



II. Configuración Electrónica y Representación de Lewis

Actividades:

- 5) Leer el texto sobre la configuración electrónica de los elementos.

La configuración electrónica describe la distribución de electrones en los orbitales de un átomo. Los electrones de valencia, que son aquellos en la capa más externa, juegan un papel crucial en la formación de enlaces químicos. La representación de Lewis es una forma simplificada de mostrar los electrones de valencia de un átomo, lo que ayuda a visualizar cómo se forman los enlaces entre átomos.

La configuración electrónica de los elementos está estrechamente relacionada con su posición en la tabla periódica. Aquí te explico algunos puntos clave sobre esta relación:

- ✚ **Niveles de Energía y Períodos:** Los períodos de la tabla periódica corresponden a los niveles de energía de los electrones. Por ejemplo, los elementos en el primer período tienen electrones en el nivel 1, mientras que los del segundo período tienen electrones en el nivel 2.
- ✚ **Grupos y Valencia:** Los grupos (columnas) de la tabla periódica agrupan elementos que comparten configuraciones electrónicas similares en su capa de valencia. Esto significa que los elementos en el mismo grupo suelen tener propiedades químicas similares. Por ejemplo, los metales alcalinos (grupo 1) tienen una configuración de valencia de ns^1 .
- ✚ **Transiciones en la Tabla:** Los elementos de transición, ubicados en los bloques d y f, tienen configuraciones electrónicas más complejas. Estos elementos suelen tener electrones en capas d y f que influyen en su comportamiento químico.
- ✚ **Metales, No Metales y Metaloides:** La configuración electrónica también ayuda a clasificar los elementos como metales, no metales y metaloides. Los metales tienden a perder electrones (con configuraciones que se acercan a ser más estables) mientras que los no metales tienden a ganar electrones.
- ✚ **Tendencias Periódicas:** La configuración electrónica afecta las propiedades periódicas, como la electronegatividad, la energía de ionización y el radio atómico. Por ejemplo, a medida que avanzamos de izquierda a derecha en un período, la energía de ionización generalmente aumenta debido a la creciente carga nuclear efectiva.

La configuración electrónica es fundamental para entender tanto la estructura como el comportamiento de los elementos en la tabla periódica.

- 6) Elegir 5 elementos de la tabla periódica
 - a) Escribir su configuración electrónica.
 - b) Determinar grupo y periodo desde la configuración electrónica
 - c) Dibujar la representación de Lewis de cada uno.



7) Para aprender más, puedes visitar estos enlaces:

- [Bloques de la Tabla Periódica](#)

link: https://youtu.be/Lmd_XcMZJR8?si=AJdPyYgmXI1dHVUY

- [Metales, no metales y metaloides](#)

link: https://youtu.be/bQwiegsjb9k?si=FsnboO_Ae1qGQKMQ

- [Grupo y Periodo de un elemento desde su Configuración electrónica](#)

Link <https://youtu.be/0Sq2CIcsV50?si=a76l-nwL-7i7hcUu>