



Routers inalámbricos

802.11n, el final de los cables

Este nuevo estándar inalámbrico ofrece una tasa de transferencia mayor que el 802.11g, utilizado actualmente. Además, mantienen la compatibilidad con WiFi.

Se esperaba que 802.11n fuera una realidad a mediados del año 2006, pero las disputas entre los desarrolladores han impedido cumplir las fechas. Por suerte, como estos se han puesto de acuerdo parece ser que a finales de este año verá la luz de forma definitiva este estándar.

Mientras tanto, la mayoría de los fabricantes han decidido lanzar al mercado modelos denominados PreN. Estos ofrecen

una especificaciones que, según ellos, cubren el 99% de las características del borrador final de 802.11n, por lo que con una simple actualización del Firmware se podrá utilizar estos periféricos sin problemas de compatibilidad.

Físicamente no existen grandes cambios en estos productos. Los cambios principales se encuentran en los componentes de su interior, ya que son las antenas, que aumentan en número y potencia, y el chip

de comunicación, que ofrece retrocompatibilidad WiFi las grandes novedades. Por lo demás, las placas PCB (lugar donde va todo conectado) y los elementos encargados de las interfaces de comunicación son casi iguales.

Las antenas incluidas también son diferentes, ya que la capacidad que ofrecen es mucho mayor y pasan de los 9 dBi de máximo a los 12. Por lo tanto su cobertura es mucho mejor.

Algo de historia

Las comunicaciones inalámbricas que utilizan el protocolo 802.11 legacy llegaron al mercado doméstico en el año 1997. El estándar tenía la misma nomenclatura que el protocolo (pero sin el legacy) y sus características principales eran el uso de la frecuencia de 2,4 GHz, debido a que es gratuita, y una tasa de transferencia de 2 Mbps.

Evidentemente estas especificaciones se quearon obsoletas rápidamente, por lo que en

Ocho routers 802.11 pre N

el año 1999 apareció 802.11b que usaba la misma frecuencia pero ofrecía una velocidad de comunicación de hasta 11 Mbps. Además, las opciones de seguridad también mejoraron con la llegada de este estándar. Por cierto, en esta misma época también se desarrolló 802.11a, que llegaba a los 54 Mbps y que tenía como novedad el uso de los 5 GHz. Su problema fue que, para usar cada adaptador compatible, se debía abonar una cantidad de euros (imputada en el producto), ya que la frecuencia no era pública.

Tres años más tarde se hizo oficial 802.11g. Este usa 2,4 GHz y su tasa de transferencia es de 54 Mbps. Debido a los reducidos costes de fabricación y su amplia compatibilidad con los estándares anteriores (excepto el 802.11a), ha sido el



Los adaptadores PCMCIA suelen ofrecer una amplia cobertura.

que ha calado definitivamente en los hogares y, a día de hoy, es el utilizado habitualmente. Las necesidades del uso intensivo de datos y de una mayor seguridad, son las razones que han llevado a los usuarios a demandar un estándar de mayor capacidad. Y ahí es donde aparece 802.11n.

Especificaciones esenciales de los protocolos 802.11x			
Estándar	Ancho de banda	Tasa de transferencia	Frecuencia utilizada
802.11b	25 Mhz	11 Mbps	2,4 GHz
802.11g	25 MHz	54 Mbps	2,4 GHz
802.11a	25 MHz	54 Mbps	5 GHz
802.11n	25 MHz	600 Mbps	2,4 - 5 GHz

Características esenciales

Las grandes novedades que presentará el nuevo estándar son una mayor tasa de transferencia, ya que actualmente se llega a los 300 Mbps (aunque será posible aumentar esta hasta los 600 Mbps, lo que desterrará de forma definitiva las redes de cable domésticas), una mayor estabilidad en las comunicaciones debido al uso conjunto de las frecuencias 2,4 y 5 GHz (esta última en unos espectros liberados para el uso público) y un aumento de la seguridad a la hora de enviar y recibir datos (aumento de los niveles de encriptación y mejoras en las modulaciones).

Pero la clave que permite a 802.11n ofrecer las características antes comentadas es el uso de la tecnología MIMO (Multiple-Input Multiple-Output). Lo que se consigue con su implementación es la mejora en la utilización de las ondas que transmiten y reciben las antenas incluidas en los dispositivos inalámbricos (y que en los adaptadores del nuevo estándar han aumentado

de número). En definitiva, con MIMO lo que se consigue es un mejor uso de las ondas utilizadas en las comunicaciones ya que de esta forma los



Las tarjetas PCI 802.11n tienen una antena externa de tres módulos.

espectros y frecuencias en las transferencias función de una forma mucho más óptima.

