



Mi Universidad

Mapa Conceptual

Nombre del Alumno: José Armando de León Aguilar

Nombre del tema: Introducción a la Bioquímica

Parcial: Unidad I

Nombre de la Materia: BIOQUIMICA I

Nombre del profesor: María de los Ángeles Vanegas Castro

Nombre de la Licenciatura: MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA - A

Cuatrimestre: 1º

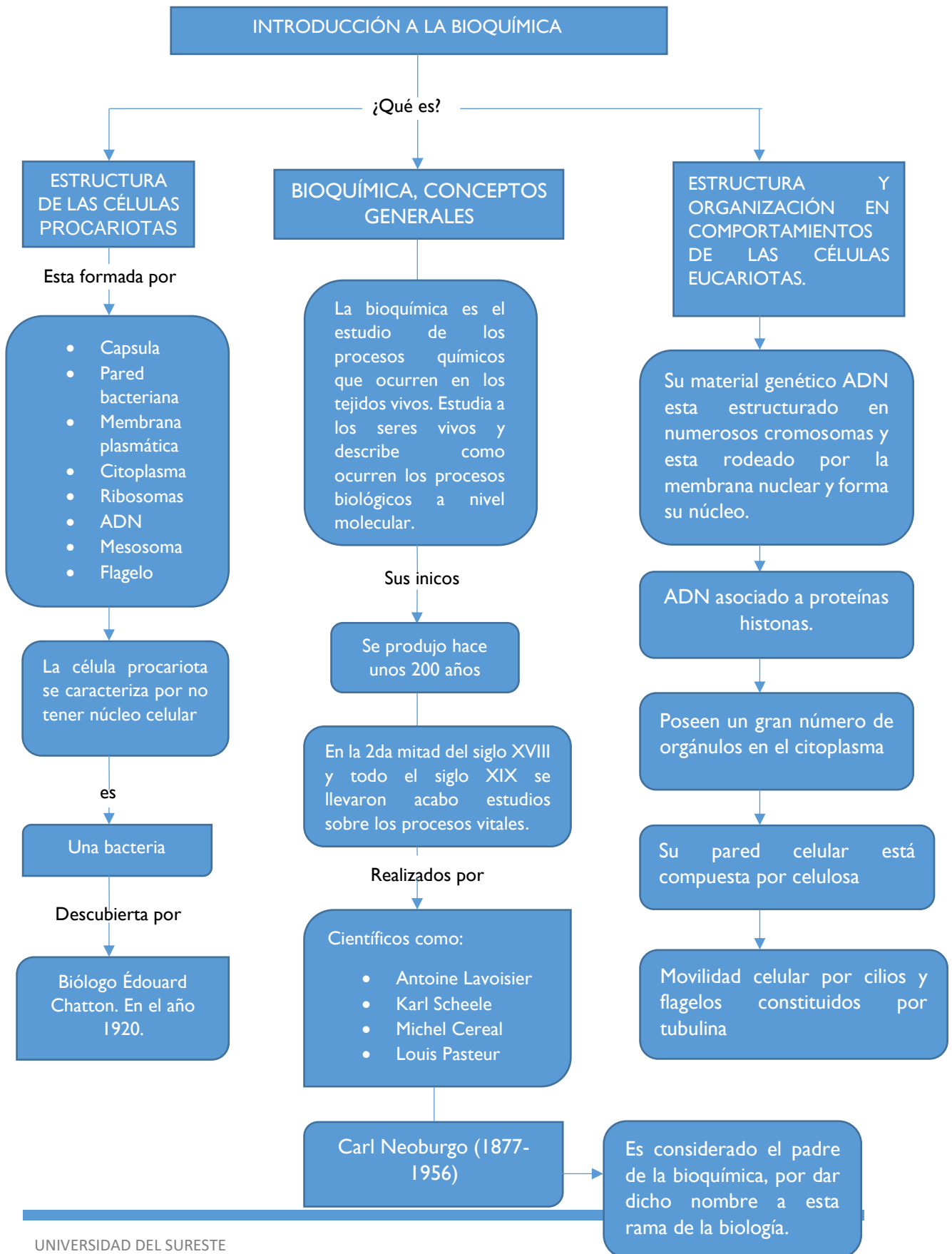
INTRODUCCIÓN

En el siguiente mapa conceptual trataremos temas relacionados con la introducción a la bioquímica tales como los conceptos generales de la bioquímica desde el concepto de bioquímica, sus hechos históricos y la iniciación de la investigación en la bioquímica moderna.

