



Nombre de alumno: Carlos Luis Samayoa López

Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro

Nombre del trabajo: Súper nota

Materia: Bioquímica

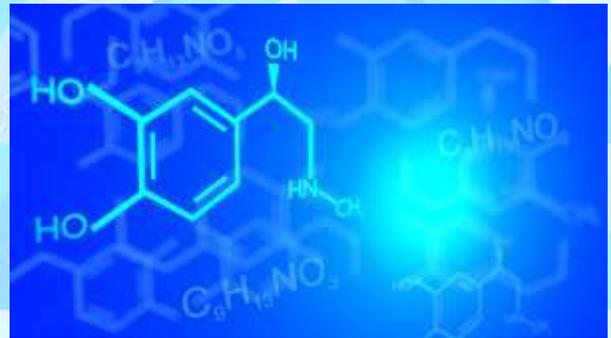
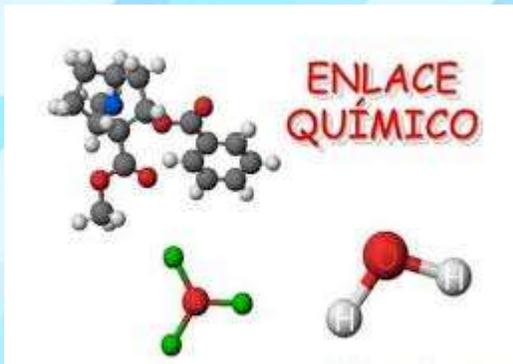
Grado: 1

Grupo: A

Enlaces químicos en las biomoléculas

¿Qué es un enlace químico?

El enlace químico entre átomos ocurre debido a la disminución neta de la energía potencial de los átomos en el estado enlazado.



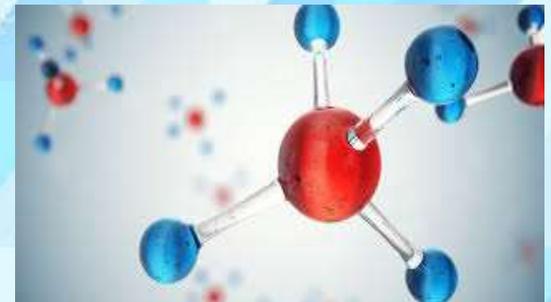
Tipos de enlaces

- ✚ EL ENLACE COVALENTE: El enlace covalente se establece cuando se combinan elementos con electronegatividades altas y parecidas.
- ✚ Enlace iónico: Es la consecuencia de la transferencia de electrones desde un átomo a otro.
- ✚ Enlace metálico: Es un enlace de distribución compartida de electrones

¿Qué son las fuerzas de Van der Waals?

Son fuerzas intermoleculares que determinan las propiedades físicas de las sustancias. Entre estas fuerzas tenemos las siguientes:

- ✚ Las fuerzas dipolo-dipolo
- ✚ Las fuerzas de dispersión de London
- ✚ Las fuerzas dipolo-dipolo inducido
- ✚ Las fuerzas ión-dipolo



Puente de hidrógeno



Los puentes 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

¿Qué son?

Las soluciones amortiguadoras son aquellas soluciones cuya concentración de hidrogeniones varía muy poco al añadirles ácidos o bases fuertes.



Tipos de sistemas amortiguadores intracelulares



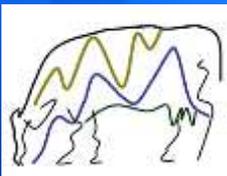
Los sistemas amortiguadores intracelulares más importantes son el sistema amortiguador de las proteínas, el sistema amortiguador del fosfato y el sistema amortiguador del bicarbonato

Sistema amortiguador del bicarbonato

Consiste en una solución acuosa con dos componentes: un ácido débil (el ácido carbónico H_2CO_3) y una sal bicarbonato



Sistema amortiguador del fosfato



El sistema amortiguador de fosfato interviene sobre todo en el amortiguamiento del líquido de los túbulos renales y de los LIC. Los elementos principales de este sistema son H_2PO_4^- (anión fosfato diácido) y HPO_4^{2-} (catión fosfato monoácido).

Sistema amortiguador de las proteínas.

Gracias a sus elevadas concentraciones, sobre todo en el interior de las células, las proteínas son uno de los amortiguadores más importantes del organismo.