Un detalle a tener en cuenta: algunos adaptadores 802.11g ya utilizaban MIMO, pero de

máximo de 108 Mbps teóricos en las mejores condiciones (la marca real es de menos de la mitad). El máximo partido se sacará con 802.11n.

Estabilidad

Los routers de la comparativa ofrecen una estabilidad en la señal mayor que cualquiera 802.11g. La razón principal para que esto sea así es el uso de un

El uso combinado de las frecuencias 2,4 y 5 GHz hace que la señal del estándar 802.11n sea mucho más estable

vido a que sólo usan la frecuencia 2,4 GHz, las especificaciones en el apartado de la tasa de transferencia sólo llegan a un

rango de canales que va desde los 20 hasta los 40 Hz. Esto, además de permitir que la intensidad de la señal sea lo mejor posible -incluso con paredes de por medio-, también mejora la velocidad de transferencia y, de ahí, que los adaptadores 802.11n consigan tasas reales por encima de los 100 Mbps de forma sostenida.

Por cierto, que el gran perjudicado de la llegada de este estándar es Wimax, ya que fabricantes como Motorola le han retirado su apoyo.



Los grupos de desarrollo han acelerado el anuncio de las especificaciones definitivas.

las compañías que desarrollen chipsets no tendrán que pagar nada por ello, lo que favorece enormemente la fabricación de todo tipo de productos.

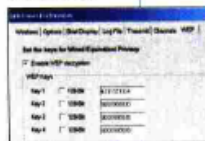


Las dimensiones de los nuevos routers no han variado, por lo que son fáciles de colocar.

Sabías que...

WEP

Es la contracción de *Wired Equivalent Privacy*, y fue el primer protocolo de seguridad que se utilizó en las



redes inalámbricas (802.11b). La información transmitida se encripta, mediante llaves de hasta 128 bits, y con ello se consigue evitar los accesos no deseados a la información enviada mediante ondas de radio. Además, utilizan un sistema de autenticación que aumenta la protección. No es el sistema más seguro, pero es suficiente para los usuarios domésticos.

WPA

El protocolo de seguridad *WiFi Protected Access* (WPA) se incluye en algunos adaptadores inalámbricos posteriores al año 2003. Lo que se hace es encriptar la señal mediante llaves dinámicas tem-



porales -que varía cada 10.000 paquetes de información enviados- y solucionan los problemas detectados en el protocolo WEP. Si se combina con la autenticación 802.11x, la seguridad e integridad de las emisiones es muy elevada.

El grupo de desarrollo de 802.11n

Debido a que los fabricantes no se ponían de acuerdo en las características del estándar 802.11n ya que existían dos corrientes paralelas que la estaban desarrollando por su cuenta, no se llegaba a un acuerdo de las especificaciones reales. Para solucionar esto se creó un grupo de desarrollo común denominado EWC y que aglutinaba a los consorcios WWSE, con miembros como Motorola, Broadcom o Buffalo, y TGn Sync, que lo forman empresas como Nokia, Intel o Cisco. A partir de este momento los avances fueron

rápidos y se prevé que el parón que ha existido entorno a este estándar inalámbrico se solucionará. El resultado de esto es que para finales de este mismo año se espera un borrador definitivo para 802.11n, ya que en la actualidad sí que existe un borrador con las especificaciones esenciales (PreN). Otro detalle muy importante para la definitiva estandarización ha sido la cesión por parte de Airgo Network de la propiedad intelectual de MIMO, que es una de las grandes novedades de 802.11n. Por lo tanto, todas

SMC Barricade N Wireless Broadband

1^{er} Puesto



Si buscas el router que permite la mayor tasa de transferencia de todos los analizados, este es tu modelo. Esta es una de las razones que le ha llevado a ocupar la primera posición, pero no es la única. Sus amplias posibilidades de seguridad y una sencilla configuración son otros de los aspectos positivos de este periférico. Además, llama la atención de forma positiva la amplia garantía que ofrece: por encima de los cinco años. Sus dimensiones son bastante reducidas y las antenas incluidas muy efectivas.

