

Soluciones WLAN 802.11b

Hasta hace tan sólo unos pocos meses el número de fabricantes que disponía de soluciones inalámbricas WLAN entre su gama de productos era meramente testimonial. Pero el panorama mundial ha cambiado radicalmente, tras la aprobación de la especificación IEEE 802.11b.

Gracias a esta comunión de ideas e intereses, se han podido salvar los principales obstáculos que impedían una mejor explotación y adecuación de las soluciones inalámbricas dentro del campo de las redes locales. Al mismo tiempo, la adopción de este estándar por la mayoría de las principales firmas en el mundo de informática ha supuesto el pistoletazo inicial a una nueva era en las comunicaciones empresariales y el comienzo de un próspero negocio alrededor de las redes locales inalámbricas.

Nuevamente, el casi obligado proceso de la estandarización se muestra como el primer e imprescindible paso inicial para que cualquier tecnología pueda tener una seria y masiva presencia en el mercado tecnológico bajo la apariencia de multitud y diversificados productos que implementan dicha tecnología y soportan el estándar o estándares correspondientes. Este obligado proceso de certificación aporta numerosas ventajas y beneficios tanto a los fabricantes como a los usuarios finales, en contra de la opinión generalizada de servir tan sólo para elevar el coste final del producto. En el caso concreto al que nos enfrentamos, la especificación IEEE 802.11b ha traído consigo no sólo el asentamiento definitivo del mundo de las WLAN, sino que también ha permitido abrir de par en par un nuevo horizonte mucho más ambicioso con un futuro del todo prometedor.

El casi obligado proceso de la estandarización se muestra como el primer e imprescindible paso inicial, para que cualquier tecnología pueda tener una presencia seria y masiva en el mercado tecnológico

En las siguientes páginas se analiza cada uno de los productos que, sujetos a la especificación IEEE 802.11b, han pasado por el laboratorio de PC World.

No obstante, y a modo de esbozo inicial tras la evaluación de las diferentes soluciones presentadas, cabe destacar la gran similitud de todos los productos en lo que respecta a sus prestaciones y capacidad. Asimismo, no hacemos apenas referencia al alcance o cobertura que estas soluciones ofrecen, ya que en este apartado intervienen numerosos factores que lo modifican. Por ejemplo, la velocidad de transmisión, la condiciones físicas del entorno de trabajo, la potencia de emisión, la utilización de antenas especiales, la propia situación del equipo o la del punto de acceso, entre otras, son variables que influyen en gran medida en la calidad y alcance de las señales inalámbricas. Por este motivo, y después de comprobar un comportamiento similar de todos los dispositivos, unos 30 metros en entornos típicos de oficinas y de 100 en zonas más despejadas (ambas a 11 Mbps), se han obviado las cifras teóricas que ofrece cada uno de los fabricantes, que sólo se dan en determinadas condiciones ideales.

Asimismo, tampoco se ha considerado oportuno hacer un análisis demasiado extenso de cada una de las soluciones, para evitar repetirnos en demasía. Por el contrario, se ha preferido más rigor en los detalles y diferencias que existen entre los dispositivos de los distintos fabricantes.

3Com AirConnect Starter Pack

Para esta comparativa, 3Com nos propone un interesante kit que aglutina dos productos de la familia AirConnect, denominación que hace referencia a las soluciones WLAN de esta prestigiosa firma.



En concreto, el "Starter Pack" ofrece una sugerente solución para resolver los problemas más básicos mediante una pequeña LAN inalámbrica cuyo precio final está debidamente ajustado al mercado al cual va dirigido. Compuesto por un dispositivo que hace las veces de punto de acceso y tres tarjetas PC Card como adaptadores de red Ethernet inalámbricos, este producto cubre satisfactoriamente las necesidades que se puedan dar en los pequeños entornos de trabajo o ambientes SoHo, de tal forma que puede realizarse una configuración "ad hoc" entre tres equipos portátiles dotados con cada una de las tarjetas PC Card que se suministran, o bien para ampliar las posibilidades de la red cableada de la empresa o negocio particular utilizando una configuración de infraestructura y empleando el punto de acceso en combinación con los ordenadores portátiles dotados de adaptadores inalámbricos.

