

QUÉ ES EL WI -FI

Wi-Fi (Wireless Fidelity) es la tecnología utilizada en una red o conexión inalámbrica, para la comunicación de datos entre equipos situados dentro de una misma área de cobertura. Es una nueva tecnología que viene a complementar a las redes de cables. Ambas redes (inalámbricas y cableadas) ofrecen las mismas funciones de comunicaciones (compartir periféricos, acceso a una base de datos o a ficheros compartidos, acceso a un servidor de correo, navegar a través de Internet, etc.).

Conceptualmente, no existe ninguna diferencia entre una red con cables (cable coaxial, fibra óptica, etc.) y una inalámbrica. La diferencia está en que las redes inalámbricas transmiten y reciben datos a través de ondas electromagnéticas, lo que supone la eliminación del uso de cables y, por tanto, una total flexibilidad en las comunicaciones.

En esta edición veremos algunas características de este tipo de redes, sus ventajas con respecto a las cableadas, que equipamiento es necesario para tener acceso a ellas y quiénes pueden hacerlo, además de algunas variantes en la forma de cobrar por el servicio. En la edición N°50 podremos analizar más en detalle diferentes formas en que está siendo implementada la tecnología en varios lugares del mundo.

De entre todos los tipos de redes inalámbricas, son las redes inalámbricas IEEE 802.11 las que son conocidas como Wi-Fi, debido a su amplia difusión en el mercado. Los productos y redes Wi-Fi aseguran la compatibilidad efectiva entre equipos, eliminando en los clientes las dudas que puedan surgir a la hora de comprar un nuevo terminal.

El sistema opera en el espectro de 2.4 GHz con un ancho de banda de 11 Mbps (norma 802.11b) y también de 54 Mbps (norma 802.11g), lo que proporciona rapidez suficiente para la mayoría de las aplicaciones.

VENTAJAS

El Wi-Fi, debido a la eliminación de los cables, ofrece claras ventajas en las comunicaciones con respecto a las redes cableadas:

- Movilidad: desde cualquier sitio dentro de su área de cobertura, incluso en movimiento.
- Fácil instalación: más rapidez y simplicidad que la extensión de cables.
- Flexibilidad: permite el acceso a una red en entornos de difícil o imposible cableado. Permite, por ejemplo, incorporar redes en lugares históricos sin necesidad de extender cables.
- Adaptabilidad: facilita la ampliación de nuevos usuarios a la red, sin necesidad de nuevos cables y permite la organización de redes en sitios cambiantes o situaciones no estables (lugares de emergencia, congresos, sedes temporales, etc.).

QUÉ SON LOS "HOT SPOTS"

Son, básicamente, áreas donde se pueden obtener el acceso a una red de área local (LAN) o a Internet sin cables, mediante el uso de cualquier equipo que cuente con la interfase adecuada de red inalámbrica.

En el caso de acceso a la Web, el hot spot debe además estar conectado a un enlace de Internet de banda ancha provisto por un ISP (proveedor de acceso a Internet).

La tecnología Wi-Fi actual permite acceder a una red de un modo totalmente novedoso: la información se traslada desde los puntos de acceso a través de frecuencias de radio hasta antenas instaladas en las computadoras. El punto de acceso y las computadoras se comunican mediante las mismas frecuencias sin licencia que utilizan los teléfonos inalámbricos o los controles que permiten abrir a distancia las puertas de cualquier garaje.

WI -FI EN CUALQUIER LUGAR

La tecnología Wi-Fi hace posible que los usuarios accedan a Internet y a las redes locales de su empresa a

través de banda ancha y de forma inalámbrica, tanto desde su propio lugar de trabajo como desde otros entornos profesionales, públicos o privados.

También existen servicios Wi-Fi orientados a aquellos entornos privados de uso público (aeropuertos, hoteles, escuelas de negocios, recintos feriales etc.) que deseen posibilitar a sus empleados y clientes el acceso en banda ancha y sin cables a Internet y a las aplicaciones de sus propias empresas.

La tecnología Wi-Fi es además, otra alternativa para entornos como los hogares. Tanto en edificios urbanos ya cableados como en entornos difíciles de cablear, la tecnología inalámbrica proporciona acceso a Internet a equipos de trabajo provisionales, permite crear una red local en casa o, también, conjugar las ventajas de la conexión de alta velocidad con los de la movilidad.

QUÉ SE NECESITA PARA PODER CONECTARSE

En primer lugar, estar en una zona Wi-Fi, esta zona es el área de cobertura de un hot spot. En el caso de los accesos públicos, generalmente estarán ubicados en áreas con alta concentración de personas como aeropuertos, estaciones de trenes y micros, centros de convenciones, hoteles, cafés, restaurantes, bibliotecas, etc.; brindando así conveniencia y comodidad para conectarse a Internet.

Para comunicarse con el punto de acceso, la computadora portátil o cualquier otro dispositivo (palm, teléfono celular, etc.) necesita una tarjeta de red inalámbrica estándar 802.11b, que es la norma con la que opera Wi-Fi, y que puede ser incorporada por ejemplo a través de las ranuras de expansión. En algunos casos, especialmente en equipos nuevos, la computadora ya viene con capacidad de comunicación Wi-Fi incluida, en cuyo caso ya no es necesario adquirir una tarjeta por separado.

DIFERENCIAS ENTRE UN CENTRO WI-FI, UN CYBER CAFÉ Y UN HOT SPOT

La diferencia fundamental con un Cyber Café es que el Área o Centro Wi-Fi está equipado con tecnología Wi-Fi y por lo tanto permite que los usuarios utilicen sus propios equipos además de las PCs del lugar. La diferencia fundamental con un Hot Spot es que en esta etapa de su desarrollo los Centros Wi-Fi no ofrecen roaming (modo viajero) con lo que se logra una importante rebaja en los costos. El Centro Wi-Fi es un estado intermedio entre un Cyber Café tradicional y un Hot Spot. Sin embargo, el paso de un Centro Wi-Fi a un Hot Spot solo requiere de la firma del convenio de roaming con los operadores de este tipo de servicio, cosa que facilita notablemente su implementación en la medida que la demanda lo justifique.

CÓMO PUEDE COBRARSE EL USO DEL WI-FI

Cualquier entidad que provea Wi-Fi puede decidir si el uso del mismo será con cargo a los usuarios o gratuito. En el primer caso, el cobro del sistema puede ser realizado de acuerdo al tiempo de utilización del mismo: por hora, por día o mensual, esto puede incluir o no a la tarjeta de red para su utilización. También puede prestarse el servicio mediante el uso de tarjetas prepagas como las que utilizan las telefónicas para los teléfonos celulares. En el caso de uso gratuito, la entidad se hará cargo de todos los costos y podrá poner restricciones en cuanto a quienes tienen acceso al servicio. Puede darse también el caso intermedio en el que parte de los costos son trasladados al usuario y parte absorbidos por la entidad.

CONCLUSIÓN

Al parecer, este nuevo sistema de acceso a la red es sumamente sencillo y brinda excelentes resultados. En Estados Unidos y Europa, varias corporaciones están instalando esta tecnología para ampliar sus redes internas: FedEx, BMW AG, etc. En América Latina, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey ha sido una de las instituciones pioneras. Como ya escribimos, en una próxima edición veremos en detalles algunos casos de éxito en su implementación.

Según algunos especialistas, esta tecnología amenaza con reemplazar en el mediano plazo a los teléfonos inalámbricos y también promete consolidarse como una de las principales vías de acceso a Internet.