

<https://www.informeticplus.com/que-es-wifi>

**InformeTICfacil.com** Recoge los principales informes de difusión pública sobre aspectos técnicos, económicos y sociales del sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

José Miguel Roca Chillida

## ¿Qué es WiFi?

Entre las diferentes formas de comunicación de datos que se pueden encontrar hoy en día, una de las que más popularidad ha adquirido es el WiFi. Pero, ¿qué es WiFi? Básicamente se trata de un sistema que permite que diferentes dispositivos electrónicos se conecten a las redes de comunicación a través de un punto de acceso de red inalámbrica (hotspot). Dicho punto de acceso tiene un alcance limitado, siendo mayor al aire libre que en interiores. La popularidad de estas redes se deba a que están asociadas a una supuesta transmisión de datos gratuita, lo que sólo es cierto en ocasiones.

WiFi nace de la alianza de diferentes empresas interesadas por establecer un mecanismo de conexión inalámbrica, que fuese compatible entre distintos dispositivos y redes. Este mecanismo se basa en los estándares 802.11 sobre redes inalámbricas de área local y es totalmente compatible con todos los servicios de las redes locales (LAN) de cable. La denominación WiFi es una marca y no una abreviatura, como a veces tiende a pensarse.

De forma simplificada, una **red WiFi** es el nexo de unión entre una red de datos fija y una serie de dispositivos que funcionan de modo inalámbrico. Si esos dispositivos quieren conectarse con cualquier usuario, portal u ordenador que esté cerca o en el otro lado del planeta, y no quieren usar las redes de los operadores móviles tradicionales (con los correspondientes costes y tarifas), una de las opciones más utilizada es la red WiFi. Esta red dispone de uno o varios puntos de acceso, que captan la señal de los dispositivos y la canalizan a la red fija, o a la inversa. Pueden agregarse más puntos de acceso para generar redes de cobertura más amplia, conectar **antenas WiFi** más grandes que amplifiquen la señal o usar **repetidores WiFi** inalámbricos para extender la cobertura de una red que tiene la señal más débil. En el caso de redes de dimensiones más reducidas (hogar o pequeña oficina) el elemento clave es el **router WiFi**, que hace las veces de punto de acceso. El proveedor de la red de banda ancha fija es el que normalmente suele proporcionar ese **router WiFi**, que puede tener la doble opción de enviar la señal por cable o de forma inalámbrica dentro de esa casa o local.

En cuanto a los dispositivos terminales (ordenadores, teléfonos móviles, tabletas, etc.), necesitan tarjetas específicas para poder usar las **redes WiFi**. Hay diferentes tipos de tarjetas (PCI, PCMCIA, USB, etc.), aunque muchos de esos dispositivos ya llevan la tarjeta integrada internamente de fábrica. En ocasiones, es necesario añadir una **antena WiFi** adicional para ampliar la distancia a la que se puede utilizar o para salvar dificultades a la comunicación, como paredes, masas metálicas, etc. También existen impresoras, cámaras web y otros periféricos que funcionan con la tecnología Wi-Fi, permitiendo una gran movilidad y facilidad de conexión.

Entre las ventajas de este tipo de redes destacan la simplicidad de uso, la eliminación de cableados, la movilidad, la compatibilidad entre dispositivos o la posibilidad de acceso simultáneo de múltiples dispositivos. Por el contrario presenta los problemas habituales de las redes inalámbricas, como una menor velocidad que en las redes de cable o como mayores dificultades para garantizar la seguridad de las comunicaciones, por lo que es recomendable su encriptación. Una parte de los usuarios domésticos sospecha haber sufrido una intrusión en su red WiFi, aunque en los últimos estudios realizados se observa un progresivo descenso en las intrusiones declaradas, lo que puede ser un síntoma de su mayor concienciación sobre la importancia de proteger las conexiones inalámbricas.

En las primeras fases de desarrollo de las **redes WiFi**, las empresas proveedoras del servicio establecían zonas específicas de cobertura para usuarios de negocio (aeropuertos, centros de convenciones, etc.) y cobraban por el uso, básicamente por tiempo, ofreciendo bonos por días, semanas, etc. Con posterioridad, el modelo de negocio ha ido cambiando y diversificándose. En unos casos, el coste se repercute al cliente (por ejemplo, en algunos hoteles que cobran el servicio aparte), en otros va incluido en el precio de otros servicios (hoteles que lo incluyen de forma gratuita en sus habitaciones premium) y hay casos en los que se ofrece gratis para fidelizar a los clientes (por ejemplo, en restaurantes o cafés). Muchas empresas de dimensiones medias o grandes suelen disponer en sus instalaciones de redes WiFi propias para uso interno y que requieren el uso de passwords por parte de los visitantes. Algo parecido sucede en los grandes eventos, que permiten el uso de redes WiFi a los asistentes también mediante password.

Por otro lado, cada vez existen más zonas WiFi de libre acceso y gratuitas en las ciudades, gracias a la actuación de Ayuntamientos, bibliotecas, centros culturales, centros comerciales, etc. A veces estas redes obligan a registrarse, incluyen publicidad en el proceso de conexión y ofrecen velocidades de datos bajas. Como curiosidad, se puede poner el ejemplo de que un porcentaje significativo de los visitantes a las bibliotecas lo hacen para usar las conexiones inalámbricas gratuitas. En general, el ciudadano busca estas redes por economía y por sencillez de uso, mientras que hay empresas, algunas de gran éxito, que se han centrado en la oferta de **redes WiFi** y aplican diferentes modelos de negocio.

En el caso de hogares y de pequeños negocios, cuando se contrata banda ancha fija normalmente el router que proporciona el proveedor tiene la posibilidad de acceder a Internet de forma inalámbrica, lo que permite contar sin coste adicional con una pequeña red WiFi doméstica.

Estas redes son una forma universal y cómoda de conectarse para usar las aplicaciones o servicios que necesiten enviar o recibir datos, cuando el usuario está en movilidad. La casuística para acceder a ellas es muy grande y depende de lo que busque, de donde se encuentre y de sus recursos. Su creciente extensión es una muestra de su éxito y de su elevado nivel de satisfacción de las necesidades de los usuarios, aunque en muchas ocasiones lo que más se busca es su gratuidad, lo que entra en conflicto con los intereses de los operadores tradicionales de telecomunicaciones.