A grandes rasgos, la propuesta de 3Com con su Starter Pack resulta muy interesante en todas sus líneas, pero especialmente significativa es la funcionalidad de su solución de punto de acceso, la cual implementa numerosas funciones que aumentan las prestaciones y capacidades de este vital dispositivo.

En general, los distintos dispositivos AirConnect implementan el sistema de cambio dinámico de velocidad para ampliar el alcance de la conectividad. Así, si un usuario sobrepasa la distancia que permite una velocidad de transmisión de 11 Mbps, en vez de cortar la conexión, el sistema reduce escalonadamente la tasa de transferencia sin que se perciban discontinuidades en la transmisión.

Entre los detalles de este equipo, conviene mencionar que cuenta con un puerto serie RS-232 para realizar una configuración directa mediante cable null-modem o, si esta opción resulta poco atractiva, se puede llevar a cabo una gestión mucho más cómoda con la ayuda del soporte de configuración Web.

A grandes rasgos, la propuesta de 3Com con su Starter Pack resulta muy interesante en todas sus líneas, pero especialmente significativa es la funcionalidad de su solución de punto de acceso

Asimismo, este equipo dispone de una función especial que realiza un balanceo automático de la carga entre varios puntos de acceso para optimizar las prestaciones de red bajo condiciones de congestión. Bajo estas condiciones, los adaptadores de red inalámbricos comprueban periódicamente la potencia de señal, las tasas de error de los paquetes de información y la latencia para determinar cuál de los puntos de acceso ofrece las mejores condiciones para la transmisión, cambiando de uno a otro cuando sea necesario para asegurar la mejor tasa y calidad de información disponible.

Otra de las ventajas del punto de acceso que ofrece 3Com es su posible conexión mediante el adaptador auxiliar PowerBase-T, cuando las condiciones de instalación así lo aconsejen. Como ya sabemos, o resulta fácil de suponer, los puntos de acceso WLAN se conectan generalmente a la infraestructura de red cableada a través de una conexión estándar 10BASE-T, obteniendo la energía necesaria para su funcionamiento de un cable de alimentación. Sin embargo, a diferencia de sus rivales, todos los puntos de acceso AirConnect salen de fábrica con un módulo PowerBASE-T. Dicho módulo consta de las entradas para la conexión de red y la alimentación eléctrica, y envía alimentación de baja tensión a través de los pares no usados del cable Categoría 5 que va desde el módulo PowerBASE-T hasta el punto de acceso.



Por otra parte, las tarjetas PC Card mostraron un notable comportamiento y fiabilidad en todo momento. Sin embargo, el tipo de conexión entre la tarjeta y la parte exterior que hace las veces de antena no nos ofreció suficientes garantías de robustez, debiendo tener una especial precaución a la hora de extraer la citada tarjeta de su alojamiento en el ordenador, para no tirar con demasiado ímpetu de esta delicada zona.

En lo concerniente a la documentación adjuntada, cabe decir que resuelve convenientemente la difícil papeleta de una correcta instalación cuando no se conocen las particularidades de estos dispositivos. No obstante, tanto las aplicaciones como la documentación vienen en su totalidad en inglés, si bien en la página Web de este fabricante se encuentra un documento traducido a nuestro idioma que soluciona perfectamente el problema.

Respecto al software de gestión del punto de acceso y del cliente, cabe mencionar que destaca por su elevada calidad, proporcionando fácil acceso a las utilidades de configuración, así como una herramienta de supervisión del puesto.

Además, los distintos dispositivos AirConnect pueden manejarse fácilmente con Transcend Network Control Services 1.1 para Windows NT de 3Com, un conjunto de aplicaciones perfectamente integradas basadas en la Web que pueden trabajar con distintas plataformas de gestión de red. Este software permite a los usuarios utilizar sus redes inalámbricas exactamente igual que utilizan las redes de cable.

Igualmente, para el profesional móvil, 3Com simplifica la conectividad inalámbrica con un amplio juego de herramientas que monitoriza el rendimiento, la calidad de la señal y el porcentaje de datos. Por si todas estas posibilidades no fueran suficientes, 3Com ofrece el software DynamicAccess Mobile Connection Manager, que permitirá a los administradores de red instalar y distribuir perfiles de configuración estándar.

