

LICENCIATURA MEDICINA HUMANA

MATERIA:

IMAGENOLOGÍA

TRABAJO:

RESUMEN

DOCENTE:

Dr. CANCINO GORDILLO GERARDO

ALUMNA:

ESPINOSA ALFONSO MARGARITA DEL CARMEN

SEMESTRE Y GRUPO:

4º “A”

Comitán de Domínguez Chiapas a 22 Febrero de 2021

RESUMEN

IMAGENOLOGIA

Los rayos X son una forma de radiación electromagnética, similares a la luz visible. Sin embargo, a diferencia de la luz, los rayos X tienen una mayor energía y pueden pasar a través de la mayoría de los objetos incluyendo el cuerpo.

En 1895, Roentgen obtuvo la primera imagen radiográfica, solo a través de sombras después de descubrir los rayos X.

Los rayos X no son más que una parte del espectro de radiación electromagnética en el cual estamos inmersos cotidianamente.

Radiación electromagnética se propaga en forma de ondas de diferentes energías.

Menor a Mayor Energía. En orden de velocidad de la luz que viajan a la

abarcando desde las ondas de radio a las ondas de rayos X. Pasando por los microondas, la radiación infrarroja, la luz visible y la radiación ultravioleta.

Se sitúan en el rango más energético del espectro electromagnético con longitudes de onda (λ) menores de 10 nanómetros (nm).

PROPIEDADES DE LOS RAYOS X

Debido a su elevada energía y consiguiente pequeña longitud de onda, los rayos X tienen una serie de propiedades interesantes que han hecho posible la obtención de imágenes del interior del cuerpo humano.

FORMULAS DE LA RADIACIÓN ELECTROMAGNETICA

$$E = h \nu \quad c = \nu \lambda \quad E = hc / \lambda$$

E = energía de la radiación electromagnética. Se mide en electron voltios (eV) (1 keV = 1,000 eV) $\lambda = 1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$.

E \rightarrow Energía
 ν \rightarrow Frecuencia
 λ \rightarrow Longitud de onda
h \rightarrow Constante de Planck
c \rightarrow Velocidad de luz en el vacío.

PODER DE PENETRACIÓN EN LA MATERIA