Precio 169,99 € Nota 7,36

Nos ha gustado

- Alta tasa de transferencia
- Amplias posibilidades en el apartado de la seguridad

Puede mejorar

- Nada que destacar

D-Link Rangebooster N 650 Router

2^o Puesto



La inclusión de tres antenas permite a este router de D-Link ser, junto al modelo que ha ganado la comparativa, el único que obtiene una puntuación de bueno a la hora de calcular la tasa de transferencia. Un detalle diferenciador de este dispositivo es la posibilidad de clonar su dirección MAC, lo que resulta bastante útil para aquellos que tengan más de cinco equipos conectados a la red de forma simultánea. Su proceso de configuración es bastante sencillo y su consumo reducido.

Precio 169 € Nota 6,90

Nos ha gustado

- Alta tasa de transferencia
- Su reducido consumo

Puede mejorar

- Nada que destacar

Zyxel Draft 802.11n Wireless Router

3^{er} Puesto



No son muchas las carencias que encontramos en este router, pero las pocas que tiene le hicieron perder algunas décimas definitivas a la hora de establecer su posición en la comparativa. Una de ellas es la imposibilidad de configurar aplicaciones especiales de forma independiente y, otra, es la lentitud con la que se realiza el proceso de encendido. Su velocidad de transferencia de datos es aceptable y su configuración no ofrece complicación alguna. Su consumo es de los más bajos de todos.

Precio 176,23 € Nota 6,88

Nos ha gustado

- Su reducido consumo

Puede mejorar

- El encendido es lento

Trendnet 300Mbps Wireless N-Draft

4^o Puesto



Este router es de los más sencillo de configurar, ya que asistente guía de forma clara al usuario a la hora de introducir los datos necesarios para establecer la configuración deseada. El tiempo que tarda en iniciarse el dispositivo es muy reducido, aunque la latencia a la hora de transferir información es mayor de la esperada. Sus posibilidades de seguridad son las habituales, por lo que resultan adecuadas. Lo que menos nos gusta de este producto es que sólo ofrece un año de garantía.

Precio 155,44 € Nota 6,86

Nos ha gustado

- Su encendido es rápido

Puede mejorar

- Sólo ofrece un año de garantía

Linksys WRT300N

5º Puesto



La verdad es que esperábamos algo más del router más caro de todos los analizados. Ciertamente sus resultados no son decepcionantes, ya que la tasa de transferencia es aceptable y las opciones de seguridad adecuadas, pero creemos que el dispositivo podía ofrecer algo más. Uno de los detalles positivos de este adaptador es la inclusión de tres antenas que permite que la señal sea muy estable. Con el producto de Linksys se proporciona el antivirus Norton, lo que resulta un valor añadido a tener en cuenta.

Precio 212,86 € **Nota** 6,74

Nos ha gustado

- Incluye el antivirus Norton
- La inclusión de tres antenas permite que la señal sea muy estable

Puede mejorar

- Tasa de transferencia algo reducida

Netgear Rangemax Next Wireless Router

6º Puesto



Es curioso que este periférico que ofrece una más que aceptable tasa de transferencia, quede en sexta posición. La razón principal para esto es la imposibilidad de realizar filtrados por IP, algo poco habitual en la actualidad. Además, no permite realizar reservas en el servidor DHCP y su inicio hasta estar disponible es excesivamente lento. En el lado positivo se encuentra un sencillo proceso de instalación y configuración y, también, que es posible clonar la dirección MAC del router.

Precio 159,90 € **Nota** 6,23

Nos ha gustado

- Es muy sencillo de configurar

Puede mejorar

- No permite filtrar por IP
- No se pueden reservar direcciones en la asignación DHCP

Apple Airport Extreme

7º Puesto



Uno de los grandes handicaps de este producto de Apple es su tasa de transferencia, que se debe a la ausencia de antenas externas que aprovechen de forma adecuada la tecnología MIMO característica del estándar 802.11n. Además, el apartado de seguridad tiene un pero: no permite filtrar puertos, por lo que en ocasiones puede parecer más un módem que un router. Por lo demás, este periférico es sencillo de manejar, tiene unas reducidas dimensiones y su consumo no es excesivamente elevado.

Precio 169 € **Nota** 5,72

Nos ha gustado

- Su sencilla configuración
- Atractivo diseño

Puede mejorar

- La ausencia de antenas externas reduce su tasa de transferencia
- No permite filtrar puertos

Belkin N1 Wireless Router

8º Puesto



Aunque incluye tres antenas externas, que deberían ser suficientes para aprovechar MIMO, en las pruebas de velocidad de transferencia los resultados obtenidos por el router de Belkin fueron bastante pobres. Esa es la razón principal que llevó a este periférico a la última posición de la comparativa, ya que las opciones de seguridad son más que suficientes y la configuración no ofrece problema alguno. Un par de buenos detalles son sus cinco años de garantía y que se puede fijar en la pared.

