA, JUGAR Y UNA LARGA LISTA DE TAREAS COMO LAS QUE CUALQUIER PERSONA REALIZA HABITUALMENTE EN UN ORDENADOR DE SOBREMESA.

**U**na vez decididos a adquirir un portátil, parece una tarea prioritaria saber qué posibilidades ofrece el mercado, a qué precios, con qué características... En las siguientes líneas vamos a dar una visión de los modelos de ordenadores portátiles de más elevadas prestaciones de los principales fabricantes: Dell, Acer, HP, IBM, Fujitsu Siemens, Apple, Compaq, Hundyx y Toshiba. Dejamos en manos del lector aventurarse en el estudio de otras marcas o modelos de los aquí expuestos.

#### COMPAQ ARMADA M700

Compaq ha presentado recientemente su modelo más puntero: el Compaq Armada M700 que incorpora un procesador Intel Pentium III a 850 MHz. Esta es una velocidad más que suficiente para cualquier aplicación de hoy en día y permitirá junto con la potente tarjeta gráfica ATI Mobility Pro con 8Mb que incorpora, sacar el máximo rendimiento a la pantalla TFT de 14,1", más que suficiente para la mayor parte de las aplicaciones actuales. En cuanto a almacenamiento, el Armada

M7000 porta un disco duro de 20 Gb y una unidad DVD-ROM que nos permitirá disfrutar de películas en este formato. Esta última unidad está instalada en una bahía múltiple preparada para albergar también unidad de disquete, CD-ROM, grabadora de CD, SuperDisk LS120, otro disco duro o una batería adicional, con lo cual las posibilidades de configuración son bastante amplias. El Armada M7000 posee 128 Mb de memoria RAM que se encuentran integradas en la placa base. Por último, en cuanto a conectividad, el Armada M700 incorpora un dispositivo combo que hace las veces de módem a 56K V90 y de dispositivo LAN Intel PRO ethernet / fast ethernet. El resto del equipo, cuenta con las características usuales en los portátiles de gama alta como son salida de audio y video, soporte para un segundo monitor, USB, PS/2, puertos paralelos y serie, tarjetas PCMCIA tipo II ó III etcétera.

Se ha de elogiar el hecho de que Compaq instale de serie tanto Windows NT como Windows 2000 lo que permitirá un arranque dual y por tanto la elección del sistema ope-

rativo que más nos guste. Se incluye software de gestión inteligente del sistema, CD Restore y Compaq power management. Nos encontramos por tanto ante un completo equipo para usuarios exigentes, que con una autonomía de hasta 3,5 horas un peso de 2,3 kilogramos y un precio que rondando las 720.000 pesetas (más IVA) satisfará las exigencias de los más osados.

#### POWERBOOK G4 DE APPLE

Que Apple siempre ha fabricado equipos de excelentísima calidad es una cosa que nadie puede negar, además siempre se ha fijado en diseños y detalles que la competencia obvia. Bien, pues todo ello lo combina a la perfección en su último modelo de portátil, el Apple PowerBook G4 que incorpora el procesador PowerPC G4 a 500 MHz (hasta un 30% superior a un Pentium III a 850). El diseño resulta espectacular gracias al titanio, ergonómico y la distribución está cuidadosamente estudiada de acuerdo con las cualidades técnicas de este mastodonte de Apple. Incorpora 256 Mb de RAM y 1 Mb de memoria caché de segun-





do nivel, el doble (cuádruple en algunos casos) que los equipos de la competencia y además una enorme pantalla de TFT de 15,2 pulgadas, una de las más amplias del mercado. Pero no todo queda ahí. En cuanto a almacenamiento, el PowerBook G4 monta un generoso disco duro ultra ATA de 30 Gb y un estilizado DVD tipo slot in con DVD video que junto a la pantalla y al dispositivo gráfico ATI RAGE Mobility M3 que el G4 porta, nos hará gozar de los placeres del video digital allá donde estemos. En cuanto a conectividad, el modelo abanderado de Apple incluye de serie un dispositivo Ethernet / Fast Ethernet con el que conectarse a la red, un módem a 56K V90 e infrarrojos a 4 Mbits/s... lo que posibilita una amplia variedad de conexiones. Opcionalmente puede añadirse soporte para Airport. Incorpora puertos USB y salida de video y audio. Como en la mayor parte de los equipos y, como ya es habitual en los ordenadores del fabricante de la manzana, un puerto Firewire es la guinda de un enorme plantel de posibilidades de conexión.

