

G16 Enlace químico.

El enlace químico es el resultado de las interacciones atractivas entre los núcleos atómicos y los electrones, que superan energéticamente a las interacciones de repulsión (de los electrones entre sí, así como de los núcleos entre sí).

1 Enlace iónico.

Corresponde al modelo de enlace más simple y se explica principalmente por cargas eléctricas $NaCl$.

2 Enlace covalente simple.

Se forma por interacción de un par de electrones desapareados de la capa de valencia de dos átomos iguales o distintos.

Modalidades del enlace covalente:

- **Enlace covalente simple:** Dos átomos comparten un par de electrones. H_2
- **Enlace covalente doble:** Dos átomos comparten dos pares de electrones. O_2 .
- **Enlace covalente triple:** Dos átomos comparten tres pares de electrones. N_2 .
- **Enlace covalente coordinado o dativo:** Un átomo cede un par de electrones a otro. NH_4^+ .

2.1 Teoría de Orbital Molecular

Los enlaces se forman por un solapamiento de los orbitales comunes de cada uno de los átomos, conformando una nuevo orbital. En este caso de manera simplificada:

- **1 enlace** = solapamiento de dos electrones (1 par) = 1 enlace sigma σ
- **2 enlaces** = solapamiento de dos pares de electrones = 1 enlace sigma σ + 1 enlace pi π
- **3 enlaces** = solapamiento de tres pares de electrones = 1 enlace sigma σ + 2 enlace pi π

Estructura			
Enlaces Totales	4σ	$5\sigma + 1\pi$	$3\sigma + 2\pi$

3 Tipos de enlaces Orgánicos

Normalmente hablamos de dos tipos de enlaces:

- Enlaces covalentes: entre dos átomos de igual electroafinidad $C-C$ o $C-H$
- Enlaces Covalentes polares: entre dos átomos de electroafinidad distinta, pero no muy alejados en la tabla periódica como $C-N$ o $C-O$.

Dos átomos iguales o muy cerca en la tabla periódica forman enlaces apolares; un poco separados forman enlaces polares; y cuando están muy alejados, enlaces iónicos.