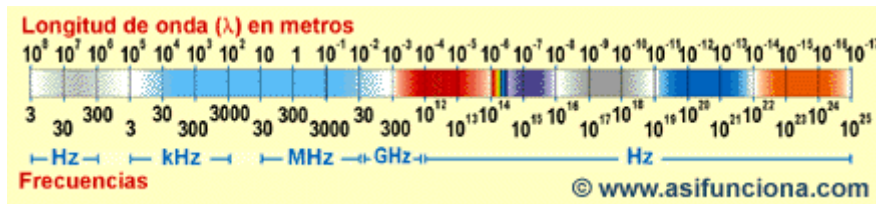


RADIACIÓN DE LAS ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS (I)

La oscilación o la aceleración de una carga eléctrica cualquiera genera un fenómeno físico integrado por componentes eléctricos y magnéticos, conocido como espectro de radiación de ondas electromagnéticas.



Espectro completo de las radiaciones de ondas electromagnéticas.

Ese espectro se puede ordenar a partir de ondas que poseen frecuencias muy bajas de pocos hertz (Hz) o ciclos por segundo con longitudes muy largas, como las de la frecuencia de la corriente alterna que empleamos en nuestras casas, hasta llegar a ondas de frecuencias muy altas, de miles de millones de hertz o ciclos por segundo con longitudes extremadamente cortas, como las que poseen las radiaciones cósmicas.

La única diferencia existente entre un grupo de ondas y otras dentro del espectro electromagnético es su frecuencia en hertz (**Hz**), su longitud en metros (**m**) y el nivel de energía que transmiten en joule (**J**).

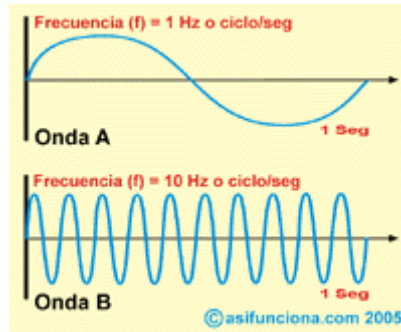
Características principales de las ondas electromagnéticas

Las tres características principales de las ondas que constituyen el espectro electromagnético son:

- Frecuencia (f)
- Longitud (λ)
- Amplitud (A)

Frecuencia

La frecuencia de una onda responde a un fenómeno físico que se repite cíclicamente un número determinado de veces durante un segundo de tiempo, tal como se puede observar en la siguiente ilustración:



A.- Onda senoidal de un ciclo o hertz (Hz) por segundo. **B.-** Onda senoidal de 10 ciclos o hertz por segundo.

La frecuencia de esas ondas del espectro electromagnético se representan con la letra (f) y su unidad de medida es el ciclo o hertz (Hz) por segundo.