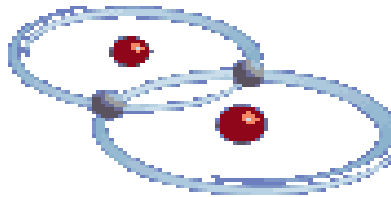




ENLACE QUÍMICO

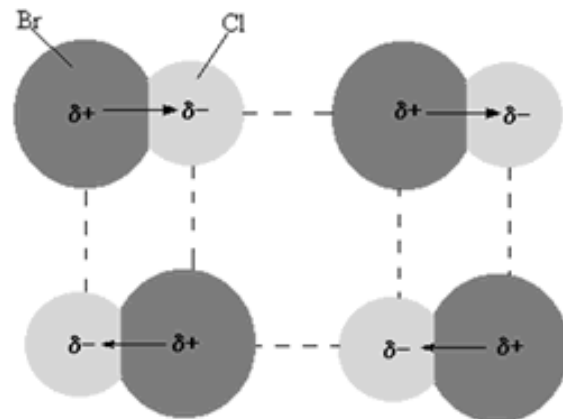
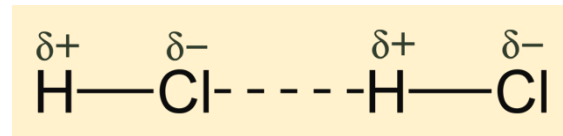
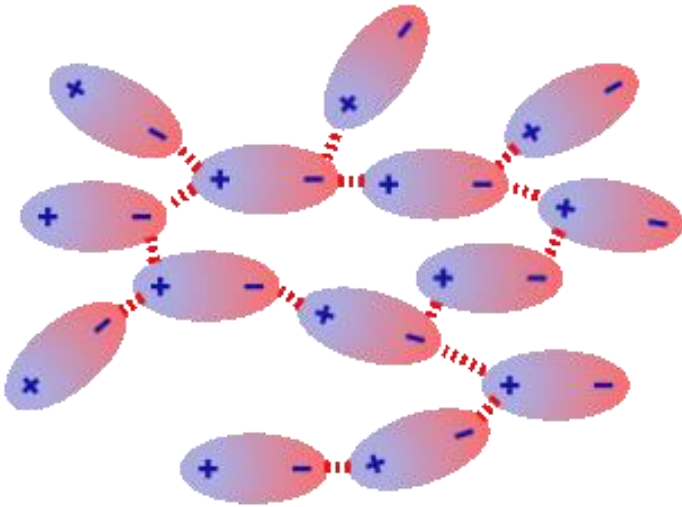


Fuerzas Intermoleculares

- Pueden ser dos clases: Fuerzas de Van der Waals y Enlace puente de Hidrogeno.
- Las fuerzas de Van der Waals pueden agruparse distintas clases de interacciones intermoleculares:
 - 1) Fuerzas dipolo-dipolo
 - 2) Fuerzas dipolo-dipolo inducido
 - 3) Fuerzas de Dispersión o de London.

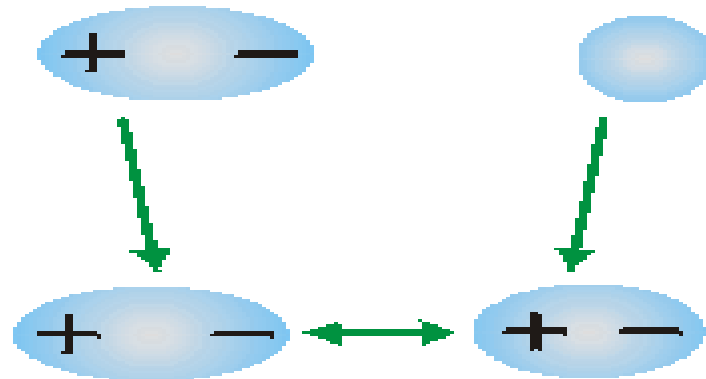
Fuerzas dipolo-dipolo

- Son fuerzas atractivas que aparecen entre dipolos eléctricos constituidos por moléculas polares.
- Ejemplo: Interacciones dipolares entre moléculas como HCl.



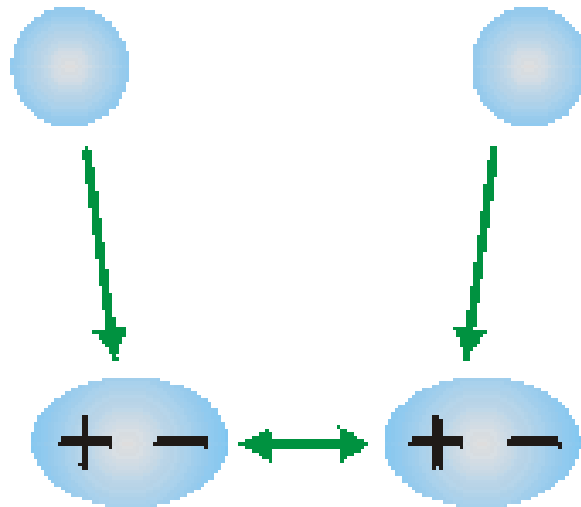
Fuerzas dipolo-dipolo inducido

- Las moléculas polarizadas próximas a las moléculas o átomos neutros pueden provocar en éstos un desplazamiento de la carga electrónica transformándolos en dipolos inducidos.
- Ejemplo: Interacción entre las moléculas polares de HF y los átomos de O₂



