



Hardware Comparativa

1° Samsung NP-N220-JA04ES

www.samsung.es



GANADOR
Personal
Computer
& Internet
CALIDAD

Precio: 359€
Fabricante: Samsung

Especificaciones

Dimensiones: 26,5 x 3,7 x 19 cm
Peso: 1,313 kg
Procesador: Intel Atom N450, 1,66 GHz, chipset Intel NM10
Memoria RAM: Samsung 1 GB, DDR2 800 MHz
Disco duro: Samsung HM160HI 160 GB, 5.400 rpm
Batería: 5.900 mAh
Sistema operativo: Windows 7 Starter Ed
Conexiones: 3 x USB 2.0, VGA, multilector de tarjetas
Garantía: 2 años

Valoración 6,9

Calidad/Precio 5,4

La autonomía más prolongada y un software de buena factura

Los netbooks de Samsung han estado tradicionalmente entre los mejores de este segmento, aunque le ha costado

hacerse un hueco entre otros fabricantes con una imagen de marca tradicionalmente más fuerte.

NP 220, sin embargo, está por encima de muchos de estos fabricantes en aspectos como el acabado o el software preinstalado, que en este caso es excepcional e incluye un entorno de inicio rápido



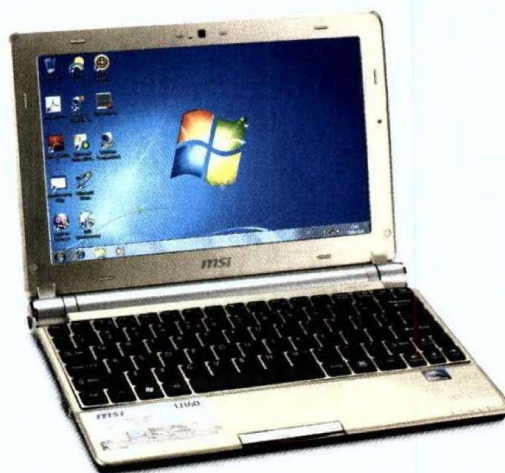
Este netbook dispone de gran cantidad de LEDs que permiten saber su estado en todo momento.

totalmente funcional y configurable por el usuario (Hyperspace), así como un modo de vídeo de resolución mayor que la nominal de 1.024 x 600 mediante interpolación, o puertos USB que pueden cargar dispositivos incluso cuando está apagado (la característica se denomina Chargeable USB). El teclado es de buena calidad y distribución, y la única pega es la de no tener un acceso sencillo al disco duro, aunque sí lo tiene al módulo de memoria.

La batería es de alta capacidad, y la aprovecha muy bien para posicionarse en el primer puesto.

2° MSI Wind U160

www.msi.com



Precio: 399€
Fabricante: MSI

Especificaciones

Dimensiones: 26,3 x 4,3 x 20 cm
Peso: 1,230 kg
Procesador: Intel Atom N450, 1,66 GHz, chipset Intel NM10
Memoria RAM: Samsung 1 GB, DDR2 800 MHz
Disco duro: Seagate ST9250315AS 250 GB, 5.400 rpm
Batería: 5.600 mAh
Sistema operativo: Windows 7 Starter Ed
Conexiones: 3 x USB 2.0, VGA, multilector de tarjetas
Garantía: 2 años

Valoración 6,7

Calidad/Precio 5,8

Uno de los pioneros en el segmento de los netbooks renueva su imagen

El primer modelo de la gama Wind de MSI, el U100, ha sido posiblemente el netbook más popular de la historia gracias al

modelo de negocio donde MSI vendía el barebone a otros fabricantes que tan sólo ponían algunos componentes esenciales y la pegatina con su logotipo.

U160 no parece seguir el mismo camino y se queda como un netbook para y por MSI. Su diseño es correcto y consigue una buena posición final, aunque es uno de los más complicados de desmontar para acceder al disco duro. La memoria es fácilmente accesible mediante una tapita en la parte inferior, y el software preinstalado no destaca tanto como para que sea un elemento diferenciador por encima de otros modelos como el de Samsung o Asus.

Su estética recuerda un poco a la de equipos como los Vaio, con el botón de encendido en el lateral de



El botón de encendido de este equipo está en su lateral derecho, resultado muy accesible.

la bisagra de la pantalla, aunque el material de fabricación es esencialmente plástico, como es habitual a equipos con este rango de precios.