Con este modelo, Apple se mantiene en su línea de competir con el resto de fabricantes siguiendo la política de ofrecer productos de altísima calidad. El PowerBook G4 lleva instalado el sistema operativo de Apple (Mac OS). Además de serie se ofrece con una segunda batería y con un adaptador de corriente adicionales. Todo ello por un precio alrededor de las 777.000 pesetas (más IVA). En definitiva, un ordenador superlativo claramente orientado a las operaciones multimedia cuya única "pega" (si se puede denominar así) es el hecho de no incorporar un sistema operativo Windows, lo que hecha para atrás a muchos neófitos en el mundo Mac.

#### TOSHIBA TECRA 8100

El fabricante de los famosos portátiles Satellite y Satellite Pro vuelve a la carga en este caso con su nuevo modelo, el Tecra 8100 con procesador Intel Pentium III a 800 MHz. Este equipo cuenta con 128 Mb de memoria RAM y una más que suficiente pantalla TFT de 14,1 pulgadas que en conjunción con la aceleradora gráfica S3 Savage MX incluida resulta en un útil dispositivo multime-

dia para afrontar el panorama actual. En el apartado de almacenamiento, este modelo tiene un disco duro SMART de 20 Gb de capacidad y un lector DVD-ROM 6x lo que nos permitirá visualizar video DVD además de poder utilizar enciclopedias y demás software que sólo se edita en este formato. En cuanto a comunicaciones hay que destacar la incorporación de un módem / fax 56K V90 y opciones como Wake On LAN de serie. Además este modelo presenta salida\* de video posterior NTSC / PAL y los interfaces comunes PS/2, paralelo, serie, infrarrojos o entrada de auriculares.

Este aparato tiene su precio como punto a favor. Aproximadamente 654.000 pesetas (más IVA) que hacen de este modelo de Toshiba un plato apetitoso. Sin duda un ordenador portátil que a un precio razonable satisface la mayor parte de los requerimientos de un usuario exigente.

#### IBM THINKPAD A21P

IBM vuelve a la carga con su nuevo modelo perteneciente a la serie A de ThinkPad. El IBM ThinkPad A21p, el más avanzado de la gama que se presenta envuelto en una cubierta de titanio. Este modelo monta un procesador Intel Pentium III a 850 MHz, la opción más elegida por los fabricantes de portátiles, además de 128 Mb de memoria RAM. La pantalla es en este caso de TFT, concretamente de 15 pulgadas, muy amplia y de calidad como para permitir resoluciones de hasta 1600x1200 ayudada por el sistema gráfico, ATI RAGE Mobility 128 con 16 Mb de SDRAM incluido. El disco duro de este dispositivo es, por otro lado, el más grande de los ofertados en los equipos que estamos estudiando, llegando a 32 Gigabytes. Sin duda es un generoso espectáculo para almacenar fotografías o videos. Este modelo de IBM cuenta con algunas características interesantes como son la contraseña para la unidad de disco duro de serie o IBM Security Slot. En el apartado de comunicaciones, como el resto de equipos, cuenta con una interfaz ethernet / fast ethernet en la que se encuentra ubicado además el fax MODEM 56K V90; además cuenta con un puerto de infrarrojos con una velocidad de 4

Mbits/s.

El IBM ThinkPad A21p es un equipo de avanzadas prestaciones en todos los sentidos tal y como IBM nos tiene acostumbrado. A favor cabe destacar el enorme disco duro y la gran pantalla con la que contaremos. El conjunto se puede adquirir por un precio alrededor de 773.000 pesetas (más IVA).

