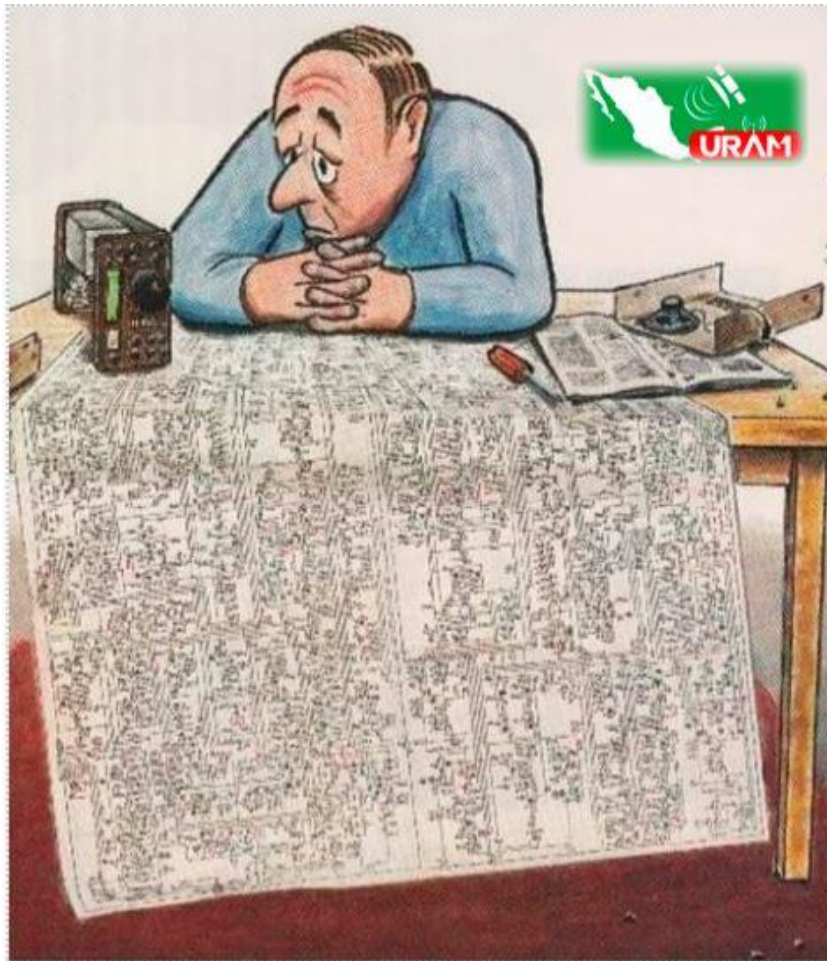


¿A qué llamamos banda en radiocomunicación?



Es realmente interesante conocer el mecanismo que hay detrás de las radiocomunicaciones. Las ondas de radio nos rodean, están en todas partes, y a pesar de su gran utilidad, pocos entienden qué es y cómo funciona una **banda en radiocomunicación**.

Descubrir cómo viaja una voz o un sonido a través del espacio y llega a nuestro hogar o trabajo, es fascinante. La radiocomunicación es el resultado del aporte de muchos científicos, Popov en Rusia, Tesla en Estados Unidos y [Marconi](#) en Gran Bretaña.

¿Qué es una banda de radiocomunicación? ¿Qué utilidad tiene hoy día? ¿Por qué conocer estos detalles de las ondas electromagnéticas? Conozcamos un poco **el fascinante mundo de la radiocomunicación y su utilidad en este siglo**.

Banda de frecuencia en la radiocomunicación

Gracias a un fenómeno natural, conocido como ondas electromagnéticas, podemos comunicarnos utilizando diversos medios de radiocomunicación.

En este sentido, una banda de frecuencia en radiocomunicación es el intervalo o **división del espectro electromagnético** donde se ubica la onda electromagnética.

Cada país tiene asignado su espacio o espectro de banda específico para ser utilizado por las radiocomunicaciones. El uso de este “espacio” electromagnético, está regulado por la **Unión Internacional de Telecomunicaciones**. El espacio radioeléctrico es un bien común que puede ser utilizado para el beneficio de todos.

