

NOMBRE DE ALUMNO:

Osiel Palacios López

**NOMBRE DEL PROFESOR: María de los
Ángeles Venegas Castro**

NOMBRE DEL TRABAJO: Súper nota

MATERIA: Bioquímica

GRADO: 1er cuatrimestre

GRUPO: A

LICENCIATURA: Medicina veterinaria

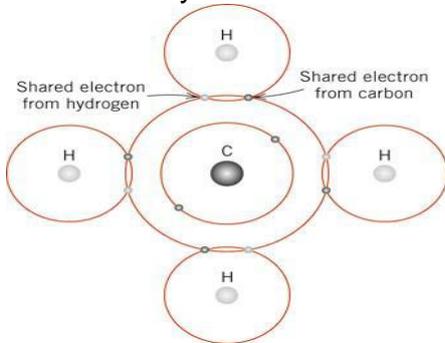
Enlaces químicos en las biomoléculas

Enlacé químico: ocurre a la disminución de energía potencial de los átomos en el estado enlazados.

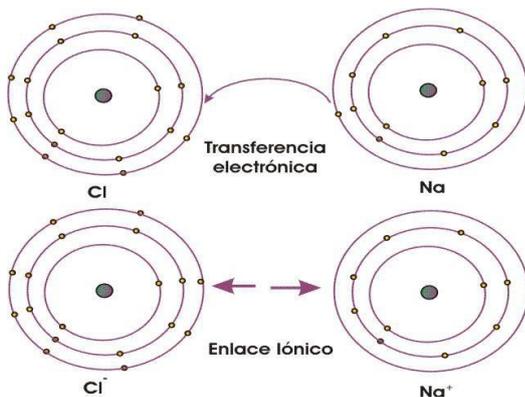
Los enlaces químicos entre los átomos pueden ser:

Primarios: Enlaces fuertes.
(Enlaces covalentes, iónicos y metálicos.) $H_2O + H_2O \rightleftharpoons H_3O^+ + OH^-$

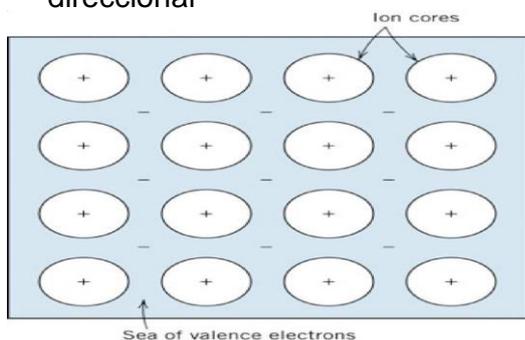
Enlacé covalente Se comparten los electrones de valencia entre dos átomos adyacentes



Enlaces iónicos Es la consecuencia de la transferencia de electrones desde un átomo a otro

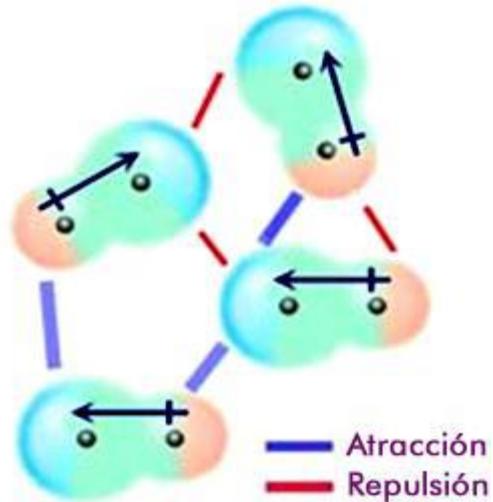


Enlaces metálicos •Distribución compartida de electrones, no es direccional

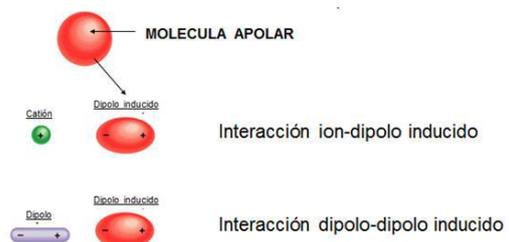


Secundarios: Enlaces débiles, (Enlaces de dipolo permanente, enlaces dipolares o transitorios.)

Enlaces de dipolo permanente: Las fuerzas dipolo-dipolo son fuerzas de atracción entre moléculas polares, dado que, éstas moléculas se atraen cuando el extremo positivo de una de ellas está cerca del negativo del otro

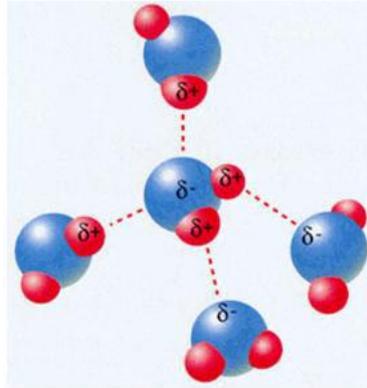


Las fuerzas dipolo-dipolo inducido, corresponden a fuerzas que se generan cuando se acerca un ión o un dipolo a una molécula apolar, generando en ésta última, una distorsión de su nube electrónica, originando un dipolo temporal inducido.



Puente de hidrógeno

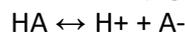
Son un tipo de fuerza dipolo-dipolo, sin embargo, en esta interacción interactúa una molécula que presenta hidrógeno en su estructura, con otra que presenta un átomo con una elevada electronegatividad, como oxígeno, flúor o nitrógeno (O, F, N).



Amortiguadores en los sistemas biológicos

Sistemas amortiguadores del organismo

Los líquidos corporales son disoluciones amortiguadoras o tampón que pueden resistir los cambios de pH. Ello se debe a la presencia de sistemas amortiguadores que están constituidos por un ácido débil y su base conjugada en concentraciones semejantes:



Sistema amortiguador de bicarbonato.



pK = 6.1

Es el sistema amortiguador más importante en el líquido extracelular.

Sistema amortiguador del fosfato.

Ejerce su acción fundamentalmente a nivel intracelular, y el pH es más próximo a su pK (6.8).

Interviene, junto a las proteínas celulares de manera importante en la amortiguación de los ácidos fijos:



AC. FUERTE SODIO-FOSFATO CLORURO DE SODIO
DIBASICO

AMORTIGUADOR PROTEÍNA

- Las proteínas intracelulares con sus grupos ionizables con diferentes valores de Pk
- contribuyen de forma importante en el mantenimiento del pH, mediante el intercambio de H⁺
- Con iones unidos a proteínas (Na⁺ y K⁺) que se desplazan al medio extracelular para mantener la neutralidad eléctrica:

$H^+ + Hb \leftrightarrow HHb$

PRINCIPIO ISOHDRICO