#### INSPIRON 8000 DE DELL

Dell es uno de los pocos fabricantes que ofrece equipos portátiles con microprocesadores que superan la barrera del gigahertzio. Se trata del Dell Inspiron 8000, que incorpora un procesador Intel Pentium III a 1 GHz, lo que le posiciona por delante de la mayor parte de fabricantes de ordenadores portátiles. Cuenta con una calidad gráfica excepcional, con un chipset gráfico ATI Mobility M4 de 128 bits y hasta 32 Mb de memoria de vídeo y una pantalla TFT de 15 pulgadas que soporta resoluciones de hasta 1600x1200. Viene de serie con un módulo PC100 de 128 Mb de SDRAM lo que además de las características gráficas explicadas, influirá en un mayor rendimiento sobre todo en aplicaciones multimedia. Contamos con un disco duro Ultra DMA 33 de 20 Gb que junto con una unidad CD-ROM 24x y DVD-ROM 8x cierran este apartado. Además, como en el caso de los equipos de Apple y quizás guiados por la empresa de la manzana, en Dell han optado por lanzar el Inspiron 8000 en cuatro colores distintos algo muy de agradecer. Cuenta también con dos puertos USB, un puerto Firewire, salida de video e infrarrojos y un sistema de refrigeración Hypercool para mantener la temperatura del equipo en las condiciones óptimas. En el apartado de conectividad, cuenta con un módem mini-PCI 56K V90 integrado. Se suministra con distintos sistemas operativos a elegir y se acompaña de Microsoft Works Suite 2000 y del software BayManager que permite el intercambio de unidades en la bahía sin tener que apagar el ordenador.

El Dell Inspiron 8000 es un equipo completísimo y rapidísimo pero aunque esto pueda parecer lo más atractivo de este modelo, nada más lejos de la realidad. Dell ha llevado a cabo una drástica reducción en los precios de



sus equipos lo que posibilita su reducido coste de tan sólo 517.000 pesetas (más IVA), uno de los precios más bajo de todos los equipos de la presente comparativa.

#### ACER TRAVELMATE 739 TLV

Acer nos presenta el modelo superior de su gama, el Acer Travelmate 739 TLV con microprocesador Intel Pentium III a 850 con tecnología SpeedStep y 128 Mb de SDRAM. El equipo cuenta con una memoria caché integrada de segundo nivel de 256 Kb. En el aspecto gráfico, el Travelmate 739 TLV tiene una amplia pantalla TFT de 15 pulgadas en la que podremos disfrutar de espectaculares gráficos gracias al chipset gráfico que incorpora, el ATI RAGE Mobility M1 AGP 128 bits con 8 Mb de memoria, que además descomprime MPEG I y II. Si a lo anterior añadimos la unidad DVD-ROM 6x que lleva de serie, estamos hablando de un modelo en el cual podremos ver películas DVD sin problemas. En el interior encontraremos un disco duro de 20 Gb, suficiente para el trabajo cotidiano. En el apartado de conectividad, lleva un módem fax 56K V90 integrado, una tarjeta ethernet 10/100, puertos serie, USB, infrarrojos y dos slot CardBus tipo II de 32 bits.

Este modelo de Acer incorpora las características comunes de los equipos de gama alta. Podremos trabajar con él sin estar conectado a la red eléctrica, durante 5 horas gracias a su batería de iones de Litio y todo ello por un precio aproximado a 763.000 pesetas (más IVA). El sistema operativo que lleva el travelmate 739 TLV es Windows Millennium Edition.

#### LIFEBOOK E6586 DE FUJITSU-SIEMENS

Fujitsu-Siemens nos ofrecen el modelo más avanzado de su gama Lifebook. El Lifebook E6586 con procesador Intel Pentium III a 800 MHz y 256 Kb de memoria caché de segundo nivel. Este modelo lleva incorporado de serie un módulo de SDRAM de 128 Mb ampliable a 512 Kb. El sistema gráfico de este modelo lo forman el controlador gráfico ATI Mobility M4 con 16 Mb de memoria RAM y AGP x4 y una pantalla TFT de 14,1 pulgadas, quizás algo pequeña para tratarse del modelo más avanzado de la serie, que permite resoluciones

máximas de 1024x768 y 65536 colores. Sin embargo, soporta un segundo monitor externo para el cual permite una resolución máxima de 1600x1200 y true color de 32 bits. En cuanto a almacenamiento, el modelo tiene un disco duro de 10 Gb, que se puede ampliar a uno de 20 Gb. Además incorpora una unidad DVD-ROM 8x con la cual poder ver video DVD. Tiene las opciones de conexión típicas de los modelos de gama alta como por ejemplo, puertos PS/2 conectable en caliente, paralelo, etcétera. Su puerto de infrarrojos es compatible con HP SIR y además cuenta con un módem a 56K V90 integrado y un dispositivo de red LAN ethernet / fast ethernet.