En síntesis, una solución realmente interesante y funcional para satisfacer las necesidades más exigentes de conectividad inalámbrica. No obstante, la faceta de la documentación debiera cuidarse mucho más si se quiere tener un mayor grado de penetración en el mercado de las PYMES.

Compaq WL100, WL200 y WL400

Los productos de conectividad sin cables de la serie Compaq WL proporcionan la típica y elemental conectividad establecida en la especificación 802.11b, sin que se hayan añadido funciones extras que potencien el valor añadido de esta solución. No obstante, el ajustado precio de estos productos es un buen reclamo para aquellas empresas que necesitan una solución inalámbrica estandarizada y al mismo tiempo requieran de la confianza que proporciona una firma como Compaq.

En esta misma línea de austeridad, las aplicaciones de software de gestión y la aplicación cliente disponen de muy pocas funciones, resultando claramente inferiores a las capacidades que ofrecen los programas de otros fabricantes como 3Com o Intel. Sin embargo, su configuración puede llevarse a cabo fácilmente desde cualquier equipo conectado a la red corporativa gracias a la sencilla interfaz gráfica de la aplicación que permite configurar adecuadamente el punto de acceso.

Por otro lado, la solución de punto de acceso ofrecida por Compaq destaca inicialmente por su enorme tamaño. Además, cuenta con dos antenas que pueden girar para proporcionar la mejor cobertura posible según la colocación del equipo. Para su rápida puesta en funcionamiento, el asistente localiza automáticamente las unidades WL 400 permitiendo asignarles una dirección

IP, un nombre de estación y otros parámetros básicos de funcionamiento. No obstante, esta unidad carece de una utilidad de configuración de servidor Web, posibilidad que siempre resulta mucho más versátil y funcional para llevar a cabo las tareas de administración.

El ajustado precio de estos productos es un buen reclamo para aquellas empresas que necesitan una solución inalámbrica estandarizada y al mismo tiempo requieran de la confianza que proporciona una firma como Compaq



Por otra parte, los adaptadores inalámbricos de red WL200 y WL100, con interfaces de conexión PCI y PC Card, respectivamente, muestran una buena calidad en su fabricación y, además, se entregan con algunas herramientas básicas para el control y configuración. Asimismo, y a diferencia del resto de fabricantes, la solución para equipos de sobremesa WL 200 no es la típica combinación de una tarjeta PCI y un adaptador de red PC Card, sino que en este caso Compaq ha optado por rediseñar completamente la circuitería interna de la unidad, configurando un producto totalmente integrado.

Otra de las claras desventajas de la solución de Compaq está en su menor capacidad para la encriptación de la información, ya que solamente ofrece la codificación WEP a 40 bits. Además, cuando se activa esta posibilidad, el rendimiento decae casi en un 10 por ciento, lo cual es un valor demasiado elevado. No obstante, en breve estarán disponibles las versiones con encriptación WEP a 128 bits, y suponemos que con una mejora en el rendimiento.

A pesar de todos estos inconvenientes, Compaq es uno de los pocos fabricantes que proporciona una completa documentación traducida a nuestro idioma, tanto en formato digital como impresa en su correspondiente manual de usuario, lo cual supone un importante punto para conseguir una correcta configuración del sistema si no se domina el inglés.

Para concluir, mencionar que las prestaciones de esta solución no destacan precisamente por un elevado rendimiento en comparación con otras soluciones, aunque sí es lo suficientemente fiable y eficiente como para extender los recursos de la red sin mayores problemas ni percibir retrasos en las comunicaciones inalámbricas.

D-Link "AIR" Serie DWL

D-Link comercializa una nueva familia de productos para confección de redes locales inalámbricas que se caracteriza por ofrecer unas buenas prestaciones, una arquitectura escalable y una fácil instalación, posibilidades que hacen que este conjunto sea una acertada elección para la mayoría de los entornos. No obstante, el fabricante podría haber mejorado sustancialmente las capacidades de esta serie de productos si le hubiese añadido funciones extras como una gestión basada en Web o un sistema de encriptación WEP de 128 bits.

