



Licenciatura: enfermería

Mtra: Luz Elena cervantes Monroy

Materia: Bioquímica

Alumno: Sili Morelia Pérez Escobedo

Grupo: “B”

Grado: 1er Cuatrimestre

Comitán de Domínguez Chiapas a 23 de Septiembre de 2024.

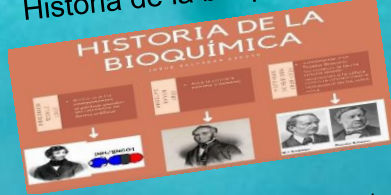
INTRODUCCIÓN A LAS BIOMOLÉCULAS Y AL METABOLISMO

Concepto de Bioquímica



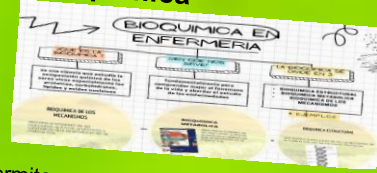
Es la ciencia que estudia los componentes químicos de los seres vivos.

Historia de la bioquímica



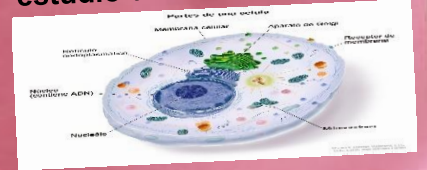
Hablar sobre la historia de la bioquímica es un tema muy extenso. Ya que sus inicios ocurrieron hace aproximadamente 200 años, y en el siglo XIX tuvo origen en Química orgánica, y en la Biología.

Fundamento del estudio de la bioquímica



Permite conocer a fondo todo proceso químico que ocurre en el cuerpo humano, tanto el metabolismo como, las proteínas, lípidos, ácidos nucleicos, etc.

La célula como objeto de estudio de la bioquímica



Se considera objeto de estudio ya que célula es una unidad funcional y estructural básica que compone al cuerpo humano y a todos los seres vivos.

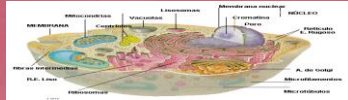
Tipos de células



Las células se clasifican en dos grupos eucariotas y procariontas.

Las células eucariotas se consideran complejas, ya que poseen un núcleo bien definido donde se almacena el ADN. Y las células procariontas se conocen por ser simples, sin núcleo (ADN disperso en el citoplasma). También consideradas células vegetales y animales.

Composición química de las estructuras vivas



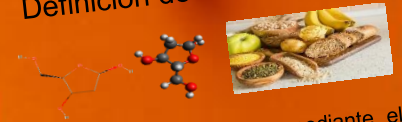
Todo ser vivo dispone una organización celular, las moléculas se organizan de una forma particular e interactúan entre sí, para establecer la estructura celular. Al estudiar las moléculas se observa que se componen principalmente por carbono (C), Hidrogeno (H), oxígeno (O), Nitrógeno (N), Fosforo (P) y Azufre (S).

El agua, estructura molecular, propiedades fisicoquímicas



Químicamente el agua está formada por dos átomos de hidrógeno unidos a un átomo de oxígeno mediante enlaces covalentes.

Definición de carbohidrato



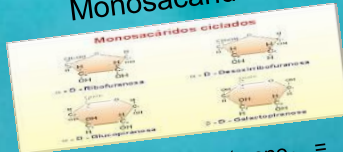
Son aquellos que originan mediante el proceso de fotosíntesis, los carbohidratos son moléculas de azúcar, están formados principalmente por átomos de carbono, hidrogeno y oxígeno, son la principal fuente de energía, son de gran importancia en el metabolismo.

Clasificación de los carbohidratos



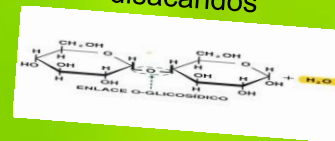
Se clasifican en disacáridos y monosacáridos, y polisacáridos.

Estructura molecular de los Monosacáridos



Son azúcares simples (mono- = "uno"; sacchar- = "azúcar") tiene un esqueleto línea que se compone de carbono, se clasifican dependiendo el número de átomos de carbono que tengan.

Estructura molecular de los disacáridos



Están asociados por uniones químicas de tipo covalente, se determina enlace glucosúrico. Un monosacárido está unido a través de su átomo de carbono numérico al grupo hidroxilo del carbono 4 de un segundo monosacárido.

Propiedades químicas y biológicas de los disacáridos

Propiedades de los disacáridos

- Propiedades químicas: Son moléculas que se unen con el agua y forman moléculas que se llaman disacáridos.
- Propiedades físicas: Son moléculas que se unen con el agua y forman moléculas que se llaman disacáridos.

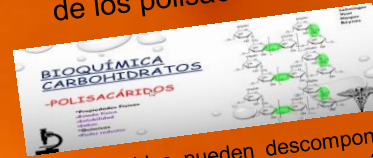
Sus propiedades tienen similitud o mejor dicho muy son semejantes a las de los monosacáridos: son sólidos cristalinos de color blanco, sabor dulce y soluble en agua.

Estructura molecular de los polisacáridos



Son moléculas formadas por grandes cantidades de monosacáridos a través de enlaces glucosídicos. Los polisacáridos más pequeños son los oligosacáridos que son polímeros que contienen hasta 10 o 15 unidades de monosacáridos

Propiedades químicas y biológicas de los polisacáridos



Los polisacáridos pueden descomponerse, por hidrólisis de los enlaces glucosídicos entre residuos, en polisacáridos más pequeños, así como en disacáridos o monosacáridos

Bibliografía: Libro de bioquímica del área de recursos.