

**Carrera:** Telecomunicaciones

**Materia:** Arquitectura y conectividad

**Docente:** Jorge Morales

**Alumno:** Leonardo Gonzalez

#### **4)¿Que es un protocolo 2g, para que se usa? Ejemplifique**

2G, o segunda generación, es un término utilizado para describir los protocolos de comunicación utilizados en las redes móviles de telefonía celular en la década de 1990. Los protocolos de red 2G se utilizaron principalmente para transmitir llamadas de voz digitales y mensajes de texto (SMS).

El protocolo más comúnmente utilizado en las redes 2G es el Sistema Global para Comunicaciones Móviles (GSM, por sus siglas en inglés). GSM estableció estándares y especificaciones para la comunicación inalámbrica y permitió la transición de las antiguas redes analógicas a las redes digitales.

El propósito principal de las redes 2G y el protocolo GSM era proporcionar servicios de comunicación móvil más eficientes en comparación con las redes anteriores. Estas redes permitían la comunicación de voz más clara y estable, mejor calidad de llamadas y una mayor capacidad de usuarios simultáneos en comparación con las redes analógicas.

#### **El 2G opera en diferentes bandas de frecuencia en todo el mundo**

- GSM 900 MHz: Esta banda se utiliza ampliamente en Europa, Asia, África y partes de América del Sur. Las frecuencias específicas son generalmente entre 890 MHz y 915 MHz para la transmisión del dispositivo móvil al sitio base (uplink) y entre 935 MHz y 960 MHz para la transmisión del sitio base al dispositivo móvil (downlink).
- DCS 1800 MHz: Esta banda se utiliza en muchos países de Europa, Asia y partes de África. Las frecuencias específicas están entre 1710 MHz y 1785 MHz para el uplink y entre 1805 MHz y 1880 MHz para el downlink.
- PCS 1900 MHz: Esta banda se utiliza principalmente en América del Norte y algunos otros países. Las frecuencias específicas están entre 1850 MHz y 1910 MHz para el uplink y entre 1930 MHz y 1990 MHz para el downlink.

La velocidad máxima de transferencia de datos en redes 2G es de hasta 384 kbps, esto va a depender de la calidad de la señal y la congestión de la red.

Un ejemplo práctico del uso del protocolo 2G es el envío y recepción de llamadas telefónicas en teléfonos móviles de la época. Además de las llamadas de voz, las redes 2G también permitieron servicios de mensajería de texto, como el envío y recepción de mensajes SMS. Estos mensajes se basaban en el protocolo GSM y se convirtieron en una forma popular de comunicación escrita a través de dispositivos móviles.



Gonzalez Leonardo