

TECNOLOGÍA Y USO DE RADIOFRECUENCIAS

NOMBRE

FECHA

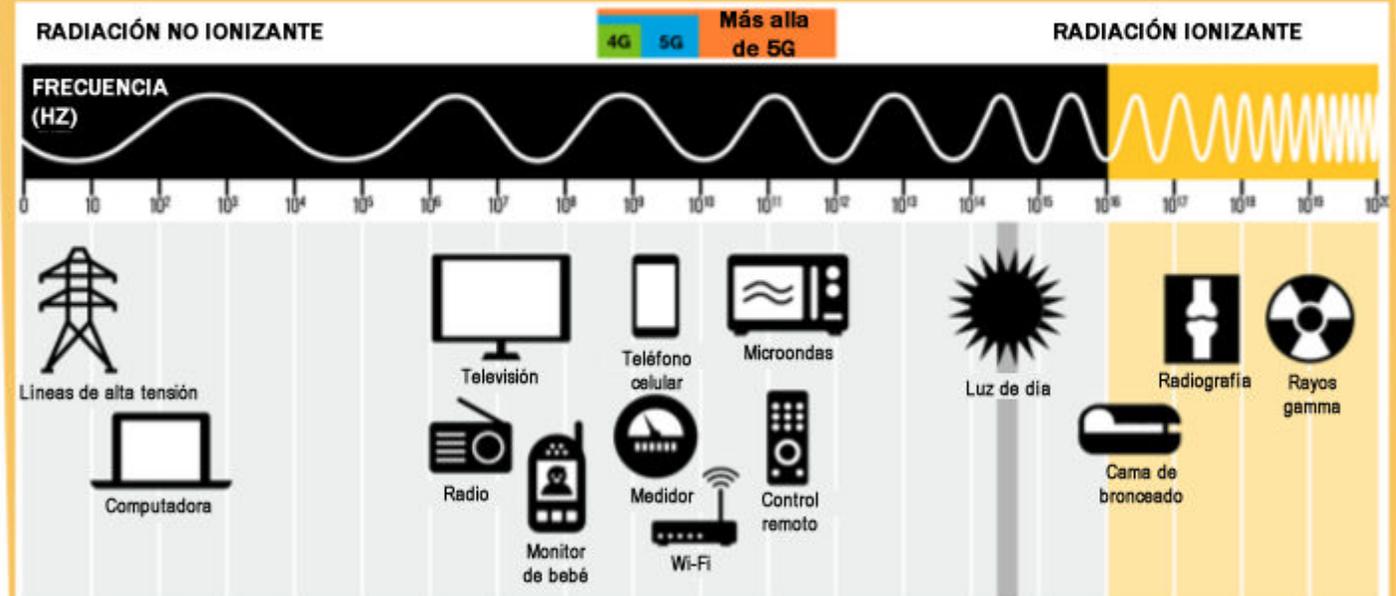
PREGUNTAS

1. ¿Cuál es el rango de frecuencias aproximado de la mayoría de la tecnología que usamos a diario?

2. ¿Cómo se compara el rango de las ondas de radio y las microondas con el resto del espectro electromagnético?

3. ¿Cómo se compara una señal de teléfono celular 4G con una señal 5G?

EL ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO



Crédito de la imagen: <https://engineering.asu.edu/news/leading-exploration-of-6g/>