Qué hace Apple en el mundo de los netbooks

En el segmento de la movilidad, y sobre todo en la movilidad extrema, la mayor parte de los equipos están basados en Windows. Es cierto que Apple tiene en el MacBook Air un pionero de la informática portátil moderna, pero se ha quedado ahí, con un modelo poco actualizado a día de hoy y que desde luego no puede competir con los netbooks ni en precio ni en movilidad o autonomía. La reciente introducción del iPad, sin embargo, ha hecho que se abra la esperanza a futuros equipos que usen Mac OS X o iPhone OS destinados a competir por

hacerse con un segmento que, de momento, está ganando adeptos cada día. Si el procesador Apple A4 desarrollado por Apple y que ya usa el iPad y el iPhone 4, consigue demostrar que puede competir con los Arm o los Atom, cabe la posibilidad de que Apple lo use para un hipotético futuro netbook o MID a medio camino entre el MacBook Air y el iPad. Pero de momento, se trata de hipótesis. La realidad es que Apple no ha movido ficha en este segmento, ni tampoco se sabe si tiene intención de hacerlo.



Hardware Comparativa

3° Toshiba NB 305-106

www.toshiba.es



Precio: 399€
Fabricante: Toshiba

Especificaciones

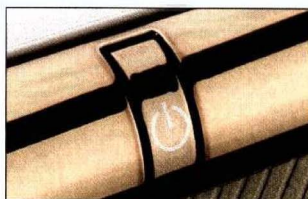
Dimensiones: 26,7 x 3,8 x 19,3 cm
Peso: 1,316 kg
Procesador: Intel Atom N450, 1,66 GHz, chipset Intel NM10
Memoria RAM: Kingston 1 GB, DDR2 800 MHz
Disco duro: Fujitsu MJA2250BH 250 GB, 5.400 rpm
Batería: 5.600 mAh
Sistema operativo: Windows 7 Starter Ed
Conexiones: 3 x USB 2.0, VGA, multilector de tarjetas
Garantía: 2 años

Valoración 6,5

Calidad/Precio 5,6

Diseño muy llamativo con buena autonomía y detalles muy interesantes

Es casi una marca de la casa, y Toshiba consigue llevar la imagen de equipo profesional incluso a los netbooks como



Tener el botón de encendido casi escondido en la carcasa está motivado por el diseño.

este NB 305, que no está orientado a ese tipo de audiencia, y sí al entorno doméstico.

Su diseño está muy logrado y responde a la filosofía de Toshiba de facilitar el uso del equipo, tanto en lo que a las aplicaciones de configuración y monitorización que incluye se refiere, como en el aspecto del hardware. Las aplicaciones tradicionales en este fabricante como ConfigFree o LifeSpace son de gran utilidad y proporcionan un valor añadido muy interesante a este netbook, dentro de una categoría donde apenas hay diferenciación en tecnología.

Tampoco falta un completo gestor de energía, o la presencia de un puerto USB que permite cargar dispositivos externos incluso cuando el equipo está en modo de reposo. Un equipo equilibrado y bien acabado.

4° Packard Bell DOT S2

www.packardbell.es



Precio: 299€
Fabricante: Packard Bell

Especificaciones

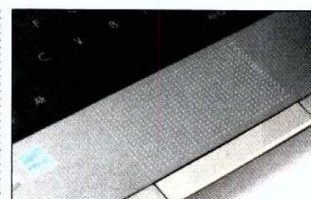
Dimensiones: 26 x 3,7 x 18,5 cm
Peso: 1,193 kg
Procesador: Intel Atom N450, 1,66 GHz, chipset Intel NM10
Memoria RAM: Samsung 1 GB, DDR2 800 MHz
Disco duro: Hitachi HTS 545016B9A300 160 GB, 5.400 rpm
Batería: 4.400 mAh
Sistema operativo: Windows 7 Starter Ed
Conexiones: 3 x USB 2.0, VGA, multilector de tarjetas
Garantía: 1 año

Valoración 6,4

Calidad/Precio 6,9

Un netbook económicamente correcto con un aspecto cuidado y peso comedido

Las marcas Acer y Packard Bell están muy próximas en cuanto a tecnología, lo cual es lógico si se tiene en cuenta que Acer había



El touchpad de este ordenador resulta llamativo, ya que apenas resalta de la carcasa.

adquirido el 75 por ciento de Packard Bell meses atrás.