Teniendo en cuenta también a diferentes investigadores que fueron importantes en la investigación de los procesos vitales y diferentes teorías sobre las células desde su descubrimiento y sus comportamientos y diferentes tipos de células y tomando en cuenta a un importante bioquímico alemán que es considerado el padre de la bioquímica por darle dicho nombre a esta rama de la biología.

También trataremos sobre las células procariotas y las células eucariotas de como están formadas, su estructura y comportamientos. Sobre las biomoléculas y los bioelementos para saber la relación que tiene con la intervención en los procesos metabólicos.

Se tiene en cuenta también la estructura molecular y las propiedades físico químicas de agua y su gran importancia en los seres vivos, su composición molecular y procesos que ocurren con éste elemento. También encontraremos lo que son los enlaces químicos en las biomoléculas y también sobre los amortiguadores en los sistemas biológicos, tomando en cuenta dichos temas se explicaran a continuación en dos mapas conceptuales.



INTRODUCCIÓN A LA BIOQUÍMICA

Su relación con

PRINCIPALES BIOELEMENTOS Y BIOMOLÉCULAS QUE INTERVIENEN EN LOS PROCESOS METABÓLICOS

Que es

Los bioelementos son elementos químicos que constituyen los seres vivos

Las biomoléculas son la unión de bioelementos que forman una molécula

Se clasifican en

Bioelementos primarios: O, C, H, N, P y S. Bioelementos secundarios: Na⁺, K⁺, Ca²⁺.

Principios inmediatos Inorgánicos: Agua, CO₂, Sales minerales. Orgánicos: Glúcidos, lípidos, prótidos

EL AGUA, ESTRUCTURA MOLECULAR, PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Es el componente más abundante en los seres vivos. En forma intracelular como fuera de ellas

Formada por

2 átomos de H, unidos covalentemente a un átomo de O

Propiedades más importantes del agua

Son

Solubilidad

Debido a su alta polaridad, el agua es un buen disolvente para los compuestos polares e iónicos

Ionización y valor de pH del agua

Una de las propiedades más importantes del agua es su pequeña tendencia a ionizarse

No se forma solo por H₂O sino también por una pequeña concentración de iones de hidronio(H₃O⁺), iones de hidroxilo(OH⁻).

ENLACES QUÍMICOS EN LAS BIOMOLÉCULAS

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

Pueden ser

Primarios (enlaces fuertes)

- Enlaces covalentes
- Covalente polar y no polar
- Enlace metálico

Secundarios (enlaces débiles)

- Enlaces de dipolo permanente
- Enlaces dipolares variables
 - transitorios

AMORTIGUADORES EN LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS

son

Líquidos corporales, resisten los cambios de pH

Su base conjugada en concentraciones semejantes: HA ⇌ H⁺ + A⁻

Sistema amortiguador del bicarbonato

Se forma en el organismo mediante la reacción: CO₂ + H₂O ⇌ H₂CO₃

Sistema amortiguador de fosfato

H₂PO₄⁻ (anión fosfato diácido) y HPO₄⁺ (catión fosfato monoácido)

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

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los temas tratados anteriormente se logró captar mediante los conceptos más importantes la información y se realizaron dos mapas conceptuales para la mejor dispersión de información y ser más entendible.

Desde mi punto de vista han quedado claros los conceptos y realizar dicho mapa conceptual me ha ayudado a comprender mejor la información de los temas de la introducción a la bioquímica, esperando así que sea de fácil comprensión y suficiente.

FUENTE DE CONSULTA

Libro digital UDS LC-LMVI02 BIOQUÍMICA I