

Profesor: Jorge Morales

GRUPO 6

Alumno: Pedro Rojo

## **Trabajo Práctico Nro 6:**

5) ¿Qué es un protocolo 3G?, ¿Para qué se usa?  
Ejemplifique

El protocolo 3G (tercera generación) es un conjunto de estándares de comunicaciones móviles que se desarrollaron para proporcionar una mayor capacidad de transmisión de datos y una mayor velocidad de conexión a Internet móvil en comparación con los sistemas de segunda generación (2G). Los sistemas 3G permiten a los usuarios navegar por la web, enviar correos electrónicos, descargar archivos y realizar videollamadas desde sus dispositivos móviles con mayor velocidad y calidad que los sistemas 2G.

## Evolución de las Redes Celulares

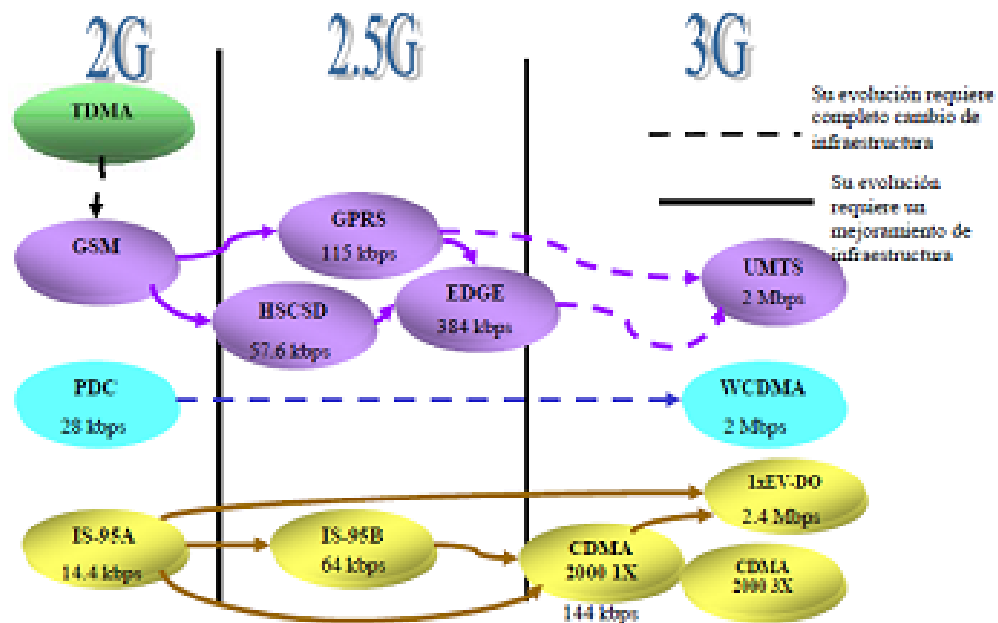


Fig. 1. Evolución de las redes celulares hasta 3G

El protocolo 3G se utiliza en todo el mundo para proporcionar servicios móviles de alta velocidad y permitir a los usuarios acceder a Internet y a otros servicios de datos en sus teléfonos móviles y otros dispositivos móviles. Algunos ejemplos de aplicaciones que se benefician de los servicios 3G son:






La navegación por Internet en un teléfono móvil

La transmisión de video en tiempo real

Las videollamadas y conferencias en línea

La descarga de archivos grandes, como aplicaciones, música y videos.

El protocolo 3G es un estándar de comunicaciones móviles que permite a los usuarios conectarse a Internet y utilizar una variedad de servicios de datos desde sus dispositivos móviles con mayor velocidad y calidad que los sistemas de segunda generación.

1G	2G	3G	4G	5G
				
1981	1992	2001	2010	2020
2 Kbps	64 Kbps	2 Mbps	100 Mbps	10 Gbps
Servicio básico de <b>telefonía</b> analógico	Servicio básico de <b>telefonía</b> digital (GSM) + <b>mensajes de texto</b>	Llega <b>Internet</b> al móvil	Banda ancha real ( <b>video</b> HD)	<b>Internet de las cosas</b>

Los protocolos 3G más conocidos son:

- UMTS (Universal Mobile Telecommunications System): Ofrece velocidades de hasta 2 Mbps. Es usado por muchos operadores como AT&T y T-Mobile.
- HSDPA (High Speed Downlink Packet Access): Es una evolución de UMTS que ofrece velocidades de hasta 14 Mbps. También es usado por muchos operadores.
- CDMA2000: Ofrece velocidades de hasta 3.1 Mbps. Es usado por operadores como Verizon Wireless y Sprint.

Los protocolos 3G permiten servicios como:

- Video llamadas: Gracias a las mayores velocidades, es posible realizar llamadas videotelefónicas con buena calidad.
- Navegación web: Permite navegar por internet a buena velocidad, ver páginas web complejas y streaming de video.

- Descarga de apps, juegos y contenidos: Con 3G es posible descargar aplicaciones, juegos, música y otros contenidos directamente en el celular.
- Redes sociales: 3G facilita la interacción con redes sociales como Facebook, Instagram y Twitter desde el teléfono móvil.
- Servicios de localización: 3G habilita servicios como mapas, indicaciones de tráfico y ubicación en tiempo real.

