



**Nombre de alumno:** Espinoza Morales Fernanda Judith.

**Nombre del profesor:** Venegas María de los Ángeles.

**Nombre del trabajo:** Súper nota.

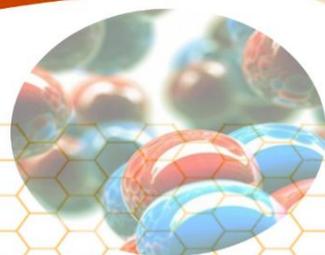
**Materia:** Bioquímica I.

**Grado:** 1

**Grupo:** B.

Comitán de Domínguez Chiapas a 29 de Enero de 2020.

# Los enlaces químicos en las biomoléculas y amortiguadores en los sistemas biológicos.



## ¿Qué es un enlace químico?

Es la fusión de átomos y moléculas para formar **compuestos químicos más grandes y complejos dotados de estabilidad.**

## Tipos de enlaces atómicos y enlaces moleculares.

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

Los enlaces químicos entre los átomos pueden ser.

### Primarios (enlaces fuertes):

- Enlaces Covalentes.
- Covalente polar y no polar.
- Enlaces iónicos.
- Enlace Metálico.

### Secundarios (enlaces débiles):

- Enlaces de dipolo permanente.
- Enlaces dipolares variables o transitorios..



## Amortiguadores en los sistemas biológicos.

Los líquidos corporales son disoluciones amortiguadoras o tampón que pueden resistir los cambios de pH.

### ➤ Sistema amortiguador de bicarbonato.

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

### ➤ Sistema amortiguador de fosfato.

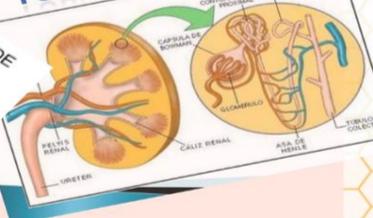
El sistema amortiguador de fosfato interviene sobre todo en el amortiguamiento del líquido de los túbulos renales y de los LIC.



**SISTEMA AMORTIGUADOR DE FOSFATO:**

- Lo conforma una mezcla de fosfatos  $H_2PO_4^-$  y  $HPO_4^{2-}$
- Se establece el siguiente equilibrio en la sangre:  $H_2PO_4^- \rightleftharpoons HPO_4^{2-} + H^+$

### TÚBULOS RENALES



### PHASE 4

### ➤ 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.

