



NOMBRE DE LA MATERIA
Tecnologías Inalámbricas

NOMBRE DEL DOCENTE
Prado López Efrén Emmanuel

NOMBRE DEL TRABAJO
Actividad 2

NOMBRE DEL ALUMNO
Alejandro Guevara de Luna

UNIDAD
2

FECHA Y LUGAR
20 de marzo del 2022
Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga





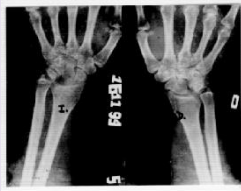
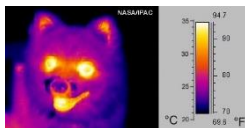
UNIDAD 2 Tarea 4.-

El Espectro Electromagnético

Introducción

La mayor parte de las ondas electromagnéticas son originadas a partir de vibraciones entre electrones, generando perturbaciones que hace variar sus campos eléctricos y magnéticos, siendo perpendiculares entre sí. Al movimiento de la perturbación, se le denomina onda transversal. Es por este efecto que los electrones emiten energía en forma de onda electromagnética, tal como los rayos X, los rayos ultravioletas, la luz visible, los rayos infrarrojos, las microondas o las ondas de radio y televisión. Todas ellas están clasificadas y ordenadas de manera creciente en función de la longitud de onda y la frecuencia.


Instrucciones: Indaga e investiga lo siguiente. El espectro electromagnético se divide en:

Tipo de radiación	Ejemplo	Características
Rayo X		<ol style="list-style-type: none">Definición: Los rayos X son una forma de radiación electromagnética, similar a la luz visible. Sin embargo, a diferencia de la luz, los rayos X tienen mayor energía y pueden atravesar la mayoría de los objetos, incluso el cuerpo.¿Penetra en la atmósfera terrestre? NoLongitud de onda (λ) en metros: 10^{-22}Del tamaño de: ÁtomosFrecuencia (Hz): 10^8Temperatura en los cuerpos emitiendo la onda (K, Kelvin). 10.000.000 K
Infrarrojo		<ol style="list-style-type: none">Definición: Que tiene mayor longitud de onda y se extiende desde el extremo del rojo visible hacia frecuencias menores; se caracteriza por sus efectos térmicos, pero no luminosos ni químicos.¿Penetra en la atmósfera terrestre? SiLongitud de onda (λ) en metros: 10^{-5}Del tamaño de: Punta de agujaFrecuencia (Hz): 10^{12}Temperatura en los cuerpos emitiendo la onda (K, Kelvin). 100 K



<p>Microonda</p>		<ol style="list-style-type: none"> Definición: Radiación electromagnética cuya longitud de onda está comprendida entre 1 milímetro y 1 metro, y cuya banda del espectro electromagnético tiene frecuencias entre 300 y 300 000 megahercios. ¿Penetra en la atmósfera terrestre? No Longitud de onda (λ) en metros: 10^{-2} Del tamaño de: Mariposas Frecuencia (Hz): 10^{10} Temperatura en los cuerpos emitiendo la onda (K, Kelvin). 50 K
<p>Ultravioletas UV</p>		<ol style="list-style-type: none"> Definición: Radiación electromagnética cuya longitud de onda es menor que cualquiera de las del espectro visible, esto es, anterior al violeta, y que puede llegar a ser perjudicial para los seres vivos. ¿Penetra en la atmósfera terrestre? Longitud de onda (λ) en metros: 10^{-8} Del tamaño de: Moléculas Frecuencia (Hz): 10^{16} Temperatura en los cuerpos emitiendo la onda (K, Kelvin). 5.000.000 K
<p>Rayos Alfa, Beta y Gamma</p>		<ol style="list-style-type: none"> Definición: Radiación electromagnética muy penetrante, parecida a los rayos X pero de mayor longitud de onda, que se produce durante la desintegración de los núcleos de elementos radiactivos. ¿Penetra en la atmósfera terrestre? No Longitud de onda (λ) en metros: 10^{-12} Del tamaño de: Núcleo atómico Frecuencia (Hz): 10^{20} Temperatura en los cuerpos emitiendo la onda (K, Kelvin). 100.000.000 K
<p>Rayos cósmicos</p>		<ol style="list-style-type: none"> Definición: Los rayos cósmicos son partículas que llegan desde el espacio exterior y bombardean constantemente la Tierra desde todas direcciones. ¿Penetra en la atmósfera terrestre? Si Longitud de onda (λ) en metros: No tiene Del tamaño de: 1.6021766339999E-11



		<ol style="list-style-type: none">5. Frecuencia (Hz): 10^{18}6. Temperatura en los cuerpos emitiendo la onda (K, Kelvin): 1.000.000.000 K
Luz visible		<ol style="list-style-type: none">1. Definición: Es la que ojo humano puede detectar.2. ¿Penetra en la atmósfera terrestre?: Si3. Longitud de onda (λ) en metros o región comprendida: 700 nm (rojo) a 400 nm (violeta).4. Del tamaño de: Protozoos5. Frecuencia (Hz): en el rango de $4-8 \times 10^{14}$ Hz) Colores arcoiris.6. Temperatura en los cuerpos emitiendo la onda (K, Kelvin): 12000 a 15000 K ó 10000K
Ondas de Radio		<ol style="list-style-type: none">1. Definición: Una onda de radio es una perturbación física producida por un intercambio energético producido por fuerzas eléctricas y magnéticas que cambian periódicamente, desplazándose con el tiempo. Las ondas pueden originarse a partir de una corriente eléctrica variable que circula por un conductor que comúnmente denominamos antena, y a partir del cual se emiten las ondas de radio.2. ¿Penetra en la atmósfera terrestre? Si3. Longitud de onda (λ) en metros: 10^34. Del tamaño de: Edificios5. Frecuencia (Hz): 10^4 <p>Temperatura en los cuerpos emitiendo la onda (K, Kelvin). 10.000.000 K</p>

