



## Informática – Actividad N° 4

### Redes Informáticas - Wifi

WiFi, es la sigla para Wireless Fidelity (Wi-Fi), que literalmente significa Fidelidad inalámbrica.

Es un conjunto de redes que no requieren de cables y que funcionan en base a ciertos protocolos previamente establecidos. En informática, se conoce como Wifi a una tecnología de telecomunicaciones que permite la interconexión inalámbrica entre sistemas informáticos y electrónicos, tales como computadores, consolas de videojuego, televisores, teléfonos celulares, reproductores, punteros, etc.

Esta tecnología permite a dichos dispositivos conectarse entre sí para intercambiar datos, o bien conectarse a un punto de acceso de red inalámbrica, pudiendo tener así conexión a Internet.

El Wifi surgió como respuesta a la necesidad de estandarización y compatibilidad en los modelos de conexión inalámbrica de los diversos dispositivos digitales, superando además otras formas no compatibles de conexión como son el Bluetooth, etc.

A diferencia de estos, el Wifi emplea las ondas de radio como vehículo de transmisión de la información.



Esta tecnología está diseñada para conectar dispositivos a distancias relativamente cortas (100 metros como máximo), en especial en entornos que ofrezcan mucha interferencia o ruido a la señal, como la producida por la saturación del espectro radioeléctrico debido a multiplicidad de emisiones.

Además, es una conexión más lenta que la cableada, pero significativamente más cómoda y versátil.

La otra desventaja de las conexiones de este tipo tiene que ver con la seguridad, dado que cualquier dispositivo que capte la señal es susceptible de tener acceso al punto emisor. Para ello se lo suele configurar mediante contraseñas y otros mecanismos de seguridad, pero la posibilidad de una violación cibernética queda siempre latente.

El Wifi sirve para conectar dispositivos entre sí o a un punto de acceso a Internet, a lo largo de distancias cortas, tales como las que hay en nuestro hogar, o en el interior de un vehículo, o en cada piso de un edificio pequeño.

Así, se prescinde de cables y otros dispositivos, pues basta con que cada ordenador o aparato posea una antena receptora y cuente, de haberla, con la contraseña de seguridad para acceder al punto. De este modo pueden también establecerse cómodamente redes locales e incluso compartir datos entre distintos tipos de aparato, como teléfonos celulares, televisores y computadores.



El módem envía su señal decodificada a un router y así este transmite ondas de radio. La Wifi opera de manera muy semejante a los teléfonos celulares o los radiotransmisores. Inicialmente, los datos de una conexión Ethernet son descifrados por un módem ordinario, que transmite su señal decodificada a un enrutador inalámbrico o router, el cual la transmite en forma de ondas de radio alrededor.

En muchos casos ambos aparatos ya consisten en uno solo, que cumple con ambas funciones: recibe la señal de banda ancha y la interpreta como ondas radiales.<sup>4</sup> Luego, el dispositivo Wifi en nuestro computador o teléfono celular, por citar un ejemplo, interpreta dichas señales de radio y las convierte en información de nuevo. El ciclo entonces se repite cuando nuestro aparato envíe en lugar de recibir información, y así sucesiva y simultáneamente.



### Tarea para entregar

Después de la lectura del texto anterior, responder las preguntas:

1. ¿Qué significan las siglas WIFI?
2. ¿Para qué se utiliza?
3. ¿Por qué surgió este tipo de red?
4. Realizar un cuadro con ventajas del Wifi respecto a la red cableada.
5. ¿De qué forma se conectan los dispositivos a esta red?
6. ¿Cómo funciona el Wifi?

El trabajo con las preguntas y respuestas deberá estar confeccionado de forma digital en cualquier formato (Word, PDF, o cualquier editor de textos).

El que no pueda realizarlo en forma digital lo puede realizar en forma manuscrita y la forma de entrega será mediante una foto en el momento que se requiera.

La forma de entrega la comunicaré en las próximas clases presenciales.