En otras gamas de portátiles esta simbiosis es más evidente al apreciarse similitudes muy evidentes en productos que en buena lid se tendrían que diferenciar bastante, pero en los netbooks, las similitudes no son tan llamativas, más que nada porque todos los netbooks son bastante parecidos por cuestiones tecnológicas. De hecho, la apariencia del modelo DOT y la del Aspire es bastante diferente, aunque eso sí, con un teclado chiclet en el DOT similar al de los Timeline de Acer.

La ventaja de este Packard Bell es su ligereza, con el peso más bajo de la comparativa. Además, se puede abrir fácilmente tanto para acceder al disco duro como a la memoria. La autonomía está entre las mejores.

In order y Out of Order, el secreto del rendimiento

Una de las diferencias fundamentales entre los procesadores Intel Atom y los Intel Core radica en su arquitectura interna, o dicho de otro modo, en la forma como ambos tipos de CPU descodifican las instrucciones X86 de los programas y aplicaciones. Mientras que los procesadores "convencionales" usan una arquitectura del tipo "out of order" (desordenada) que permite anticipar la descodificación de varias instrucciones mediante técnicas de predicción y cacheado. Por el contrario, los procesadores Atom cuentan con una arquitectura "in order",

donde los programas se ejecutan secuencialmente, una instrucción de cada vez. De este modo, las diferencias en rendimiento se hacen patentes aún a pesar de que los procesadores Atom funcionan a velocidades similares a las de los Intel Core. Eso sí, el procesador es mucho más simple en cuanto a diseño, tiene menos transistores y consume menos. De ahí que esté indicado para los netbooks, o también para los inminentes Tablets, que tendrán en muchos casos un formato de 10" o a lo sumo 12".



7° Acer A0532h-2Bs

www.acer.es



Precio: 279 €
Fabricante: Acer

Especificaciones

Dimensiones: 25.8 x 2.8 x 18.5 cm
Peso: 1.090 kg
Procesador: Intel Atom N450, 1.66 GHz, chipset Intel NM10
Memoria RAM: A-Data 1 GB, DDR2 800 MHz
Disco duro: Toshiba MK1655GSX 160 GB, 5.400 rpm
Batería: 2.200 mAh
Sistema operativo: Windows 7 Starter Ed
Conexiones: 3 x USB 2.0, VGA, multilector de tarjetas
Garantía: 1 año

Valoración 6,2

Calidad/Precio 7,0

Una configuración muy básica, donde la batería de sólo tres celdas pasa factura

El denominador común de todos los equipos analizados en esta comparativa es la tecnología que los mueve, que

esencialmente es idéntica en todos ellos. Aunque en este caso, Acer ha integrado una batería de sólo 3 celdas que impacta negativamente en la autonomía.

Por lo demás, se trata de un netbook con un software correcto con aplicaciones preinstaladas para tareas como la copia de seguridad y restauración del ordenador, la gestión de la webcam o juegos sencillos, del estilo de los preinstalados en otros equipos de Acer.

Es un netbook que se abre fácilmente para realizar tareas de mantenimiento y actualización de los componentes esenciales: disco duro y memoria, aunque el punto débil de este equipo está en la batería y su escasa autonomía.




El touchpad admite el uso de gestos, algo habitual en estos equipos.

Los otros netbooks

En esta comparativa se han analizado netbooks con el procesador Atom N450, pero en el mercado también encontrarás modelos con pantallas de 11" o 12" con procesadores Atom Z5xx y chipset Poulsbo, y también otros con tecnología ION con pantalla de 12" y procesadores Atom. En estos casos, la pantalla ya tiene resoluciones "decentes" de 1.366 x 768 o 1.280 x 800, con sistemas operativos que no necesariamente será Windows 7. El rendimiento es algo inferior, dependiendo de los gráficos integrados o de la velocidad del procesador.