El conjunto de productos inalámbricos propuestos por D-Link para la elaboración de este artículo incluye el punto de acceso DWL-1000AP y los adaptadores inalámbricos PC Card DWL-650 y PCI DWL-500.

En líneas generales, el proceso de instalación resulta bastante sencillo de llevar a cabo, en el cual no se deben emplear más de quince minutos. Además, para facilitar este proceso D-Link incluye una herramienta de búsqueda que puede localizar todos los puntos de acceso de este mismo fabricante que hay en la Red.

Por lo que respecta a la unidad de punto de acceso, lo primero que llama la atención es su reducido tamaño en comparación con la mayoría de las soluciones evaluadas. Por lo demás, es bastante sencillo y cómodo de situar en cualquier parte de la oficina.

El software APManger basado en Windows es fácil de utilizar, proporcionando un adecuado control sobre los dispositivos locales y remotos. Sin embargo, una administración basada en la utilización de la Web sería una importante mejora en este particular aspecto.

El conjunto de productos inalámbricos propuestos por D-Link para la elaboración de este artículo incluye el punto de acceso DWL-1000AP y los adaptadores inalámbricos PC Card DWL-650 y PCI DWL-500

Por lo que respecta a los adaptadores PC Card DWL-650 y PCI DWL-500, debemos comentar que ambos disponen de una elevada calidad en su fabricación y acabado, ajustándose a las características típicas que integra el resto de los fabricantes. No obstante, y al contrario que Compaq, D-Link en su adaptador de red inalámbrico para los ordenadores de sobremesa ha preferido ser algo más generoso y versátil, ya que el producto DWL-500 es la combinación de una tarjeta adaptadora PCI-PC Card que viene provista de la correspondiente tarjeta de red inalámbrica DWL-650. De este modo, se puede aprovechar convenientemente la mayor versatilidad de esta configuración para poner este producto en un equipo de sobremesa o en un ordenador portátil, según las particulares necesidades de los distintos usuarios.



La faceta de la documentación no ha sido solventada de una manera acertada, ya que sólo se adjuntan unos escuetos manuales que se limitan a cubrir el expediente. Además, tanto los controladores como las aplicaciones de explotación vienen en una serie de disquetes, los cuales son más sensibles a sufrir cualquier daño.

Por último, las prestaciones de los productos de este fabricante, a pesar de no situarse entre los valores más altos, ofrecieron un buen comportamiento en líneas generales. Asimismo, trabajando con el sistema de encriptación WEP a 40 bits la merma en el rendimiento no fue demasiado acusada.

Enterasys Networks RoamAbout

Enterasys Networks es una firma nacida de la reciente división de Cabletron System, una compañía especializada en la fabricación de productos inalámbricos.

Fruto de esta especialización, esta firma cuenta con un amplio catálogo de productos inalámbricos y accesorios con los que cubrir, hasta el más mínimo detalle, todas las necesidades que se puedan dar en cualquier tipo de entorno. Además, este fabricante cuenta ya con la certificación Wi-Fi, siendo otra buena muestra de las capacidades y potencial de Enterasys Networks.

Para el presente artículo, la delegación en España de este fabricante nos ha facilitado el paquete básico para interiores sujeto a la especificación IEEE 802.11b. Con este paquete, los clientes disponen de las herramientas necesarias para configurar una LAN inalámbrica con la que obtener de una forma rápida y cómoda acceso a los recursos compartidos del entorno corporativo. En concreto, este paquete consta de un punto de acceso, seis tarjetas

adaptadoras del tipo PC Card, y un amplificador de antena para interiores, cuyas características y capacidades son muy similares al resto de las soluciones evaluadas, destacando la incorporación de un puerto serie para poder llevar a cabo una configuración directa y la funcionalidad de su sistema de itinerancia. Sin embargo, y a pesar de que este fabricante dispone de soluciones con encriptación WEP a 128 bits, el producto evaluado no dispone de este sistema, sino que sólo implementa el sistema de 40 bits.

