

# Tarea 1.

Clase de Ciencias de Materiales.

6 de septiembre de 2012

1. Calcule la energía en Joules y electrón-volts de un fotón cuya longitud de onda es 226.4nm
2. Un átomo de hidrógeno tiene un electrón en el nivel  $n=4$ . El electrón baja al estado  $n=1$ . Calcule *a)* la energía del fotón emitida; *b)* su frecuencia y *c)* su longitud de onda en nm.
3. Un átomo de hidrógeno tiene un electrón en el nivel  $n=5$ . El electrón baja al estado  $n=3$ . Calcule *a)* la energía del fotón emitida; *b)* su frecuencia y *c)* su longitud de onda en nm.
4. Si la fuerza atractiva entre el par de iones  $Cs^+$  y  $I^-$  es  $2.83 \times 10^{-9} N$  y el radio iónico del  $Cs^+$  es 0.165nm, calcule el radio iónico de ion  $I^-$  en nanómetros.
5. Si la fuerza atractiva entre el par de iones  $Sr^{2+}$  y  $O^{2-}$  es  $1.29 \times 10^{-8} N$  y el radio iónico del  $O^{2-}$  es 0.132nm, calcule el radio iónico de ion  $Sr^{2+}$  en nanómetros.