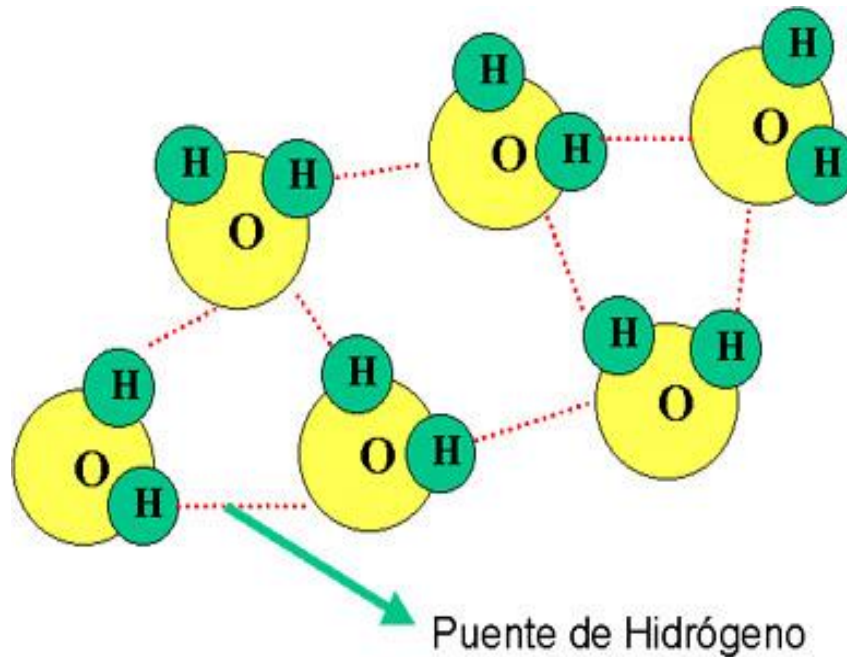
Fuerzas de dispersión o de London

- Son las fuerzas atractivas que aparecen entre moléculas no polarizadas. (Dipolo instantáneo)
- Por ejemplo: entre los átomos de He, entre las moléculas de O_2 , de N_2 , etc.



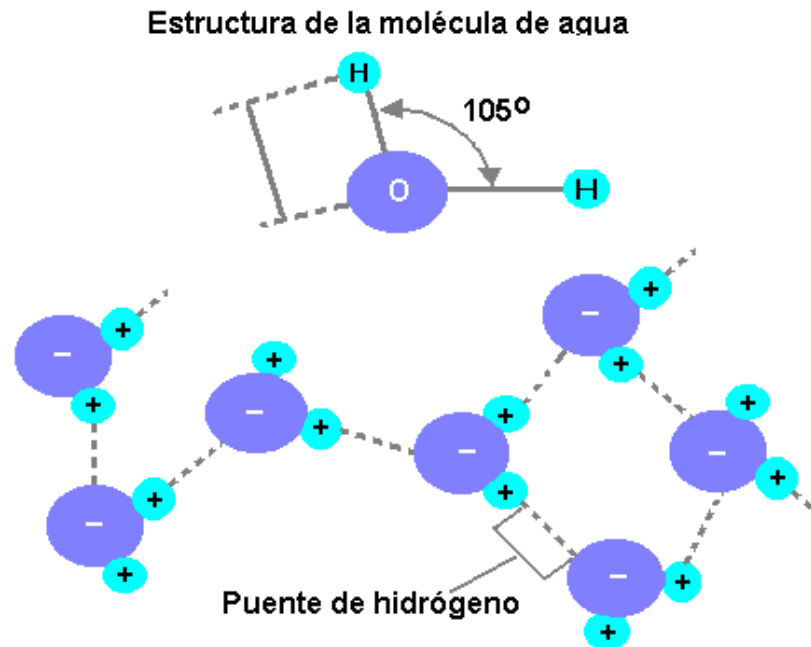
Puente o enlace de Hidrogeno

- Se denomina enlace de hidrogeno a un tipo especial de interacción dipolo-dipolo que tiene lugar entre un átomo de hidrógeno con un átomo muy polarizado y muy electronegativo como son **F, O, N**

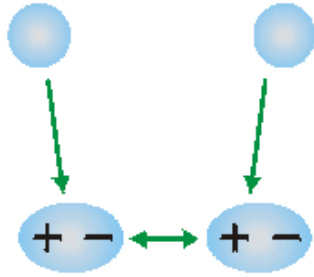


Puente o enlace de Hidrogeno

- Las fuerzas intermoleculares de enlace de Hidrogeno son mucho más fuertes que los enlaces de Van der Waals y sus puntos de ebullición y de fusión son mucho más elevados que los enlaces de Van der Waals.



Ejercicios



El dibujo representa:

- A) Fuerzas dipolo-dipolo
- B) Fuerzas dipolo-dipolo inducido
- C) Fuerzas de Dispersión o London
- D) Enlace covalente polar
- E) Enlace iónico

Los puentes de Hidrógeno, forman enlaces con elementos como:

- I. N⁻
- II. S⁻
- III. O⁻

- A) I y III
- B) Sólo II
- C) II y III
- D) I y II
- E) I, II y III

El H₂O tiene enlaces intermolecular _____
e intramolecular _____

- A) Covalente apolar - Puente de hidrógeno
- B) Covalente polar - Puente de hidrógeno
- C) Covalente polar - Van der Waals
- D) Van der Waals - Covalente apolar
- E) Puente de hidrógeno - Covalente polar

Cierre metacognitivo

1. ¿Qué has aprendido?

2. ¿Qué dificultades has tenido?

3. ¿Para qué te ha servido?