La certificación Wi-Fi es una buena muestra de las capacidades y potencial de Enterasys Networks

A diferencia del resto de los fabricantes, la solución ofrecida como punto de acceso por Enterasys

Networks tiene un diseño algo más complejo que el resto de los dispositivos inalámbricos que hemos tenido ocasión de probar. Como particularidad, el punto de acceso dispone de una ranura en uno de sus laterales para introducir en ella una tarjeta PC Card inalámbrica. Es decir, que los elementos principales del sistema de radio se encuentran, como es de suponer, en dicha tarjeta. Por un lado, esta circunstancia facilita la actualización del dispositivo, ya que para disponer de las últimas prestaciones sólo hace falta sustituir la tarjeta PC Card por otra de mayores prestaciones. Mientras, por el otro, obliga a sacrificar una de las tarjetas disponibles disminuyendo, de este modo, el número de equipos dotados de estos dispositivos inalámbricos.

Asimismo, para poder instalar y conectar todos los cables convenientemente en la unidad, así como para poder llevar a cabo otras operaciones concernientes a la configuración de dispositivo, conviene retirar la tapa de plástico que cubre por completo el punto de acceso.

Como es habitual en todos los equipos probados, un transformador externo alimenta el punto de acceso a través de su correspondiente conector. No obstante, y al igual que 3Com, para llevar a cabo una sencilla y económica instalación en lugares de difícil acceso como el montaje en pared o techo, este fabricante proporciona un diminuto adaptador diseñado con el fin de enviar tanto la energía eléctrica como la información por un único cable de red, circunstancia que evita la instalación de un enchufe eléctrico en las proximidades o utilizar incómodos alargadores.

Por otra parte, la antena para interiores mejora la cobertura y la calidad de las diferentes transmisiones, especialmente cuando el punto de acceso se encuentra situado en un lugar cerrado.

Por lo que respecta a las prestaciones, hay que destacar el sobresaliente comportamiento general de estos dispositivos inalámbricos, el mejor de todos los productos analizados.

Para terminar, comentar que este fabricante proporciona todas las herramientas de gestión de software necesarias para configurar y gestionar con facilidad el punto de acceso y los clientes. No obstante, este conjunto de aplicaciones no es tan bueno como el proporcionado por 3Com o Intel, pero supera las capacidades de las utilidades que ofrecen los demás fabricantes. Como no podía ser de otro modo, el inglés es el único idioma utilizado tanto en las aplicaciones de explotación como en la detallada documentación adjuntada.

En definitiva, las capacidades de encriptación nos parecen insuficientes y la gestionabilidad del punto de acceso puede mejorarse con el soporte de herramientas Web. Asimismo, el precio de este paquete básico para interiores resulta poco competitivo.

Intel WLAN PRO/ Wireless 2011

Intel ofrece al mercado las tres soluciones inalámbricas habituales que cubren adecuadamente las diferentes necesidades en este campo, aunque para la realización de este artículo, nuestro laboratorio sólo ha podido probar el dispositivo de punto de acceso y el adaptador de red inalámbrico PC Card.



Asimismo, y al igual que el resto de los productos evaluados, Intel se acoge a la especificación IEEE 802.11b, con lo que se garantiza la interoperatividad entre los productos sujetos a esta normativa sobre redes locales inalámbricas.

Obviamente, el elemento más interesante de esta gama de productos es el punto de acceso. Gracias a este elemento se puede ampliar la funcionalidad de la red inalámbrica de modo que incluya también dispositivos que no sólo sean ordenadores equipados con adaptadores de red inalámbrica, sino que también puede aprovechar los recursos compartidos de la red cableada, como impresoras o dispositivos de almacenamiento, entre otras muchas más posibilidades.

Centrándonos en las características del punto de acceso, podemos comentar que, además de su voluminoso aspecto exterior, presenta tres luces de estado que muestran adecuadamente el funcionamiento del equipo en cada instante.

Cabe destacar que el punto de acceso de este fabricante obtuvo unas notables prestaciones, incluso algo por encima que la solución de 3Com. Sin embargo, la tarjeta no ofreció unos resultados tan elevados

Además de ofrecer el habitual y necesario puerto de red Ethernet 10Base-T a través de un conector RJ-45, este dispositivo cuenta también con un puerto serie con conector RS-232 para poder realizar una comunicación directa con el equipo inalámbrico.