Las características técnicas de este modelo se quedan un poco cortas con respecto al resto de equipos de la comparativa, pero no por ello deja de ser un gran equipo a un precio fantástico, sobre las 538.000 pesetas (más IVA), que lo acercan al bolsillo de aquellos que no desean invertir unas fortuna en un portátil pero no están dispuestos a renunciar a las últimas novedades del mercado. Fujitsu-Siemens permite elegir el sistema operativo del portátil, entre Windows 98 SE, Windows 2000 y Windows NT. Ideal para las personas fieles a alguno de ellos.

#### HP OMNIBOOK 6000

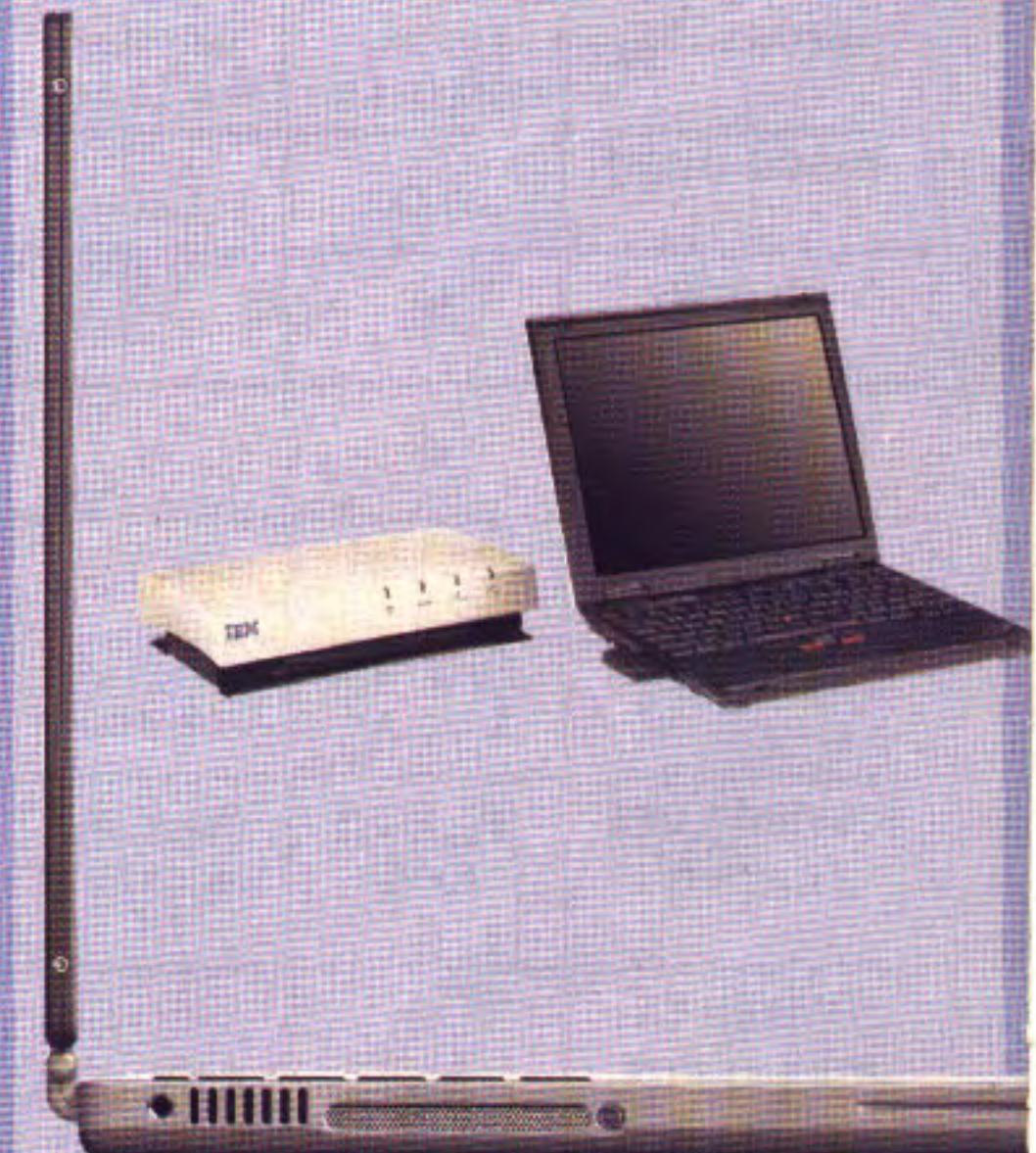
Hewlett Packard es una de las empresas históricas en el mundo de la informática y una de las que invierten más dinero en investigación y desarrollo. Ahora nos muestra su último modelo de portátil, el HP Omnibook 6000 con procesador Pentium III a 850 MHz. Este modelo de HP cuenta con tecnología de velocidad dual que hace que el ordenador funcione a su velocidad real cuando está alimentado por la red eléctrica y sólo a 500 MHz cuando funciona con la batería. Así que si adquirimos este equipo con la idea de utilizarlo siempre con batería, tendremos un portátil a 500 MHz casi exclusivamente. Tiene 128 Mb de memoria SDRAM. Cuenta con una amplia pantalla TFT de 15 pulgadas y el chipset gráfico ATI Mobility M/M1 AGP x2 de 8 Mb con aceleración MPEG II por hardware. Todo ello junto con el DVD 8x incluido, nos hará gozar de las maravillas del vídeo digital en la pantalla del

