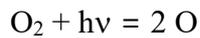


Ejercicios

1. Escribir las expresiones para la energía cinética y la longitud de onda asociada correspondiente a un fotón y un electrón.
2. ¿ porqué el efecto fotoeléctrico no podía ser explicado por la teoría clásica del electromagnetismo?
3. La disociación de una molécula de oxígeno



Implica una energía de 498 kJ mol^{-1} o sea 5.2 eV por molécula. Que longitud de onda del fotón sería necesaria para poder romper el enlace? A que rango del espectro electromagnético corresponde ?

4. Si un electrón pasa del nivel $n = 4$ al nivel $n = 2$ en un átomo de hidrógeno, ¿cuál es la frecuencia de la radiación emitida ?
5. Considere una partícula de masa $m \sim 10^{-5} \text{ kg}$ y diámetro $d \sim 1 \text{ cm}$ que se mueve a velocidad $v \sim 1 \text{ mm/s} = 10^{-3} \text{ m/s}$, cual es la longitud de onda de De Broglie asociada?