Precio 159 € **Nota** 4,69

Nos ha gustado

- Es sencillo de configurar
- Amplia garantía

Puede mejorar

- Reducida tasa de transferencia

Resultado **1º Puesto** **2º Puesto** **3º Puesto**

El test en detalle



Barricade N Wireless Broadband Router



Rangebooster N 650 Router



Draft 802.11n Wireless Router

Modelo			
Fabricante	SMC	D-Link	ZyXEL
Precio	169,99 €	169 €	176,23 €
Teléfono de contacto	935 503 707	902 304 545	902 165 420
Página web	www.smc.com	www.dlink.es	www.zyxel.es

Especificaciones	SMC Barricade N Wireless Broadband Router	D-Link Rangebooster N 650 Router	ZyXEL Draft 802.11n Wireless Router
Producto	SMC Barricade N Wireless Broadband Router	D-Link Rangebooster N 650 Router	ZyXEL Draft 802.11n Wireless Router
IP	192.168.2.1	192.168.0.1	192.168.1.1
SSID	SMC	dlink	ZyXEL
Canal Inicial	Automático	Automático	Automático
Puertos	1 x WAN y 4 x LAN	1 x WAN, 4 x LAN y USB (*)	1 x WAN y 4 x LAN
LEDs	Power, 4x Lan, Wan y Wan	Power, Status, Internet, WLAN, WCN y 4 x LAN	Power, 4 x LAN, WAN, WLAN y USB
Antenas	3; 1 desmontable	3, desmontables	2; 1 desmontable
Peso router	299 g	428 g	360 g
Dimensiones con antenas (Ancho x Prof x Alto)	19,0 x 26,0 x 14,0 cm	19,8 x 22,8 x 8,9 cm	19,0 x 26,0 x 14,0 cm

Pruebas y comprobaciones realizadas

		Nota		Nota	Nota
Transferencia a 1 m / 10 m	40,00%	6,12		6,07	
Velocidad de transferencia media	24,00%	6,89	Muy rápida (3,7 Mbps) / Regular (3,0 Mbps)	6,69	Rápida (2,7 Mbps) / Regular (3,1 Mbps)
Tiempo de respuesta medio	16,00%	5,00	Muy rápido (2 ms) / Muy rápido (2 ms)	5,00	Rápido (3 ms) / Demasiado lento (19 ms)
WAN	8,00%	10		10	8,89
DMZ / Redirección de puertos / Traslación de puertos	7,00%	10	Si / Si / Si	10	Si / Si / Si
Configuración de aplicaciones comunes (Trigger) / especiales	2,00%	10	Si / Si	10	Si / No
Seguridad	8,00%	8,89		8,89	10
¿Permite filtrar por MAC/por IP?	4,00%	10	Si / Si	10	Si / Si
SPI, protección contra DoS / Permite descartar ping en interfaz WAN	2,00%	10	Si / Si	10	Si / Si
¿Permite filtrar por puertos/dominios o palabras clave URL?	2,00%	10	Si / Si	10	Si / Si
¿Permite configurar NetBIOS entre LAN y WAN?	1,00%	0	No	0	Si
Interfaz LAN	4,00%	5,00		5,00	5,00
Servidor DHCP: reservas, asignaciones, DNS, lease time y WINS	4,00%	5,00	No / Si / No / Si / No	5,00	No / Si / No / Si / No
Interfaz WAN	8,00%	6,40		6,40	6,40
Protocolos	1,00%	10	Static IP, DHCP, PPPoE, PPTP, L2TP y BigPond	10	Static, Dynamic, PPPoE, PPTP y L2TP
Clonación MAC	1,00%	0	No	0	No
Cliente NTP / Remote Management	2,00%	10	Si / Si	10	Si / Si
DDNS	1,00%	12 servidores	12 servidores	2,00	12 servidores
Interfaz WLAN	10,00%	8,33		8,00	8,33
¿Se puede deshabilitar esta interfaz?	1,00%	10	Si	10	Si
Codificación WEP	1,00%	6,67	64 y 128 bits	6,67	64 y 128 bits
WEP	1,00%	6,67	Ascii y Hex	3,33	Hex y Passphrase
WPA PSK/WPA2/Radius, 802.1x	4,00%	10	Si / Si / Si	10	TKIP y AES / Si / Si
Disable SSID Broadcast	1,00%	10	Si	10	Si
¿Se puede cambiar la potencia de emisión?	1,00%	10	Si	10	No
WDS	1,00%	10	No	0	No
Sistema	8,00%	7,82		7,30	6,87
Tiempo de inicio (en segundos)	2,00%	8,86	Rápido (28 s)	7,05	Lento (59 s)
¿Tiene asistente de configuración?	1,00%	10	Si	10	Si
¿Permite guardar configuración y restaurar / restaurar valores por defecto por software / reiniciar por software / actualizar Firmware?	4,00%	10	Si / Si / Si / Si	10	Si / Si / Si / Si
Pasos para configurar clave WEP	2,00%	8,75	Pocos (6 pasos)	8,75	Pocos (7 pasos)
Otras características	14,00%	6,26		4,26	5,87
Rutas estáticas / RIP / UPnP	3,00%	10	No / No / Si	3,33	Si / Si / Si
Servidor SshMP / Envío de logs a SYSLOG	2,00%	10	No / Si	5,00	No / Si
Protocolos	1,00%	5,00	b, g, n, b+g y b+g+n	5,00	B, G, B+G, NG y MG+B+G
¿Tiene botón de Encendido / Reset ?	1,00%	5,00	No / Si	5,00	No / Si
Consumo (vacio / Standby / Funcionamiento)	3,00%	7,56	0 W / 5,5 W / 8,9 W	7,56	0 W / 4,9 W / 6,5 W
Configuración Web / Telnet	1,00%	5,00	Si / No	5,00	Si / No
Contenido del embalaje			Router, Transformador, Antenas, Cable de red y CD-ROM		1 CD, Guía rápida, 1 Antena, Router, Alimentador y Cable Ethernet
Software			No		No tiene
Manual de instrucciones en papel	1,00%	5,00	Guía rápida (manual) en PDF	7,00	No tiene (si en PDF)
¿Se puede fijar a la pared?	1,00%	10	Si	10	Si
Garantía	2,00%	10	Más de 5 años	6,00	2 años

