



# Instituto Tecnológico De Cancún

## **Materia:**

Fundamento De Telecomunicación

## **Título:**

---

ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO

---

Tun Cauich Alejandra Noemi

**Turno:** 5:00 a 6:00. P.M

## **Docente:**

ING.ISMAEL JIMÉNEZ SÁNCHEZ

Fecha: 22 de septiembre del 2020

## **Espectro Electromagnético:**

Se denomina espectro electromagnético a la distribución energética del conjunto de las ondas electromagnéticas. Referido a un objeto se denomina espectro electromagnético o simplemente espectro a la radiación electromagnética que emite (espectro de emisión) o absorbe (espectro de absorción) una sustancia. Dicha radiación sirve para identificar la sustancia de manera análoga a una huella dactilar. Los espectros se pueden contemplar mediante espectroscopios que, además de permitir observar el espectro, permiten realizar medidas sobre el mismo, como son la longitud de onda, la frecuencia y la intensidad de la radiación. La longitud de una onda es el período espacial de la misma, es decir, la distancia que hay de pulso a pulso.

Frecuencia es una magnitud que mide el número de repeticiones por unidad de tiempo de cualquier fenómeno o suceso periódico.

El espectro electromagnético se extiende desde la radiación de menor longitud de onda, como los rayos gamma y los rayos X, pasando por la luz ultravioleta, la luz visible y los rayos infrarrojos, hasta las ondas electromagnéticas de mayor longitud de onda, como son las ondas de radio. Se cree que el límite para la longitud de onda más pequeña posible es la longitud de Planck mientras que el límite máximo sería el tamaño del Universo, aunque formalmente el espectro electromagnético es infinito y continuo.

Para su estudio, el espectro electromagnético se divide en segmentos o bandas, aunque esta división es inexacta.

# El Espectro Electromagnético

¿Penetra la atmósfera terrestre?

SI	NO	SI	NO
----	----	----	----

Longitud de onda (metros)

Radio	Microondas	Infrarojo	Visible	Ultravioleta	Rayos-X	Rayos Gamma
$10^3$	$10^{-2}$	$10^{-5}$	$.5 \times 10^{-6}$	$10^{-8}$	$10^{-10}$	$10^{-12}$



Del tamaño de...



Edificios



Humanos



Abeja



Alfiler



Protozoarios



Moléculas

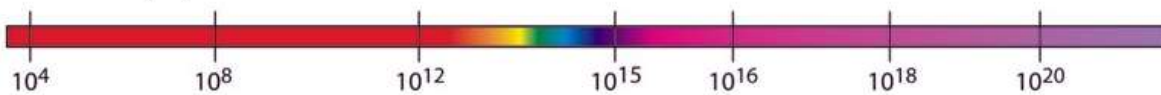


Átomos

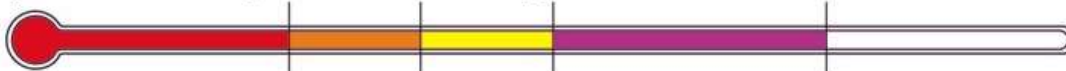


Núcleo Atómico

Frecuencia (Hz)



Temperatura de los cuerpos emitiendo la onda (K)



Visto en DiosEslmaginario.com