



**Mi Universidad**

*Nombre del Alumno: Nancy Gabriela Hernández Méndez*

*Nombre del tema: mapa conceptual*

*Parcial: 2 °*

*Nombre de la Materia: bioquímica*

*Nombre del profesor: Daniela Monserrat Méndez Guillen*

*Nombre de la Licenciatura. Nutrición*

*Cuatrimestre: 3°*

MACROMOLECULAS Y BIOMOLECULAS

BIOENERGETICA

Es

Intercambio de energía dentro del metabolismo

Tipos de energía

La bioenergía se apoya

de

La ley de la termodinámica que dice " la energía no se crea, ni se destruye solo se transforma"

Moléculas de energía

Son

- Energía térmica o de calor: se genera por el movimiento de moléculas
- Energía mecánica: es la aplicación de una fuerza que es por movimiento
- Energía química (la más importante): es la energía que produce organismo después de ingesta de alimentos

- ATP: ADENOSIN TRIFOSFATO
- GTP: GUANOSIN TRIFOSFATO
- NAD: NICOTIDAMINA ADENOSIN DINUCLEOTIDO
- FAD: FLAVIN ADENOSIN DINUCLEOTIDO

Atp y gtp: son unidades de energía

Nad y fad: sirven como co-factores y transportan hidrógenos de una molécula

ENERGIA QUIMICA

SE FORMA EN

Rutas metabólicas

# CELULA EUKARIOTE

Se caracterizan por tener un núcleo definido

es

Orgánulos celulares

Forman

Organismo denominados eucariontes

es

Estructura membranosa contenida en citoplasma

Su clasificación es:

Organelos membranosos

Estructura celular

Son

Son

- Membrana plasmática: compartimentación celular
- Lisosoma: destruye células viejas
- R.e.l: síntesis de fosfolípidos
- R.e.r: síntesis de proteínas
- Mitocondria: participa en respiración celular
- Vacuola: reguladoras osmóticas

- Aparato de Golgi: madura y transporta las proteínas
- Cito esqueleto: apoyo estructural para mantener la forma de los cilios
- Ribosomas: orgánulo lector del arn

# BIOMOLECULAS

ES

Compuestos químicos unidos por enlaces covalentes y forman vida

Sus tipos son

Formadas por.

Biomoléculas inorgánicas

Carbohidratos, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos y vitaminas

CHONPS

Agua: no posee carbono y es de origen inorgánica, y se conforma por hidrogeno y oxigeno (H2O)

Función del agua

- Función biológica
- Medio de reacción
- Transportadora
- Química
- Termorreguladora

# CLASIFICACION DE BIOELEMENTOS

SECUNDARIOS

Solo forman ciertas moléculas

Se dividen en:

- Indispensables: aparecen en todos los organismos
- Variables: pueden faltar en algunos organismos

Alcohol, aldehído, cetona, amina y sulfhidrilo

PRIMARIOS

Son los más abundantes

## BIOMOLECULAS ORGANICAS

SE CARACTERIZAN:

Por presencia de átomos de carbono encadenados a los que los unen, sobre todo hidrógenos y oxígenos

Los principales grupos funcionales son:

Tipos de biomoléculas son

Glúcidos, lípidos, prótidos, y ácidos nucleicos

## Carbohidratos

Formado por CHO

Se divide en

hexosas

- Galactosa
- Fructosa
- Glucosa

Pentosas

Ribosa

- ARN
- ATP
- GTP

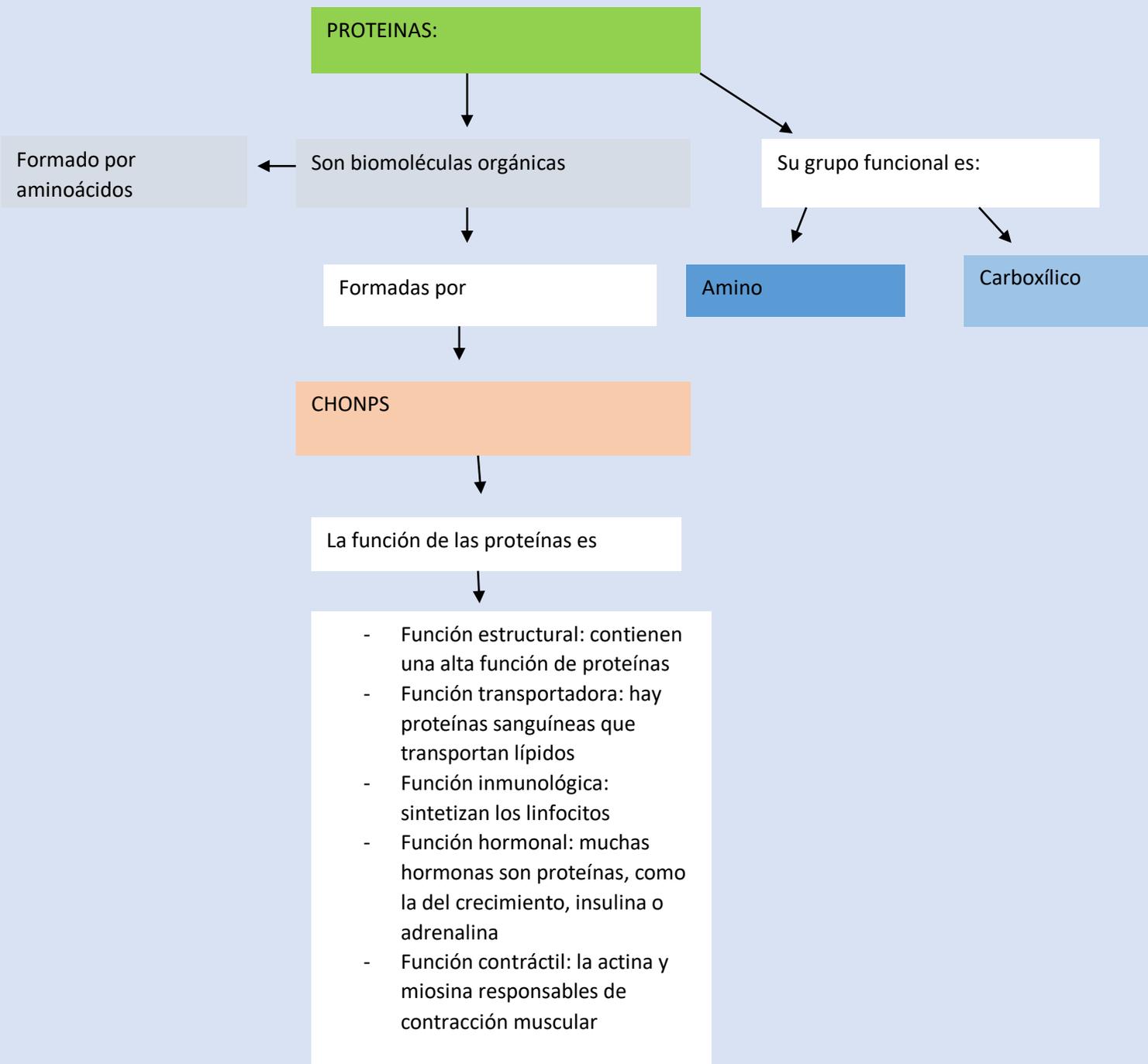
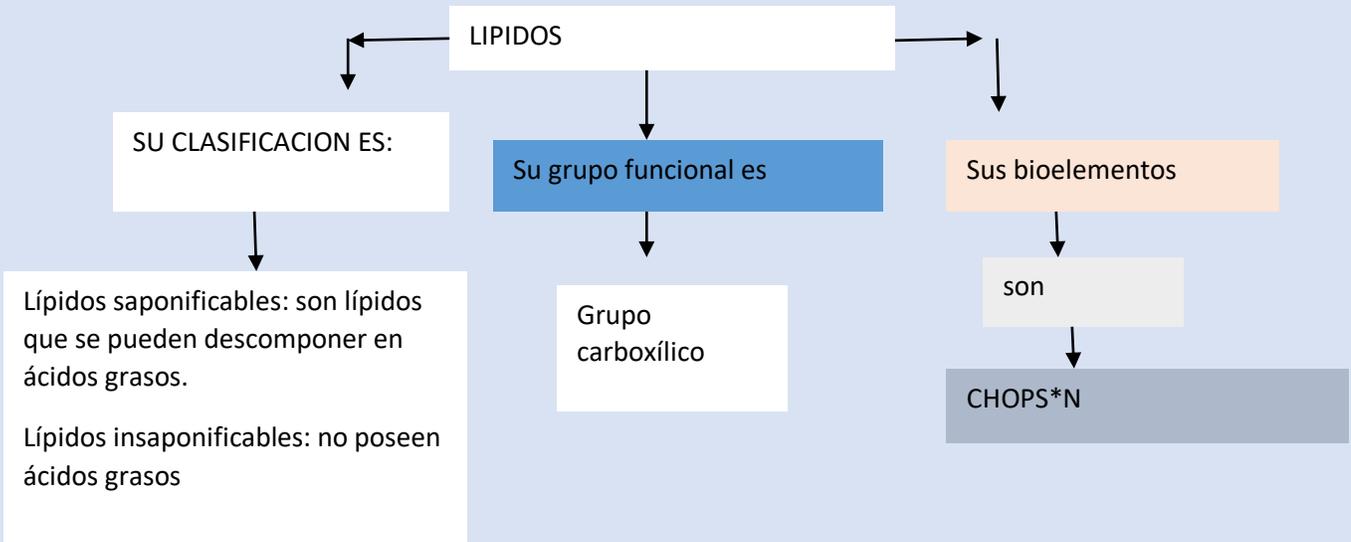
Desoxirribosa

- ADN

También formado por un grupo funcional

Es

Carbonilo



# ACIDOS NUCLEICOS

