

Seminario 8

1. Determine las frecuencias, en Hz, y energías, en J, de radiación electromagnéticas con las siguientes longitudes de onda:
 - a) $4.40\ \mu\text{m}$
 - b) $562\ \text{nm}$

2. La longitud de onda crítica (umbral) para producir el efecto fotoeléctrico en el tungsteno es $260\ \text{nm}$.
 - a) ¿Cuál es la energía de un cuanto de esa longitud de onda, en Joules y en electronvoltio?
 - b) ¿Cuál es la energía cinética, en J, de los electrones cuando se irradia tungsteno con una radiación electromagnética de $220\ \text{nm}$?
 - c) ¿Cuál es la velocidad del electrón cuando se irradia tungsteno con una radiación electromagnética de $220\ \text{nm}$?
 - d) ¿Qué longitud de onda, en nm, sería necesaria para producir fotoelectrones con el tungsteno, que tengan el doble de la energía cinética que los que producen a $220\ \text{nm}$?