

Configuración Electrónica

¿Qué es la configuración electrónica?

Es la forma en la que los electrones se distribuyen en los niveles y subniveles de energía dentro de un átomo.

Cada electrón tiene un lugar específico.

¿Cómo se organiza?

Los electrones se acomodan siguiendo el Principio de Aufbau, que indica el orden de llenado:

Primero los niveles más bajos de energía.

Niveles				
1	1s ²			
2	2s ²	2p ⁶		
3	3s ²	3p ⁶	3d ¹⁰	
4	4s ²	4p ⁶	4d ¹⁰	4f ¹⁴
5	5s ²	5p ⁶	5d ¹⁰	5f ¹⁴
6	6s ²	6p ⁶	6d ¹⁰	6f ¹⁴
7	7s ²	7p ⁶	7d ¹⁰	7f ¹⁴

Reglas importantes:

- Principio de Pauli:

Solo 2 electrones por orbital, y con spin opuesto.

- Regla de Hund:

En los orbitales del mismo tipo (como los “p”), primero se llena uno por uno antes de aparearse.

Ejemplo:

Oxígeno (O) – número atómico 8

Configuración:

$1s^2 2s^2 2p^4$

- 2 electrones en el nivel 1 ($1s^2$)
 - 6 electrones en el nivel 2 ($2s^2 2p^4$)
-

¿Para qué sirve?

- Entender la reactividad de los elementos
 - Saber cómo forman enlaces
 - Explicar propiedades como el magnetismo y conductividad
-

En resumen, la configuración electrónica permite predecir y explicar las propiedades físicas y químicas de los elementos.