



# **TÍTULO: CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA**

Materia: Química II

Maestro: Aldrin De Jesús  
Maldonado Velasco

Alumno: Kevin Omar  
Xiloj Alvizures

Fecha de entrega: miércoles, 2  
de julio de 2025

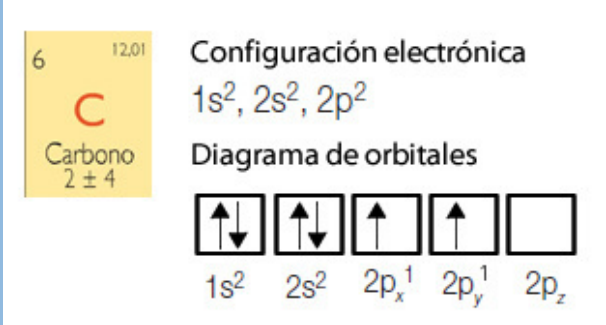
# Configuración electrónica

## ¿Qué es la configuración electrónica?

La configuración electrónica es la forma en la que los electrones se acomodan en los niveles de energía de un átomo. Esto nos ayuda a entender cómo se comporta un elemento químico y cómo se relaciona con otros.

### Principios básicos para escribir la configuración electrónica:

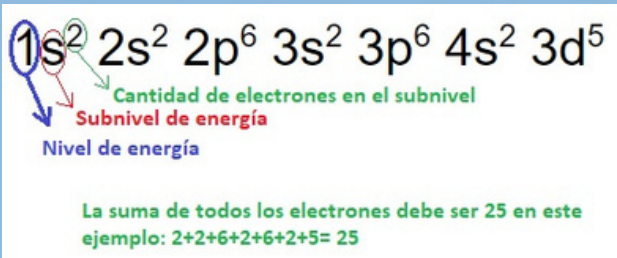
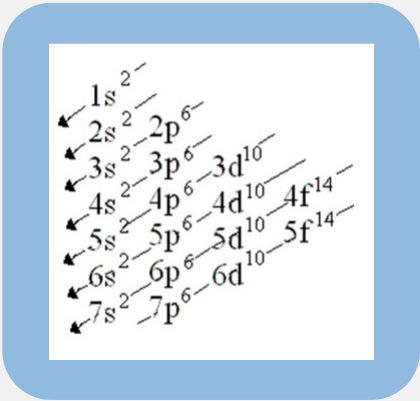
1. Principio de llenado de Aufbau: Establece que es llenado de orbitales, inicia del subnivel más bajo de energía. Para ordenar los subniveles (s,p,d y f) de acuerdo con su nivel energético se utiliza la regla de las diagonales.
2. Principio de Exclusión de Pauli: establece que, en un átomo o molécula, dos electrones no pueden tener los mismos cuatro números cuánticos electrónicos.
3. Principio de máxima multiplicidad de Hund: establece que, para una configuración electrónica dada, el término de menor energía es aquel con la mayor multiplicidad de espín.



### Diagrama de niveles y subniveles (Orden de energía)

Ejemplo de configuración electrónica:

Elemento: Oxígeno (O)  
Numero atómico: 8  
Conf. electrónica:  $1s^2, 2s^2, 2p^4$   
Nivel más alto: 2  
Elec. de valencia: 6



### Formas de escribir la configuración:

Completa:  
 $1s^2 2s^2 2p^4$

Abreviada (con gas noble):  
 $[\text{He}] 2s^2 2p^4$

### Resumen: Configuración electrónica de Kernel

La configuración electrónica de Kernel, también conocida como abreviada, permite representar los electrones de un átomo de forma más sencilla. En lugar de escribir todos los niveles desde el principio, se toma como base la configuración del gas noble anterior. Esto facilita el estudio de los electrones de valencia, que determinan la posición del elemento en la tabla periódica y su comportamiento químico. Es una herramienta útil en química para analizar enlaces, reactividad y propiedades de los elementos de manera más clara y eficiente.

### ¿Para qué sirve?

- Nos permite conocer los valores de valencia.
- Ayuda a predecir la reactividad química.
- Se usa en química orgánica e inorgánica.
- Determina la reactividad.