



**Mi Universidad**

**ACTIVIDAD 1**

*DANIA ALEJANDRA VÁZQUEZ PONCE*

*BIOQUÍMICA*

*PRIMER PARCIAL*

*TEMA: PRINCIPIOS DE LA BIOQUÍMICA*

*DR. GUILLERMO DEL SOLAR VILLAREAL*

*MEDICINA HUMANA*

*PRIMER SEMESTRE*

*TAPACHULA CHIAPAS*

*14/SEPTIEMBRE/ 2024.*

## INTRODUCCIÓN

El estudio de la bioquímica se centra en la composición química de los seres vivos, enfocándose en las moléculas que componen las células y tejidos.

El análisis de los ácidos nucleicos, proteínas, lípidos, carbohidratos y el resto de las moléculas pequeñas que componen las células son materia de su estudio. En este proyecto incluimos los fundamentos de la bioquímica, sabemos que la bioquímica es de gran importancia, ya que nos explica procesos vitales para la vida y el medio ambiente, es importante recalcar la importancia del agua en el cuerpo humano y el proceso que este lleva, la bioquímica nos explica que el agua es una molécula sencilla formada por átomos pequeños, dos de hidrógeno y uno de oxígeno, unidos por enlaces covalentes muy fuertes que hacen que la molécula sea muy estable. las proteínas de igual manera desarrollan un papel crucial, las proteínas son moléculas grandes y complejas que desempeñan muchas funciones críticas en el cuerpo. Realizan la mayor parte del trabajo en las células y son necesarias para la estructura, función y regulación de los tejidos y órganos del cuerpo.

# Fundamentos de la bioquímica

## ¿QUÉ ES?

La bioquímica es una ciencia experimental interdisciplinar en la que se combinan los principios de la química y de la biología para estudiar la composición química de los seres vivos, así como los procesos químicos que ocurren en estos y que permiten que se lleven a cabo sus funciones biológicas.

## PROCESOS DE LA BIOQUÍMICA

Los procesos bioquímicos emplean microorganismos que realizan una ruta catabólica basada en la degradación de compuestos orgánicos complejos para la obtención de sustancias más sencillas y de energía, la cual se genera con el rompimiento de los enlaces de las moléculas de gran tamaño.

