

**Examen de recuperación**  
**ESTRUCTURA DE LA MATERIA**  
**TRIMESTRE 2007-O**

-

- 1) Si el ojo humano recibe radiación con una energía de  $1.45 \times 10^{-17}$  Joules, asociada a fotones con una longitud de onda de 550nm, ¿Cuántos fotones han chocado con el ojo?
  
- 2) ¿Cuál es el número máximo de electrones en un átomo que pueden tener los números cuánticos siguientes:  
a)  $n=3$ ; b)  $n=4, l=2$ ; c)  $n=4, l=3, m_l=2$ ; d)  $n=2, l=1, m_l=0, m_s = -\frac{1}{2}$ ?
  
- 3) Utilice la tabla periódica para acomodar los elementos siguientes : Al, F, Na y Mg, de acuerdo con su creciente radio atómico.
  
- 4) Dibuje las estructuras de Lewis para: a)  $\text{SiH}_4$  y b)  $\text{CO}$ .
  
- 5) Dar la geometría molecular para cada una de las siguientes moléculas y iones: a)  $\text{ClO}_3^-$  y b)  $\text{SCl}_2$ .
  
- 6) Indique cual de las siguientes moléculas tienen un momento dipolar: a)  $\text{CCl}_4$  y b)  $\text{NF}_3$ .
  
- 7) De la configuración electrónica de los orbitales moleculares del  $\text{Li}_2^+$ .
  
- 8) ¿ Que fuerzas de atracción hay que vencer para: a) fundir el hielo y b) hervir el  $\text{Br}_2$  ? .

Datos