La división de banda de frecuencia en radiocomunicación permite el uso eficiente del espectro tanto **para el público general como para entes privados**. Veamos cómo se han clasificado estas bandas de frecuencia para su aprovechamiento.

Clasificación de las bandas del espectro radioeléctrico



Las bandas en las que se divide el espacio radioeléctrico se clasifican **acorde a la longitud de onda de radio**.

Entonces, según la longitud de la onda, el espectro de radiofrecuencia está dividido en varios sectores o bandas, las cuales son:

Bandas asignadas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)

La banda en radiocomunicación que opera con alta frecuencia se la conoce como VHF.

VHF (del inglés: Very High Frequency) ó Muy alta frecuencia corresponde con la banda del espectro electromagnético que ocupa el rango de frecuencias de entre 30 y 300 megahercios.

Por otro lado, tenemos la banda de radiocomunicación de Ultra Alta Frecuencia (UHF). Y, la llamada banda corta o HF.

UHF siglas en ingles de **Ultra High Frequency** ó frecuencia ultra alta es una banda del espectro electromagnético que ocupa el rango de frecuencias de 300 megahercios a 3 gigahercios.

Dentro de cada una de las bandas anteriores hay un rango designado para diversas aplicaciones, por ejemplo, en VHF funcionan los radios Marinos y los Radios Aéreos.

También existen las bandas 800 y 900 las cuales no son comunes en México para aplicaciones comerciales, son usadas en las fuerzas públicas.

Nuestros equipos de **telefonía fija y móvil usan la banda UHF**, la banda VHF es usada por equipos más potentes, incluso a nivel internacional.

Conocer la banda en radiocomunicaciones con la que funcionan nuestros equipos radioeléctricos es importante para el aprovechamiento de los mismos.

Actualmente **la mayoría de los equipos trabajan con ambas bandas**, pero es necesario asegurarse.

El fascinante viaje de las ondas electromagnéticas

La radiocomunicación es el resultado de señales transmitidas por medio de las ondas de radio. Esto funciona gracias a la modulación de las ondas electromagnéticas, puede ser por **frecuencia o amplitud**.

Las ondas electromagnéticas básicamente son la unión de campos que tienen una parte eléctrica y otra magnética que viajan por el espacio. En este sentido, la **irradiación electromagnética** es el resultado del viaje de las ondas que transportan energía a la velocidad de la luz.

Lo más fascinante es que las ondas electromagnéticas no necesitan un medio físico para correr por el espacio, se irradian por medio del vacío. ¿Es posible entender como ocurre este fenómeno?

Está claro que las ondas electromagnéticas no necesitan un ambiente material para propagarse. Al igual que la luz, pueden viajar en el vacío a una velocidad uniforme y constante. Estas ondas **pueden ser generadas de forma artificial**, que es lo que observamos en la radiocomunicación.

Las ondas emitidas son manipuladas por fuerzas eléctricas y magnéticas, y a través de una antena se extrae la señal y **es replicada hasta el receptor**. Estas ondas se traducen en forma de audio, video o una señal digital.

Así nos llegan las ondas electromagnéticas en cada **banda de radiocomunicación**.

Utilidad de una banda de radiocomunicación en la actualidad

El sistema de banda de radiocomunicación sigue siendo bastante práctico y eficiente. Ya que **no depende de elementos ajenos a él mismo**, como sucede con los equipos digitales. Esto es de gran ayuda para momentos en los que la electricidad y el servicio de Internet puedan fallar.

En primer lugar, debemos mencionar la **radiodifusión**. Y, en segundo lugar, se ha dispuesto una banda para el uso exclusivo de los aficionados que varía por país y está designada por los **organismos** encargados de cada país.

Esta categoría de las bandas de radiocomunicación incluye la televisión. Recordemos que, hasta la llegada del siglo XXI, la televisión funcionaba por medio de las ondas de radio que pertenecen a las bandas VHF y UHF.

Así que, como ya tienes una idea general sobre el funcionamiento de la radio, acá en URAM, te enseñamos también [Cómo elegir el mejor equipo de radiocomunicación](#) para tu hobby.