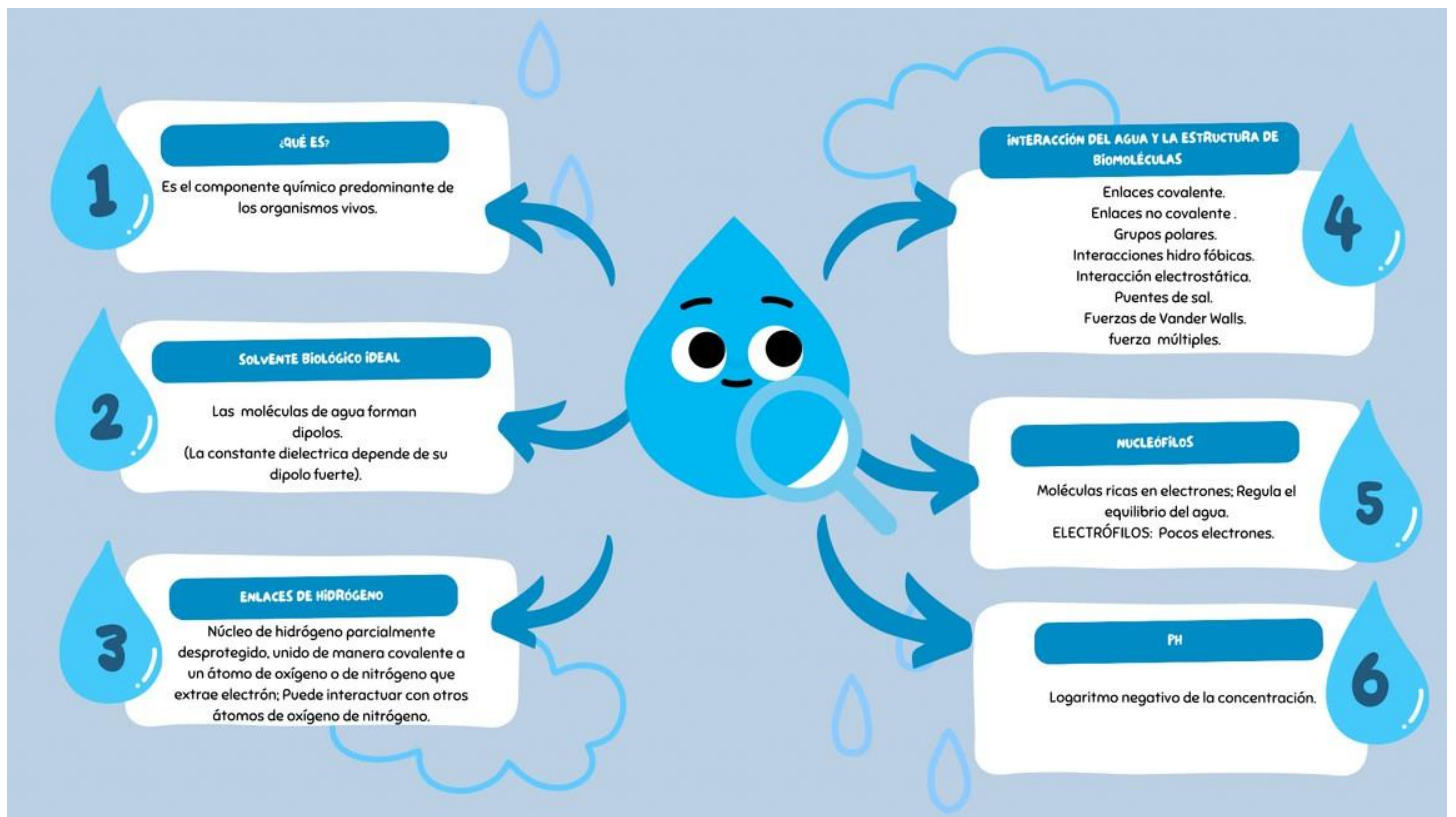
## BIOQUÍMICA

## IMPORTANCIA

La bioquímica también aporta conocimientos valiosos respecto a la compleja relación molecular que permite sustentar la vida

## FUNDAMENTOS

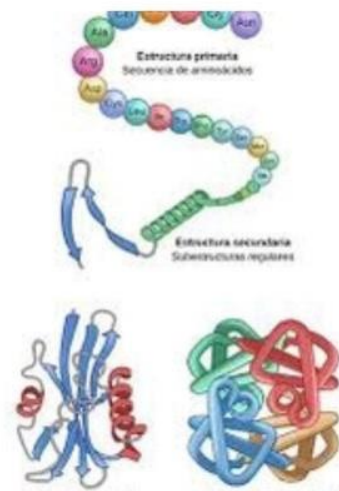
La bioquímica se basa en el concepto de que todo ser vivo contiene carbono y en general las moléculas biológicas están compuestas principalmente de carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, fósforo y azufre. Representación esquemática de la molécula de ADN, la molécula portadora de la información genética.



# Aminoácidos, péptidos y proteínas

## PROTEÍNAS

- Cadenas largas y complejas de aminoácidos.
- Enzimática, estructural, transporte, hormonal, defensiva, contráctil.
- Cadena larga y compleja de aminoácidos.
- Moléculas muy grandes.
- Hemoglobina, colágeno, enzimas.



## PÉPTIDOS

- Cadenas cortas de aminoácidos.
- Hormonas y neurotransmisores.
- Cadenas cortas de aminoácidos unidos por enlaces peptídicos.
- Entre 2 y 50 aminoácidos.
- Oxitocina, insulina, glutatión.



## AMINOÁCIDOS

- Unidades básicas de las proteínas.
- Formar las proteínas.
- Grupo amino, carboxilo, H, R.
- Moléculas pequeñas.
- Glicina, alanina, triptófano.



## **CONCLUSIÓN**

Concluyendo, la bioquímica desarrolla procesos importantes, se centra en el estudio de proteínas, lípidos, carbohidratos, ácidos nucleicos, etc. Y en las reacciones químicas que estos compuestos sufren para obtener energía (catabolismo) y generar biomoléculas propias (anabolismo).

La bioquímica nos ha permitido acercarnos a procesos y fundamentos de la vida, es por ellos que nos es crucial entérese dichos procesos.



## BIBLIOGRAFÍA

Lehninger Principios de bioquímica séptima edición..

John w. Baynes Marrk H. Dominiczak Bioquímica médica .

Embriología humana y Biología del desarrollo 29 edición.