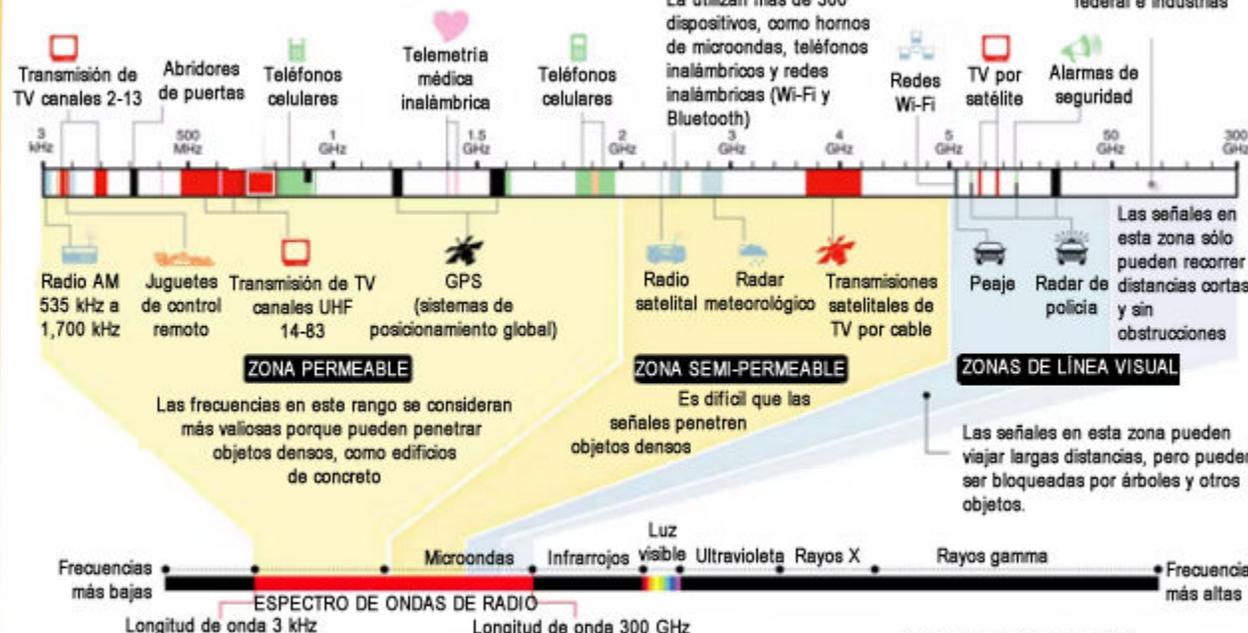
PÁGINA 1

DENTRO DEL ESPECTRO DE LAS ONDAS DE RADIO

Casi todas las tecnologías inalámbricas, desde teléfonos celulares hasta abridores de puertas, utilizan ondas de radio. Algunos servicios como las transmisiones de radio y TV utilizan una frecuencia exclusiva en un área geográfica. Pero muchos dispositivos comparten frecuencias y esto puede causar interferencias. Algunos ejemplos de ondas de radio en dispositivos cotidianos:

La mayoría de las áreas blancas están reservadas para uso militar, gobierno federal e industrias

Banda de 2.4 GHz
La utilizan más de 300 dispositivos, como hornos de microondas, teléfonos inalámbricos y redes inalámbricas (Wi-Fi y Bluetooth)



El espectro electromagnético

Las ondas de radio ocupan una parte del espectro electromagnético, un rango de ondas eléctricas y magnéticas de distintas longitudes que viajan a la velocidad de la luz. Otras partes del espectro incluyen la luz visible y los rayos X. Las longitudes de onda más cortas son de mayor frecuencia y se miden en hercios (Hz).



¿Qué es un hercio (Hz)?

Un hercio es un ciclo por segundo. En el caso de las ondas de radio, un ciclo es la distancia de cresta a cresta de la ola.
1 kilohercio (kHz) = 1,000 hercios
1 megahercio (MHz) = 1 millón de hercios
1 gigahercio (GHz) = Mil millones de hercios

PREGUNTAS

4. Según la línea en la parte inferior del gráfico, ¿cuál es el rango del "espectro de las ondas de radio"?

5. ¿Qué hay de especial sobre las ondas en la zona permeable? ¿Se incluyen los teléfonos celulares?

6. ¿Qué parte del espectro de radiofrecuencias crees que es el más valioso? ¿Por qué?

Crédito: <https://theconversation.com/wireless-spectrum-is-for-sale-but-what-is-it-1794>