portátil. En cuestión de almacenamiento, contaremos con 20 Gb en el disco duro que nos serán suficientes para almacenar lo que necesitemos. En el apartado de conexiones, el Omnibook 6000 cuenta con una tarjeta 3Com mini-PCI tipo IIIA de doble función: módem de 56K y ethernet compatible con Wake On LAN. El resto, prácticamente idéntico a los demás equipos: puerto serie, paralelo, PS/2, infrarrojos, USB, etcétera. Si hay que destacar sin embargo el software incluido de serie como Aplicaciones de gestión DMI 2.0, HP Top Tools 4.5, McAfee Viruscan, y HP DiagTools 2.0, entre otros. Todo ello sobre Windows 2.000, el sistema operativo preinstalado en este sistema.

El HP Omnibook 6000 es un buen equipo con unas buenas prestaciones al que quizás haya de ponerle el inconveniente del precio, que ronda las 785.000 pesetas (más IVA), un poco elevado teniendo en cuenta que las características son muy similares a equipos de precio inferior.

#### TXL11000 DE HUNDYX

Hundyx se ha caracterizado desde hace algún tiempo por presentar equipos bien dotados y a precios realmente populares. Este modelo, el TXL11000, el más avanzado de la firma, no es una excepción. Incorpora un impresionante procesador Intel Pentium III a 1 GHz y 128 Mb de memoria SDRAM. Similares características sólo las ofrece el equipo de Dell. Con esta potencia de proceso no tendremos problemas de ningún tipo para ejecutar cualquier aplicación que nos plazca. El TXL11000 tiene incorporados 128 Mb de memoria SDRAM y un chipset gráfico ATI RAGE Mobility (que parece ser el estándar en portátiles) de 128 bits AGP con 16 Mb de SGRAM. Este sistema gráfico junto con la excelente pantalla TFT de 15 pulgadas SXGA+ (hasta 1400x1050) nos harán disfrutar de una calidad gráfica excelente. Si además añadimos la unidad DVD-ROM 8x que incluye de serie, obtenemos un completo equipo multimedia con amplia capacidad de proceso y de reproducción de DVD video. Quizás la pega que se le pueda poner a este gran equipo es el disco duro con el que cuenta, de 10 Gb de capacidad, demasiado redu-



cido para la tendencia actual de 20 Gb, aunque se le puede colocar opcionalmente un disco de estas dimensiones. En cuanto a opciones de conectividad, el modelo de Hundyx tiene un módem fax a 56K V90 y un dispositivo ethernet 10/100 ambos integrados. El resto de características son comunes a las del resto de modelos que hemos visto aunque hay que destacar su puerto Firewire y la salida de TV.

En definitiva, el modelo de Hundyx es una de las máquinas más potentes que hemos analizado y es una opción muy recomendable si nuestros requerimientos de almacenamiento son normales (no necesitamos almacenar grandes cantidades de vídeos o fotos) pues el precio es el más bajo de todos los productos de la com-

parativa, sobre 426.000 pesetas (más IVA). El sistema operativo que se incluye es Windows 98.

### CONCLUSIÓN

Los portátiles siempre han tenido fama de contar con características inferiores a los ordenadores de sobremesa en casi todos los aspectos, sobre todo en el procesador, disco duro y pantalla a color. Actualmente como hemos observado, el mercado ofrece muchas opciones en informática portátil, que superan a mucho modelos de sobremesa.