Hardware Comparativa

Modelo	1 Samsung NP-N220-JA04ES	2 MSI Wind U160	3 Toshiba NB 305-106
Fabricante	Samsung	MSI	Toshiba
Teléfono de contacto	902 172 678	934 312 122	902 122 121
Página web	www.samsung.es	www.msi.com	www.toshiba.es
Precio	359 €	399 €	399 €
			

Especificaciones técnicas

Modelo	Samsung NP-N220-JA04ES	MSI Wind U160	Toshiba NB 305-106
Placa base	Samsung N150/N210/N220	MSI MS-N501	Toshiba NPVAA
Chipset	Intel Atom Host Bridge / Intel NM10	Intel Atom Host Bridge / Intel NM10	Intel Atom Host Bridge / Intel NM10
BIOS	Phoenix	American Megatrends	Toshiba
Procesador	Intel Atom N450, 1.66 GHz	Intel Atom N450, 1.66 GHz	Intel Atom N450, 1.66 GHz
Memoria caché L2 del procesador	512 KB	512 KB	512 KB
Memoria RAM	Samsung 1 GB, DDR2 800 MHz	Samsung 1 GB, DDR2 800 MHz	Kingston 1 GB, DDR2 800 MHz
Disco duro	Samsung HM160HI 160 GB, 5.400 rpm	Seagate ST9250315AS 250 GB, 5.400 rpm	Fujitsu MJA2250BH 250 GB, 5.400 rpm
Tarjeta gráfica	Intel GMA 3150, 64 MB	Intel GMA 3150, 64 MB	Intel GMA 3150, 64 MB
Tarjeta de sonido	Realtek HDA	Realtek HDA	Realtek HDA
Tarjeta de red / inalámbrica	Marvell Yukon 88E8040 / Atheros AR9285	Realtek PCIe FE / Ralink RT3090	Realtek PCIe FE / Atheros AR9285
Batería	Samsung Aa-PL1VC6B, 5.900 mAh	Simplo BTY-S17, 5.800 mAh	Toshiba PA3785U-1BRS, 5.600 mAh

