Tema: Radiación electromagnética

Cuestionario de Comprensión Conceptual

1. ¿Cuál es la diferencia fundamental entre una onda mecánica (como el sonido) y una onda electromagnética?
a) Las ondas electromagnéticas son más lentas que las mecánicas.
b) Las ondas electromagnéticas no requieren de un medio material para propagarse, por lo que pueden viajar en el vacío.
c) Las ondas mecánicas siempre transportan más energía que la luz visible.
d) Las ondas electromagnéticas solo existen en el espacio exterior.

2. Respecto a las características de una onda electromagnética, si la frecuencia AUMENTA, ¿qué sucede con su longitud de onda y su energía?
a) La longitud de onda aumenta y la energía disminuye.
b) La longitud de onda disminuye y la energía disminuye.
c) La longitud de onda disminuye y la energía aumenta.
d) La longitud de onda y la energía permanecen constantes.

3. Ordena las siguientes regiones del espectro electromagnético de MENOR a MAYOR energía:
a) Rayos Gamma - Luz Visible - Infrarrojo - Ondas de Radio
b) Ondas de Radio -Infrarrojo -Luz Visible -Rayos X
c) Microondas -Ultravioleta -Infrarrojo -Rayos X
d) Luz Visible - Ondas de Radio - Ultravioleta - Rayos Gamma

4. Según la Ley de Wien explicada en el video, a medida que la temperatura de un cuerpo aumenta, la radiación que emite se desplaza hacia:
a) Longitudes de onda más largas y de menor frecuencia.
b) Longitudes de onda más cortas y de mayor frecuencia (más energéticas).
c) Solamente la región de las ondas de radio.
d) La emisión de calor se detiene por completo.