Por lo que respecta a la documentación adjuntada es de destacar la elevada profundidad con la que se abordan todos los detalles técnicos y particularidades asociadas a esta tecnología. Sin embargo, el idioma puede resultar un obstáculo insalvable para poder realizar una configuración correcta si no se domina el inglés.

Algo similar ocurre con las aplicaciones que acompañan a ambos productos. Baste decir que es el mismo que utiliza 3Com, Site Survey.

Por último, cabe destacar que el punto de acceso de este fabricante obtuvo unas notables prestaciones, incluso algo por encima que la solución de 3Com. Sin embargo, la tarjeta no ofreció unos resultados tan elevados.

Además, el software de gestión del punto de acceso y el software cliente marcan, junto con el ofrecido por 3Com, una sustancial diferencia respecto al resto de participantes en esta comparativa.

SMC Networks EZ Connect Wireless

SMC Networks ha presentado una amplia gama de nuevos productos inalámbricos diseñados principalmente para el mundo de la pequeña y mediana empresa. No obstante, también son

perfectamente válidos para aquellos entornos SoHo en los que se deba conformar una pequeña red sin la necesidad de tener que realizar una costosa instalación de cable.

Esta nueva gama de productos incluye las tres soluciones habituales, el punto de acceso y los adaptadores PCI y PC Card, dispositivos que se integran sin mayores dificultades, siempre que se utilice un punto de acceso con las redes

Ethernet existentes y, de este modo, soportar todo tipo de aplicaciones y de usuarios, tanto móviles como permanentes.

Como el resto de los productos evaluados, las nuevas soluciones ofrecen una conectividad inalámbrica segura, y una reducción considerable de los costes, en comparación con las redes conectadas por cable, si se tienen en cuenta los gastos de mantenimiento del cableado a largo plazo.



En líneas generales, los productos inalámbricos de SMC cumplen la especificación IEEE 802.11b, aunque todavía no disponen de la certificación Wi-Fi. Como es lógico y normal, soportan una tasa de transferencia que, en condiciones óptimas, alcanza los 11 Mbps y ofrecen un rango de operatividad que puede superar los 460 metros en función de la velocidad de transferencia seleccionada y de las condiciones del entorno, distancia que disminuye cuando se transmiten datos a la máxima velocidad y en ámbitos llenos de

obstáculos físicos como puedan ser las oficinas.

SMC Networks ha presentado una amplia gama de nuevos productos inalámbricos diseñados principalmente para el mundo de la pequeña y mediana empresa

Como el resto de las soluciones analizadas, estos productos emplean banda ICM de 2,4 GHz y son compatibles con todos los grandes sistemas operativos de red. Asimismo, los diferentes dispositivos inalámbricos son fáciles de instalar y configurar, ya que las aplicaciones de software adjuntadas resuelven convenientemente esta papeleta. Además, SMC ofrece una aceptable variedad de tipos de administración entre las que se incluyen SNMP y el soporte de Web en cada uno de los dispositivos de punto de acceso, permitiendo a los gestores de red monitorizar el rendimiento, cambiar configuraciones o realizar diagnósticos en cualquier punto de la red simplemente abriendo su navegador Web.

Por otra parte, la seguridad de los datos enviados en las transmisiones inalámbricas queda garantizada mediante la encriptación de los datos bajo el sistema WEP, tanto a 40 bits como a 128 bits.

En concreto, los productos inalámbricos suministrados por este fabricante fueron dos. Por un lado, Starter Pack, compuesto por una unidad de punto de acceso y una tarjeta adaptadora PC Card, del cual cabe destacar el ajustado precio de la solución y, por otro, un adaptador PCI SMC2602W, que ofrece unas buenas posibilidades pero su precio no resulta tan atractivo. Por lo que respecta al comportamiento, cabe mencionar que todos ellos muestran un buen comportamiento pero sin llegar a resultar especialmente significativo.

Por último, cabe destacar que la documentación adjuntada es el punto más débil de esta gama de soluciones inalámbricas. No sólo por ser bastante escueta y parca en detalles, sino porque tampoco está traducida a nuestro idioma.

