

- 1.- El trabajo de extracción del cinc es de 4,3 eV. Cuando se ilumina una lámina de este metal con luz de frecuencia $5 \cdot 10^{15}$ Hz: a) ¿cuál será la energía cinética de los electrones emitidos?; b) ¿cuál es la frecuencia umbral para el cinc?
- 2.- El trabajo de extracción del cadmio es de 4,1 eV. ¿Emitirá electrones una lámina de este metal si la iluminamos con luz azul? (Longitud de onda de la luz azul=4500 Å)
- 3.- La energía necesaria para arrancar un electrón de la superficie del cobre es $6,41 \cdot 10^{-19}$ J/átomo. ¿Podrá arrancar un electrón del cobre un fotón de frecuencia $9,67 \cdot 10^{13}$ Hz? ¿Y un fotón de frecuencia $9,67 \cdot 10^{15}$ Hz?
- 4.- La longitud de onda umbral del cinc es 345nm. Un fotón de luz UV de $8 \cdot 10^{-19}$ J, ¿podrá arrancar electrones del cinc?
- 5.- La energía mínima necesaria para arrancar un electrón de una superficie limpia de potasio es $3,60 \cdot 10^{-19}$ J/átomo. Hallar su frecuencia umbral.
- 6.- La frecuencia umbral de un metal para el efecto fotoeléctrico es $4,5 \cdot 10^{14}$ Hz. Determinar la velocidad de los electrones emitidos cuando dicho metal se ilumina con luz de frecuencia $6 \cdot 10^{14}$ Hz.

Datos: $h = \text{constante de Planck} = 6,62 \cdot 10^{-34}$ J·s
 $m(\text{electrón}) = 9,11 \cdot 10^{-31}$ kg