Si tuviésemos que hacer una aproximación al modelo portátil más avanzado sería la siguiente: un ordenador portátil con un atractivo dise-

ño, procesador Intel Pentium III entre 850 MHz y 1 GHz, 128 Mb de memoria RAM, chipset gráfico de 128 bits con aceleración 3D, descompresión MPEG y 32 Mb de SGRAM, disco duro de 20 Gb, DVD 8x, pantalla TFT de 15 pulgadas, sonido 3D, puertos Firewire y USB y un módem y tarjeta de red incorporados, es decir, un ordenador con características multimedia y de proceso avanzadas. Y todo ello por un precio de unas 650.000 pesetas (más IVA). Estas son las características que cualquier equipo avanzado actual, debería cumplir, según están las condiciones del mercado y de las tecnologías.

Manuel Domínguez Dorado  
manolodd@eresmas.com

### OPCIÓN

### MODELOS

MARCA	HP	Fujitsu Siemens	Acer	Dell	IBM	Toshiba	Apple	Compaq	Hundyx
MODELO	Omnibook 6000	Lifebook E6585	Travelmate 739 TLV	Inspirion 8000	ThikPad A21p	Tecra 8100	Powerbook G4	Armada 7000	TXL11000
PROCESADOR	Pentium III	Pentium III	Pentium III	Pentium III	Pentium III	Pentium III	PowerPC G4	Pentium III	Pentium III
VELOCIDAD	850 MHz	800 MHz	850 MHz	1 GHz	850 MHz	800 MHz	500 MHz	850 MHz	1 GHz
RAM	128 Mb SDRAM	128 Mb SDRAM	128 Mb SDRAM	128 Mb SDRAM	128 Mb SDRAM	128 Mb SDRAM	256 SDRAM	128 Mb	128 Mb
PANTALLA	TFT 15"	TFT 14,1"	TFT 15"	TFT 15"	TFT 15"	TFT 14,1"	TFT 15,2"	TFT 14,1"	TFT 15"
GRÁFICOS	ATI Mobility M/M18 Mb	ATI Mobility M4 16 Mb	ATI RAGE Mobility M18 Mb	ATI Mobility M4 32 Mb	S3 Savage MX 8 Mb	S3 Savage MX 8 Mb	ATI RAGE Mobility M3	ATI Mobility Pro 8 Mb	ATI RAGE Mobility 16 Mb
DISCO DURO	20 Gb	10 Gb	20 Gb	20 Gb	32 Gb	20 Gb	30 Gb	20 Gb	10 Gb
CD/DVD	8x	8x	6x	8x	8x	6x	8x	8x	8x
SONIDO	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
MÓDEM	56K V90	56K V90	56K V90	56K V90	56K V90	56K V90	56K V90	56K V90	56K V90
LAN	Ethernet 10/100	Ethernet 10/100	Ethernet 10/100	Ethernet 10/100	Ethernet 10/100	—	Ethernet 10/100	Ethernet 10/100	Ethernet 10/100
SISTEMA OPERATIVO	Windows 2000	Windows 98, 2000, NT	Windows Milenium	Windows 2000	Windows 98	Windows 98	Mac OS	Dual Windows 2000, NT	Windows 98
PRECIO EN PTAS APROX. SIN I.V.A.	783.000	538.000	763.000	517.000	773.000	654.000	776.500	720.000	426.000



# La solución más poderosa del mundo para almacenamiento y back-up.

Una vez más Toshiba vuelve a elevar el listón en innovación tecnológica en portátiles, desarrollando el primer **disco duro de 2 GB en PC Card** del mundo.

Diseñado para soportar las demandas de capacidad de las aplicaciones empresariales actuales, esta avanzada tarjeta PC Card se suministra con la última versión de software **InstantBackup™** y ofrece el doble de capacidad de almacenamiento de datos que cualquier otra unidad **Tipo II** del mercado. Esta tarjeta portátil ligera es también ideal para transferir grandes cantidades de datos entre portátiles - **hasta 5000 páginas PowerPoint, o 40000 páginas Excel/World, o 1600 imágenes, o 400 archivos de música MP3, o 60 min de video MPEG-2.**

Los PCs de Toshiba utilizan Microsoft® Windows® original.

[www.microsoft.com/piracy/howtotell](http://www.microsoft.com/piracy/howtotell)

Para más información llámenos al teléfono 902 122 121 o contacte con nosotros a través de nuestra dirección de e-mail :

[marcom@toshiba.es](mailto:marcom@toshiba.es)

Toshiba España Internet: <http://www.toshiba.es>

Choose freedom.

# TOSHIBA