

ACCESO MÓVIL

La conexión por medio de la telefonía móvil se agrupa en diferentes cinco generaciones según su orden de aparición y prestaciones.

15.1. Primera generación (1G)

Los sistemas de comunicaciones móviles de primera generación representan el conjunto de estándares que emplean tecnologías analógicas.

Se trataba de sistemas pioneros que introducían por primera vez una característica revolucionaria para los servicios de comunicación comerciales de los años 80, como era la movilidad. Además de la voz, estos sistemas permitían la transmisión de datos empleando módems analógicos convencionales, aunque con una capacidad muy limitada.

Segunda generación (2G)

Nace a principios de los años 90, con la digitalización de los servicios móviles de voz. Estos sistemas permitían la transmisión de datos a baja velocidad (desde 9,6 Kbps hasta 14,4 Kbps) y el intercambio de mensajes SMS entre usuarios.

En Europa, el estándar más destacado es GSM (Global System for Mobile communications, Sistema Global para las comunicaciones Móviles), basado en la conmutación de circuitos que mejoró sus servicios para dar lugar a GPRS (General Packet Radio System, Sistema General de Paquetes vía Radio), que utiliza conmutación de paquetes y se considera la generación 2.5G.

En GSM se define un único número de emergencias a nivel mundial, el 112, que facilita que los viajeros de cualquier parte del mundo puedan comunicar situaciones de emergencia sin necesidad de conocer un número local.

Ejemplo: Puede conectarse a través de su teléfono con su ordenador y enviar y recibir mensajes por correo electrónico, faxes, navegar por Internet, acceder con seguridad a la red informática de una compañía (red local/Intranet), así como utilizar otras funciones digitales de transmisión de datos, incluyendo el servicio de mensajes cortos (SMS) o mensajes de texto.

Segunda generación (2G)

- El GPRS permite Uso de MMS, WAP, correo electrónico y navegación Web
- Velocidades de datos hasta 114 Kbps.
- Facturación por volumen de datos transmitidos (no minutos)
- Nuevo estándar: **Edge**
- Mayor ancho de banda
- Permite el uso de aplicaciones como vídeo y otros servicios multimedia.

Tercera generación (3G)

Se lanza en el año 2003. Permite navegar a través de un dispositivo móvil navegar con comodidad por Internet. Velocidad de acceso a Internet elevada y transmisión de voz con calidad equiparable a la de las redes fijas.

Tecnología 3.5G

La tecnología 3.5G, también conocida como HSPA+ (Evolved High-Speed Packet Access Plus), es una mejora significativa de la tecnología 3G. Ofrece mayores velocidades de datos y una mejor experiencia de navegación en comparación con las redes 3G convencionales.

HSPA+ permite velocidades de descarga de hasta 84 Mbps y velocidades de carga de hasta 22 Mbps, lo cual es considerablemente más rápido que las velocidades ofrecidas por las redes 3G anteriores. Estas velocidades permiten la transmisión de datos de alta calidad, como videos en streaming y descargas rápidas de archivos.

Cuarta generación (4G)

La cuarta generación (4G) de tecnología móvil se lanzó comercialmente en el año 2009 y supuso un importante avance respecto a las generaciones anteriores, como la 3G. Una de las principales características del 4G es que se trata de una red exclusivamente de datos, lo que significa que no hay canales diferenciados para voz y datos, como solía ocurrir en las redes anteriores.

Cuarta generación (4G)

Anteriormente, en las redes 2G y 3G, se utilizaban canales separados para las llamadas de voz y los servicios de datos. Esto limitaba la capacidad y la velocidad de transmisión de datos, ya que los recursos se dividían entre ambos tipos de comunicación. Con el advenimiento del 4G, se implementó una arquitectura llamada LTE (Long-Term Evolution) que permitía la transmisión de voz y datos a través de la misma infraestructura de red.

Cuarta generación (4G)

La tecnología 4G ofrece velocidades de datos considerablemente más rápidas en comparación con sus predecesoras. En teoría, puede alcanzar velocidades de descarga de hasta 100 Mbps en movimiento y hasta 1 Gbps en condiciones estáticas. Esto permite una experiencia de navegación más fluida, una reproducción de video en alta definición sin interrupciones y una descarga más rápida de archivos.

Cuarta generación (4G)

Además de las mejoras en velocidad y capacidad, el 4G también introduce una menor latencia en comparación con las redes anteriores. La latencia se refiere al tiempo que tarda en viajar un paquete de datos desde el dispositivo del usuario hasta su destino en la red y viceversa. La menor latencia del 4G permite una respuesta más rápida en aplicaciones y servicios en línea, lo que resulta especialmente importante en aplicaciones que requieren interactividad en tiempo real, como juegos en línea y videollamadas.

Tecnología 4G+ (2016)

Aumentar la velocidad de transmisión, pudiendo superar los 400 Mbps.

Quinta generación (5G)

Las compañías de redes fijan para 2020 la fecha del lanzamiento comercial del 5G Esta tecnología Multiplicará por diez la velocidad del actual 4G (llegando a 1 Gbps de velocidad de transmisión). Baja el consumo de batería Mejora la latencia por cinco

Resumen

Cobertura