Mediciones y comprobaciones realizadas

	Samsung N150/N210/N220 / Intel Atom N450, 1.66 GHz	Nota	MSI MS-N501 / Intel Atom N450, 1.66 GHz	Nota	Toshiba NPVAA / Intel Atom N450, 1.66 GHz	Nota
Rendimiento de proceso del PC	30.00%	5.69	6.16	5.38	6.16	5.38
Velocidad en ambiente de trabajo - PCMark 2005 (CPU / Memory / HDD)	10.00%	1.514 / 2.535 / 4.106	6.04	1.549 / 2.605 / 4.933	7.90	1.463 / 2.440 / 4.841
Tiempo de codificación de 7.500 frames de vídeo (DivX / H.264)	4.00%	5 m 37 s / 9 m 32 s	7.66	5 m 27 s / 9 m 27 s	7.79	5 m 54 s / 9 m 45 s
Tiempo de codificación de 80 m de audio (MP3 / MP4)	4.00%	7 m 28 s / 5 m 54 s	5.96	7 m 18 s / 5 m 40 s	6.44	7 m 42 s / 6 m 2 s
Velocidad de renderizado - 3D Mark 2005 (Índice / Return to Proxycon / Firefly Forest / Canyon Flight)	4.00%	306 / 1.5 / 0.8 / 1.5	2.98	256 / 1.3 / 0.7 / 1.2	1.62	295 / 1.4 / 0.8 / 1.4
Velocidad con CrystalMark09 (Índice / GDI / D2D / OGL)	4.00%	27.252 / 1.943 / 1.113 / 471	7.30	27.232 / 1.811 / 1.140 / 479	6.90	27.214 / 1.830 / 1.068 / 464
Memoria RAM instalada / máxima	4.00%	1 GB / 2 GB	3.67	1 GB / 2 GB	3.67	1 GB / 2 GB
Calidad de la pantalla	14.00%	Intel GMA 3150, 64 MB	7.73	Intel GMA 3150, 64 MB	6.58	Intel GMA 3150, 64 MB
Tamaño	6.00%	10"	7.56	10"	7.56	10"
Formato		16:9		16:9		16:9
Calidad de la imagen	4.00%	Buena	8.03	Buena	7.63	Buena
Resolución nativa / máxima	4.00%	1.024 x 600 / 1.152 x 864	7.68	1.024 x 600 / 1.024 x 600	4.06	1.024 x 600 / 1.024 x 600
Calidad de la tarjeta de sonido	5.00%	Realtek HDA	6.80	Realtek HDA	6.88	Realtek HDA
Respuesta en frecuencia / ruido / distorsión	5.00%	-0.23 dB a 0.09 dB / -84.8 dB / 0.131%	6.80	-0.21 dB a 0.07 dB / -85.4 dB / 0.13%	6.88	-0.24 dB a 0.11 dB / -79 dB / 0.13%
¿Tiene altavoces?		Sí, 2		Sí, 2		Sí, 2
Calidad del disco duro	7.00%	Samsung HM160HI 160 GB, 5.400 rpm	5.29	Seagate ST9250315AS 250 GB, 5.400 rpm	6.36	Fujitsu MJA2250BH 250 GB, 5.400 rpm
Capacidad	5.00%	149 GB	5.00	232 GB	6.50	232 GB
Velocidad	2.00%	5.400 rpm	6.00	5.400 rpm	6.00	5.400 rpm
Conexiones	7.00%	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43
Conexiones de vídeo	2.00%	1 D-Sub 15	8.00	1 D-Sub 15	8.00	1 D-Sub 15
Conexiones de audio	2.00%	Auriculares, micrófono	8.00	Auriculares, micrófono	8.00	Auriculares, micrófono
Puertos USB	2.00%	3 USB	10.00	3 USB	10.00	3 USB
Puertos FireWire	1.00%	Ninguno	0.00	Ninguno	0.00	Ninguno
Otros	37.00%	7.79	7.79	7.19	7.21	7.21
Tiempo de encendido	2.00%	45 s	7.50	63 s	4.50	68 s
Autonomía (trabajando / reproduciendo vídeo desde HDD)	10.00%	8 h 5 m / 7 h 50 m	10.00	6 h 15 m / 6 h 5 m	8.93	5 h 35 m / 6 h 11 m
Consumo medio trabajando / suspendido / apagado	1.00%	11.05 W / 0 W / 0 W	9.04	11.55 W / 0 W / 0 W	8.72	11.9 W / 0 W / 0 W
Capacidades inalámbricas (WiFi / Bluetooth / 3G-HSDPA)	7.00%	Sí, (802.11 bgn) / sí, 2.0 / no	6.83	Sí, (802.11 bgn) / sí, 2.0 / no	6.83	Sí, (802.11 bgn) / sí, 2.0 / no
Lector de tarjetas de memoria	1.00%	SD / MMC	6.00	SD / MMC	6.00	SD / MMC
Ruido en funcionamiento	1.00%	< 30 dB	10.00	< 30 dB	10.00	< 30 dB
Manual de instrucciones	1.00%	Muy completo, en papel en español	8.00	Completo, en papel en español	7.00	Muy completo, en papel en español
Sistema operativo / software incluido	2.00%	Windows 7 Starter / CyberLink YouCam, Failsafe, AnyPC, Hyperspace	5.55	Windows 7 Starter / Microsoft Works 8.5, Microsoft Office (trial 60 días)	5.55	Windows 7 Starter / McAfee Internet Security (30 días), Microsoft Works, Microsoft Office Home & Student 2007 (trial 60 días), utilidades Toshiba
Teclado / touchpad	5.00%	Teclado QWERTY completo, sin botones de función, cómodo / touchpad: 63 x 40 mm, 2 botones	9.15	Teclado QWERTY completo, sin botones de función, cómodo / touchpad: 65 x 35 mm, 2 botones	8.63	Teclado QWERTY completo, sin botones de función, cómodo / touchpad: 78 x 40 mm, 2 botones
Dimensiones / peso	5.00%	265 x 37 x 190 mm / 1.313 g	4.69	265 x 43 x 200 mm / 1.230 g	4.37	267 x 38 x 193 mm / 1.316 g
Garantía	2.00%	2 años	6.00	2 años	6.00	2 años
Total	100.00%	6.90	6.74	6.49	6.49	6.49
Correcciones a la nota						

Puntuaciones

Calidad	6,90	6,74	6,49
Calidad/Precio	5,43	5,84	5,62