

Ejercicios de modelos atómicos y configuración electrónica.

1. ¿Cuántos números cuánticos se utilizan para describir completamente un electrón en un átomo?
2. Si el número cuántico principal (n) de un electrón es 3, ¿cuál es su nivel de energía?
3. ¿Cuál es el número máximo de electrones que puede haber en el nivel de energía con número cuántico principal (n) igual a 2?
4. Un átomo tiene un número atómico de 8. ¿Cuántos electrones hay en su capa de valencia?
5. Escribe la configuración electrónica del oxígeno (O).
6. ¿Cuál es el número cuántico magnético (m_l) de un electrón en el subnivel d_{-2} ?
7. ¿Cuántos electrones pueden tener los orbitales con el número cuántico principal (n) igual a 3 y número cuántico azimutal o secundario (l) igual a 1?
8. ¿Cuál es el número cuántico spin (m_s) de un electrón que ocupa el orbital $3p_{-1}$?
9. Escribe la configuración electrónica del potasio (K) e indica grupo y periodo en la tabla periódica.
10. Un átomo tiene $n=35$ y $A=64$. Escribe su configuración electrónica completa y determina su grupo y periodo en la tabla periódica.