

CONFIGURACIÓN ELÉCTRICA

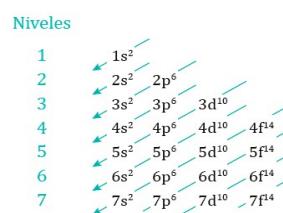
¡Exacto! Ya sabes que el átomo tiene electrones, y que esos electrones **no están desordenados**, sino que se **distribuyen en capas alrededor del núcleo**. Ahora vamos a ver **cómo saber en qué capas van**. Para ello trabajaremos la **configuración electrónica**.



Los electrones están colocados en **niveles de energía** alrededor del núcleo. Cada nivel está dividido en **subniveles** llamados **s, p, d y f**, y en ellos los electrones se ordenan según su **energía**, que va aumentando de **s** a **f**. Por ejemplo, el subnivel **s** tiene la energía más baja y puede contener **hasta 2 electrones**, el **p** hasta **6**, el **d** hasta **10** y el **f** hasta **14**. Cuando escribimos una configuración electrónica, usamos una notación como **2p⁵**, que significa que hay **5 electrones en el subnivel p del nivel 2**, y como ese subnivel puede contener un máximo de 6 electrones, todavía quedaría espacio para uno más.

De esta manera podemos encontrar **dos métodos** con los que calcular la configuración.

NIVEL (n)	1	2			3			4			
Subniveles	S	S	P	S	P	D	S	P	D	F	
Electrones por subniveles	2	2	6	2	6	10	2	6	10	14	
Electrones por nivel	2	8		18			32				



Aunque parezca complicado, hacer una configuración electrónica es un juego de niños. Empecemos poniendo unos ejemplos, para que te sea más fácil visualizarlo

Oxígeno: PASO1- Miramos en la tabla periódica, cuantos electrones tiene (número atómico) = 8
PASO2.- Vamos siguiendo las flechas hasta sumar 8 con los índices
PASO 3.- Escribimos el resultado $1s^2 \ 2s^2 \ 2p^4$

Aluminio PASO1- Miramos en la tabla periódica, cuantos electrones tiene (número atómico)= 27
PASO2.- Vamos siguiendo las flechas hasta sumar 8 con los índices
PASO 3.- Escribimos el resultado $1s^2 \ 2s^2 \ 2p^6 \ 3s^2 \ 3p^6 \ 4s^2 \ 3d^1$

EJERCICIO 1.- Escribe sus configuraciones electrónicas

- | | | | |
|-------|-------|---------------------|---------------------|
| a) N | g) Br | m) S | s) Fe ²⁺ |
| b) P | h) Sr | n) Sb | t) N ³⁻ |
| c) Ar | i) Au | o) F | u) Na ⁺ |
| d) Ti | j) Be | p) Ca ²⁺ | v) Cl |
| e) V | k) Xe | q) O ²⁻ | w) Al ³⁺ |
| f) Ge | l) K | r) Co ³⁺ | x) Se ²⁻ |

Recuerda si el símbolo del índice es + el atomo ha perdido un electron, si es - lo ha ganado