En resumen, una propuesta bastante equilibrada en todas sus facetas. No obstante, la faceta de la documentación y las aplicaciones de explotación deberían mejorarse en futuras actualizaciones.

Xircom CreditCard Wireless Ethernet Adapter

Sin duda alguna, la calidad del producto ofrecido por este fabricante americano está presente en todos y cada uno de los detalles de los que hace gala este dispositivo inalámbrico.

A diferencia de la mayoría de los fabricantes, Xircom limita su oferta de productos inalámbricos a la solución evaluada, aunque esta circunstancia no supone mayores inconvenientes debido a que puede funcionar perfectamente junto con cualquiera de los productos acogidos a la especificación IEEE 802.11b, ya que goza y está avalado por la certificación Wi-Fi.

Independientemente de su eficaz y fiable funcionamiento, así como de sus notables prestaciones entre las que destaca la posibilidad de realizar la encriptación WEP a 128 bits, el aspecto que diferencia a esta solución del resto reside, sin duda alguna, en la calidad de aplicaciones de explotación que se entregan en el CD-ROM de instalación.

Xircom limita su oferta de productos inalámbricos a la solución evaluada, aunque esta circunstancia no supone mayores inconvenientes, debido a que puede funcionar perfectamente junto con cualquiera de los productos acogidos a la especificación IEEE 802.11b, ya que goza y está avalado por la certificación Wi-Fi



Asimismo, la documentación adjuntada, en formato HTML, ofrece una completa descripción de todos los procesos y pasos a seguir para una puesta en marcha sin contratiempo. Además, está traducida a un correcto castellano y, por si no fuera suficiente, se explica detalladamente la correcta utilización de las utilidades de software. Las únicas pegas a este respecto están en que no se hace entrega del siempre cómodo manual impreso y que el idioma utilizado en las interfaces gráficas de las aplicaciones de explotación es el inglés.

Por último, el adecuado precio de esta solución y la garantía de por vida que ofrece este fabricante es un factor más que añade un más que interesante valor añadido a este producto.

Zoom Air PCI Model 4105

A grandes rasgos, la solución Zoom Air modelo 4105 El DWL-500 es un adaptador inalámbrico de red, bajo el formato de tarjeta PCI enfocado principalmente para sistemas de escritorio y compatibles. No obstante, al estar compuesto por un adaptador PCI-CardBus y la propia tarjeta de red con formato PC Card, puede utilizarse también en cualquier ordenador portátil que implemente una ranura de este tipo.

Al igual que el resto de productos, permite una velocidad de transmisión máxima de 11 Mbps, proporcionando un cómodo acceso a la red corporativa y los recursos disponibles en ella. Asimismo, cumple con la especificación IEEE 802.11b y es otro de los productos que posee la certificación Wi-Fi, con lo cual puede trabajar en los entornos que utilicen la gama de productos de Zoom Air, o en todos aquellos otros entornos formados por productos y dispositivos de otras marcas que cumplan estrictamente dichas normas.

Por otra parte, al contrario que la solución ofrecida por Compaq, la composición y diseño de este producto permite el alojamiento y la utilización de cualquier otra tarjeta PC Card en

combinación del adaptador PCI-CardBus, y a la vez, como ya hemos comentado, el adaptador inalámbrico puede utilizarse en cualquier sistema provisto de una ranura PC Card del tipo II. De este modo, se puede aprovechar convenientemente la mayor versatilidad de esta configuración para poder utilizar este producto bien en un equipo de sobremesa o en un ordenador portátil según las particulares necesidades de los distintos usuarios.

La solución de Zoom Air es un adaptador bajo el formato de tarjeta PCI, que al estar compuesto por un adaptador PCI-CardBus y la propia tarjeta de red con formato PC Card, puede utilizarse también en cualquier ordenador portátil que implemente una ranura de este tipo

Como particularidad, la tarjeta PC Card, en este modelo concreto, presenta la ventaja o inconveniente, según el punto de vista desde el que se mire, de disponer de una antena externa y un adaptador flexible que se acopla fácilmente en la rosca de la que está provista la tarjeta en uno de sus extremos. Este aspecto mejora notablemente capacidad de este dispositivo para recibir y enviar información en condiciones adversas, aunque cuando se hace uso de ella en un equipo portátil la pequeña antena exterior supone una molestia. No obstante, en el modelo 4100 la tarjeta PC Card dispone de un sistema de antena integrado, al igual que el resto de soluciones evaluadas.

