



Instalación de una red WiFi en el taller de reparación de vehículos

Taller, en Red

LAS COMPAÑÍAS TELEFÓNICAS PROMOCIONAN LA INSTALACIÓN DE ROUTER PARA LA **CONEXIÓN SIN CABLES** DE LOS DISTINTOS EQUIPOS UTILIZADOS EN UN NEGOCIO. LA INSTALACIÓN DE **REDES INALÁMBRICAS**, EN UN TALLER DE REPARACIÓN, PUEDE REPRESENTAR CIERTAS **VENTAJAS**, AUNQUE TAMPOCO ESTÉ EXENTO DE **INCONVENIENTES**, PARA ALGUNOS DE LOS CUALES EXISTEN SOLUCIONES EFICACES. A CONTINUACIÓN, SE ANALIZAN AMBOS FACTORES, CON EL FIN DE DISCERNIR LA OPCIÓN MÁS ADECUADA



Por José Antonio Soroa González-Cavada

Una red WiFi es un sistema de conexión inalámbrica compatible con diferentes dispositivos y equipos. Su finalidad es conectar dichos dispositivos en distancias relativamente reducidas (adecuadas a las dimensiones de un taller), ya que, en otro caso, puede provocar interferencias.

Ventajas e inconvenientes

Ventajas

Las redes WiFi son cómodas, dado que permiten una buena movilidad para los dispositivos que se suelen usar en un taller, tales como portátiles, tabletas o i-pads para peritar, cámaras de fotos, y otro equipamiento más específico de apoyo a la reparación. Una red WiFi, por tanto, puede suponer un ahorro económico en el negocio, ya que evita el cableado, con la ventaja de acceder a la información desde distintos puntos. Es decir, reduce el gasto en infraestructura, permite una gran compatibilidad y favorece la comodidad.

Inconvenientes

Pero estas redes también tienen una serie de inconvenientes; el principal está relacionado con la estabilidad, ya que una red WiFi es menos inalterable y menos rápida que una red cableada.

Una buena parte de esta inestabilidad se debe a que las conexiones WiFi trabajan en la banda de 2.4GHz. Pues bien, el inconveniente es que esa misma banda es la utilizada por una gran cantidad de dispositivos de comunicación como, por ejemplo, los teléfonos inalámbricos (sobre todo si son algo antiguos), bluetooth y otros. E, incluso, recibe interferencias de una gran cantidad de electrodomésticos y maquinaria específica del taller que no sea de fabricación reciente y cuya homologación no cumpliera en su momento su normativa de ruido.

Una red WiFi es también sensible a emisiones de radio y de televisión, dependiendo de la frecuencia que utilicen, por lo que, fácilmente, pueden causar interferencias y, por lo tanto, la inestabilidad de la red.

No obstante, estas circunstancias se están solucionando con la especificación IEEE 802.11n, que trabaja tanto en la banda de 2.4GHz como en la de 5GHz, que es mucho más segura, pero, por el momento, mucho más cara de implementar.

Por otro lado, las conexiones WiFi son bastante sensibles a los obstáculos que encuentre la señal, tales como paredes, muros y mobiliario, así como a las fuentes de interferencias electromagnéticas y a elementos metálicos.



Hoy en día no es raro que, al conectarnos a nuestra red WiFi, encontremos varias redes más al alcance de nuestro ordenador. Este inconveniente, además, aumenta si necesitamos cubrir distancias mayores en nuestro taller, si se trata de una nave de grandes dimensiones o con distintas zonas, debiéndose recurrir, entonces, a los amplificadores de señal, con los que, por un lado, estamos solucionando un problema de recepción de nuestra señal a zonas a las que no llegaba, pero, por otro, añadiendo posibles interferencias con otras redes; así como de seguridad, al hacerla más visible para el público en general. En este sentido, se pueden tomar determinadas medidas:

- Cambios periódicos de la contraseña.
- Modificar el SSID predeterminado.
- Realizar la desactivación del broadcasting SSID y DHCP.
- Configurar los dispositivos conectados con la IP.
- Realizar un cifrado de datos, etc.

Localización de elementos

Una de las cuestiones que deben analizarse a fondo, a la hora de instalar una red WiFi en el taller de reparación de vehículos, es la ubicación física de sus elementos. En muchas ocasiones, de ello va a depender la calidad de la señal y, por lo tanto, la estabilidad de nuestra red. Hay que seguir determinadas normas:

Empecemos por los elementos emisores, en cuanto a la instalación del router y de los puntos de acceso:

- Hay que procurar colocarlos en una posición elevada, lo más despejada posible. Es muy importante que no haya masas metálicas en su entorno más cercano.
- Es conveniente que la antena se encuentre en la ubicación más vertical posible y que el equipo esté correctamente ventilado. Un router genera temperaturas elevadas, que deben ser evacuadas. Todos los aparatos electrónicos bajan de rendimiento cuando superan su temperatura de trabajo.
- Muchas veces, por razones puramente estéticas, procuramos colocar el router en un sitio donde no sea muy visible o, incluso, lo ocultamos detrás de una figura o de unos libros. Esto reduce considerablemente la calidad de la señal.
- También debemos evitar situar el router o las antenas receptoras cerca de elementos que generen grandes campos electromagnéticos, tales como instalaciones de aire acondicionado, centralitas telefónicas

(sobre todo si son antiguas), fotocopiadoras grandes o cuadros de instalación eléctrica.

En definitiva, poder conectar un elenco de dispositivos elevado, y a un coste bajo, es una gran ventaja para la gestión de la infraestructura informática del taller, y los inconvenientes, que a primera hora parecen muchos, pueden ser fácilmente resueltos ■



EN UN TALLER, LA CALIDAD DE LA SEÑAL DEPENDE DE LA UBICACIÓN FÍSICA DE LOS ELEMENTOS CONECTADOS



Glosario:

IEEE: *Institute of Electrical and Electronics Engineers, Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos.*

SSID: **S**ervice **S**et **I**Dentifier, denominación incluida en todos los paquetes de una red inalámbrica (Wi-Fi) para identificarlos como parte de esa red.

WiFi: mecanismo de conexión de dispositivos electrónicos de forma inalámbrica.

Broadcasting: término inglés que designa el servicio de emisión de señales de radio y televisión para uso público generalizado o muy amplio.

DHCP: *Dynamic Host Configuration Protocol*, «protocolo de configuración dinámica de host»). Es un protocolo de red que permite a los clientes de una red IP obtener sus parámetros de configuración automáticamente.

Protocolo IP: *Internet Protocol* (en español *Protocolo de Internet*) o **IP** es un protocolo de comunicación de datos digitales clasificado funcionalmente en la Capa de Red, según el modelo internacional OSI.

Router: también conocido como enrutador o encaminador de paquetes y españolizado como **rúter**.

Tecnología de la información en el taller

Según el estudio de **GT Motive**, de **Einsa group** "La tecnología de la información en tiempos de crisis en los concesionarios de España", el número medio de ordenadores por taller es de 5 con conexión a Internet. Prácticamente la totalidad de los concesionarios utilizan *software* para valoración de reparaciones y presupuestos, diagnóstico, información técnica, consulta de referencias y precios y gestión de taller.

PARA SABER MÁS

Area de informática
 informática@cesvimap.com
 www.revistacesvimap.com
 @revistacesvimap