



Mi Universidad

Mapa Conceptual

Nombre del Alumno: Kevin Emanuel Aguilar Hernández.

Nombre del tema: Macro y Biomoléculas

Parcial: 2°

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: Daniela Monserrat Méndez Guillén

Nombre de la Licenciatura: Nutrición.

Cuatrimestre: Tercer Cuatrimestre.

14/Junio/2025

Biomoléculas

Bioenergética

es

Intercambio de energía en el metabolismo

Principios de la termodinámica

es

1ª Ley: La energía no se crea ni se destruye, solo se transforma

Tipos de energía

Mecánica

por

Fuerza

Térmica

por

Calor

Química

por

Rx químicas (metabolismo)

Moléculas Energéticas

son

ATP, GTP, NAD, FAD

Función

es

síntesis, transporte, movimiento

Organulos Celulares

son

Aparato de Golgi

función

transporta y madura proteínas

Retículo endoplásmico liso y rugoso

función

síntesis de lípidos/proteínas

Cloroplastos

función

fotosíntesis, contiene clorofila

Núcleo

función

control celular, síntesis de ADN y ARN

Citoesqueleto

función

soporte estructural

Pared celular (vegetales)

función

rigidez y protección

Membrana plasmática

función

bicapa lipídica, regula entrada/salida

Lisosomas

función

digieren macromoléculas

Vacuolas

función

regulación osmótica

Mitocondrias

función

respiración celular, ciclo de Krebs

Ribosomas

función

ensamblaje de proteínas

Centríolos

función

división celular

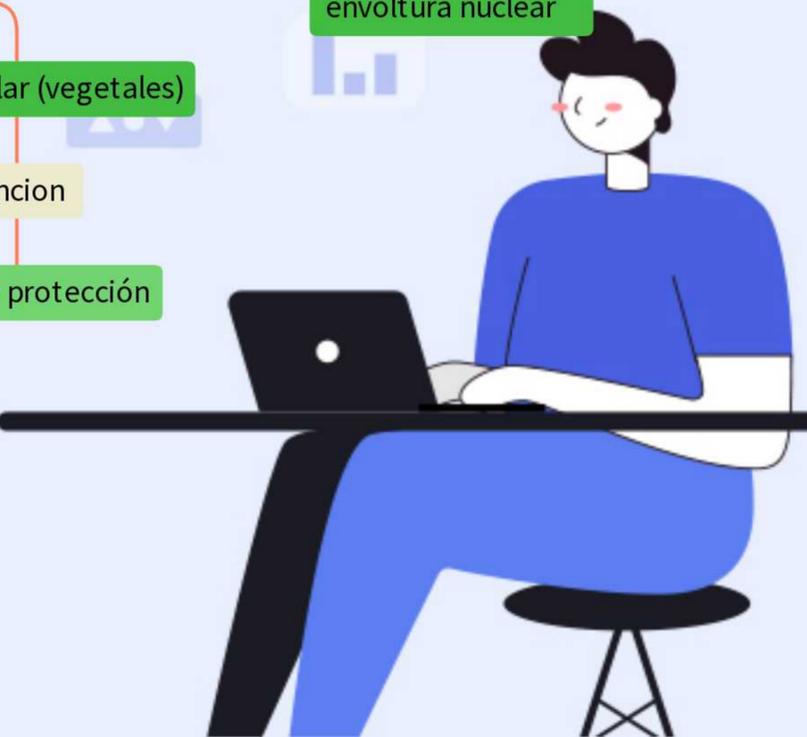
Celula Eucarionte

tiene

Núcleo definido

Diferencias con células procariontas

ADN contenido en envoltura nuclear



Biomoléculas

Biomoléculas

moléculas esenciales para la vida, producidas por organismos vivos y desempeñando funciones biológicas clave

son

Se dividen en dos Grupos

Inorgánicas

Agua, sales minerales, O₂, CO₂

donde el agua tiene funciones como:

disolvente, transporte, medio de reacción, regulación térmica

Orgánicas

son

glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos

Bioelementos

son

componentes orgánicos que forman parte de los seres vivos

Se dividen en Grupos

Primarios

compuestos por

C, H, O, N, P, S

Secundarios

compuestos por

Ca, K, Na, Mg, Cl, Fe

Oligoelementos

compuestos por

I, Zn, Cu, etc.

Grupos funcionales

son

esenciales para comprender el comportamiento de los compuestos orgánicos.

Algunos ejemplos

son

Alcoholes (-OH)

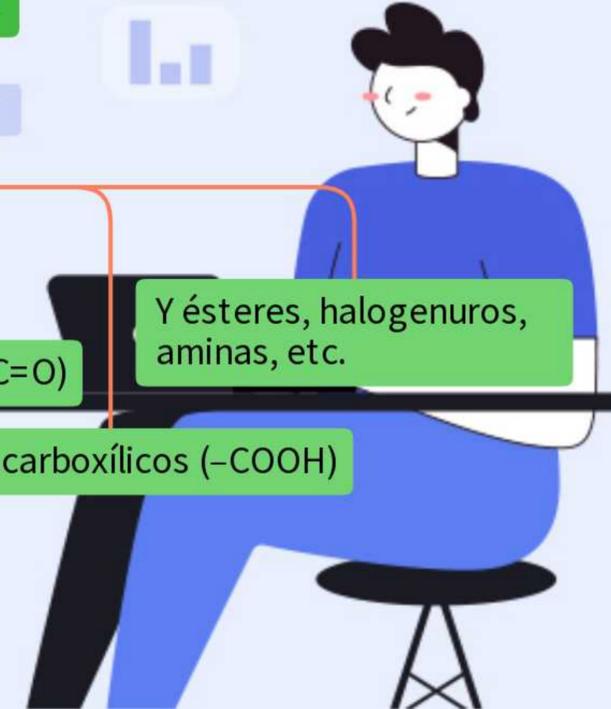
aldehídos (-CHO)

éteres (-O-)

cetonas (C=O)

ácidos carboxílicos (-COOH)

Y ésteres, halogenuros, aminas, etc.



Biomoléculas