Relación calidad/precio	7,26	7,20	7,14
Nota final	7,36	6,90	6,88

4º Puesto	5º Puesto	6º Puesto	7º Puesto	8º Puesto
300Mbps Wireless N-Draft Firewall Router	WRT300N	Netgear Rangemaster Next Wireless Router	Airport Extreme	N1 Wireless Router
Trendnet 150,44 € 902 194 632 www.tytech.com.es	Linksys 212,66 € 900 902 207 www.linksys.es	Netgear 159,90 € 913 753 347 www.netgear.es	Apple 199 € 902 151 992 www.apple.com/es	Belkin 159 € 00800 223 55 460 www.belkin.com

Trendnet 300Mbps Wireless N-Draft Firewall Router	Linksys WRT300N	Netgear Netgear Rangemaster Next Wireless Router	Apple Airport Extreme	Belkin N1 Wireless Router
182.168.1.1	192.168.1.1	192.168.1.1	10.0.1.1	192.168.2.1
TRENDnet Automático	linksys	NETGEAR	Apple Network xxxxxx (8 últimos caracteres de la mac) Automático	Belkin N1 Wireless 394CAC Automático
4 x LAN y 1x WAN	1 x WAN y 4 x LAN	1 x WAN y 4 x LAN	3 x LAN, 1 x WAN y USB	1 x WAN y 4 x LAN
PWR, 4 x LAN, WAN y WLAN	Power, 4 x Ethernet, Internet, Wireless y Security	Power, Internet, Wireless y 4 x LAN	Status	Security, Wireless, Wired, Router, Modem e Internet
3	2 = 1 direccional	Ninguna	Ninguna	3
327 g	512 g	689 g	776 g	424 g
19,0 x 26,0 x 14,0 cm	29,4 x 16,2 x 13,4 cm	22,6 x 17,5 x 4,0 cm	16,5 x 19,5x 3,4 cm	17,1 x 18,1 x 12,6 cm