Por lo que respecta a la documentación adjuntada, cabe significar que tanto en un manual impreso como en su homónimo bajo formato PDF, una guía de usuario explica con la suficiente claridad el proceso de instalación y configuración del dispositivo, con la única objeción del idioma utilizado, el inglés.

Asimismo, en el CD-ROM que acompaña a esta solución se proporcionan tanto los controladores para los distintos sistemas operativos Windows como una sencilla pero eficiente aplicación para la configuración de los diferentes parámetros de actuación de la solución inalámbrica.

Para finalizar, nos agradó sobremanera el buen comportamiento de la unidad, si bien en la faceta del software y la documentación no pasa del tono medio ofrecido por otros fabricantes.

En resumen, un producto que ofrece unas buenas prestaciones y posibilidades, siendo la mejor solución para cualquier ordenador de sobremesa que deba contar, por los motivos que sea, con una comunicación inalámbrica para el acceso a la red de la empresa.

¿Cuál elegir?

Para el presente artículo se han revisado los productos compatibles con el estándar 802.11b, y aunque el propósito inicial era que también dispusiera de la certificación Wi-Fi, no todos los fabricantes disponen de productos sujetos a la certificación o, si los tienen, no han desembarcado todavía en nuestro país. No obstante, en breve estarán disponibles las versiones amparadas bajo la certificación Wi-Fi. En definitiva, por nuestro laboratorio han desfilado las primeras versiones de los primeros productos inalámbricos sujetos a la especificación IEEE 802.11b, los cuales guardan una aceptable compatibilidad entre todos ellos, aunque todavía quedan ciertos flecos por mejorar.

En síntesis, bajo nuestras diferentes pruebas se pudo comprobar que todos los dispositivos mostraron un funcionamiento y comportamiento muy similar en cuanto a prestaciones y alcances, y que bajo condiciones óptimas ofrecen un rendimiento similar a cualquiera de las redes cableadas que trabajen a 10 Mbps. Además, en todas las situaciones simuladas, tanto en redes con topologías punto a punto como infraestructura, y siempre que se haya realizado una acertada configuración, los usuarios no percibirán diferencia alguna en su forma de trabajo.

A este respecto, las puntuaciones otorgadas en la faceta de rendimiento han sido muy parejas y su peso específico no tan determinante como en otras ocasiones. Además, hay que tener en cuenta los diversos condicionantes externos que se puedan dar en cada entorno de trabajo y que pueden afectar gravemente al rendimiento óptimo de cada solución.

No obstante, si tenemos que decantarnos por una solución determinada, en su conjunto 3Com e Intel ofrecen las soluciones más potentes y equilibradas. Además, muestran una mejor disposición para la administración corporativa, por lo que son las mejores opciones para aquellas organizaciones perfectamente consolidadas y conocedoras de la vital importancia de una adecuada y meticulosa administración de red.

Si tiene la posibilidad de conformar un sistema compuesto por dispositivos de los diferentes fabricantes en busca de un máximo rendimiento pero en detrimento de la gestión centralizada, nuestra opinión particular pasaría por elegir el punto de acceso Roam About de Enterasys Networks; como adaptador de red del tipo PC Card, la solución de Credit Card Xircom; y por último, la tarjeta PCI de Zoom para los equipos de sobremesa.

Por otra parte, y por lo que atañe a las aplicaciones de explotación, tanto 3Com como Intel disponen del mejor software. No obstante, aunque a un menor nivel, el resto de los fabricantes ofrecen soluciones muy parecidas entre sí que cubren las necesidades básicas para la configuración de cada uno de los dispositivos. Sin embargo, las aplicaciones de RoamAbout y Xircom se salen un tanto de la tónica general, dando un poco más de sí. Asimismo, los dispositivos de punto de acceso que cuentan con la posibilidad de realizar una administración mediante el soporte Web son siempre mejor valorados por sus mayores facilidades y comodidades a la hora de efectuar una administración descentralizada.