Nota	Nota	Nota	Nota	Nota
5,00	5,74	5,87	4,95	2,32
Muy rápida (3,2 Mbps) / Regular (2,5 Mbps)	Rápida (2,6 Mbps) / Rápida (3,1 Mbps)	Rápida (2,6 Mbps) / Rápida (3,2 Mbps)	Rápida (2,7 Mbps) / Muy lenta (1,5 Mbps)	Lenta (1,2 Mbps) / Lentísima (0,2 Mbps)
Muy rápido (1 ms) / Muy rápido (1 ms)	Rápido (4 ms) / Muy rápido (2 ms)	Rápido (3 ms) / Rápido (5 ms)	Rápido (3 ms) / Rápido (5 ms)	Regular (8 ms) / Rápido (3 ms)
Si / Si / Si	Si / Si / Si	Si / Si / Si	Si / Si / Si	Si / Si / Si
Si / Si	Si / No	Si / No	Si / Si	Si / No
6,00	4,89	6,07	4,44	7,76
Si / Si	Si / Si	Si / No	Si / No	Si / Si
Si / Si	Si / Si	Si / Si	No / Si	Si / Si
No / Si	Si / Si	Si / Si	No / No	Si / No
Si	No	No	Si	No
5,00	6,75	3,75	2,50	1,25
No / Si / No / Si / No	No / Si / Si / Si / Si	No / Si / No / No / No	Si / No / No / Si / No	No / No / No / Si / No
6,40	6,80	8,00	6,40	6,40
Static IP, DHCP, PPPoE, PPTP, L2TP y Bigpond	DHCP, Static IP, PPPoE, PPTP, L2TP y Telexra Cable	Static IP, Dynamic IP, PPTP y Telexra Bigpond	IP Statica, DHCP, PPPoE, PPTP, L2TP	Dynamic, Static, PPPoE, PPTP, Telexra Bigpond y L2TP
No	Si	Si	No	Si
Si / Si	No / Si	Si / Si	Si / Si	Si / Si
12 servidores	DynDNS.org y T20.com	DynDNS.org	No	DynDNS
9,00	8,33	8,33	8,00	7,33
Si	Si	Si	Si	Si
64 y 128 bits	64 y 128 bits	64 y 128 bits	64 y 128 bits	64 y 128 bits
Hex	Hex y Passphrase	Hex y Passphrase	Passphrase	Hex y Passphrase
Si / Si / Si	Si / Si / Si	Si / Si / Si	Si / Si / Si	TKIP, AES, TKIP + AES / Si / No
Si	Si	Si	Si	Si
Si	No	Si	1	No
Si	No	No	0	No
7,96	6,34	4,62	6,83	5,71
Muy rápido (27 s)	Rápido (30 s)	Muy lento (75 s)	Regular (50 s)	Regular (50 s)
Si	No	Si	Si	No
Si / Si / Si / Si	Si / Si / No / Si	Si / Si / Si / Si	Si / Si / Si / Si	Si / Si / Si / Si
Pocos (6 pasos)	Muy pocos (5 pasos)	Muy pocos (4 pasos)	Muy pocos (5 pasos)	Muy pocos (4 pasos)
5,00	4,94	3,00	3,44	2,45
Si / No / Si	Si / Si / Si	Si / Si / Si	No / No / No	No / No / Si
No / No	No / No	No / No	Si / Si	No / No
802.11 b/g/n	No configurable	B+G y B+G+N	B+G+N, N2.4GHz, N (5GHz) y N+A	b, n, b/g, g+n y n+b+g
No / Si	No / Si	No / Si	No / Si	No / Si
0 W / 4,9 W / 6,3 W	0 W / 6.1 W / 6,6 W	0 W / 9,7 W / 9,9 W	0 W / 7.4 W / 8,3 W	1,8 W / 8,2 W / 8,6 W
Si / No	Si / No	Si / No	No / No	Si / No
Router, Transformador, Antena, Cable de red, Soporta CD-ROM y Guía Rápida	Soporta, 1 cable ethernet, alimentador, router, 1 CD-ROM y guía rápida	Soporta, 1 cable ethernet, alimentador, router y CD-ROM	Router, Transformador, Manual y CD-ROM	CD-ROM, Guía Rápida, Router, Alimentador y Cable Ethernet
No	Notas Internet Security 2006	No tiene, si hay pdf pero mejor si entace online	Airport Extreme Utilides	No tiene.
No tiene (si en PDF)	Guía rápida en papel y en PDF (no está en español)	No tiene, si hay pdf pero mejor si entace online	En Inglés; Ecaso	No tiene (si en PDF)
Si	No	No	No	Si
1 año	3 años	2 años	1 año	5 años
7,28	6,86	7,14	6,86	6,76
6,86	6,74	6,23	5,72	4,69