

PASION PARA EDUCAR

## BIOQUÍMICA 1

ACTIVIDAD: SUPER NOTAS

PROFESORA:LUZ ELENA CERVANTES

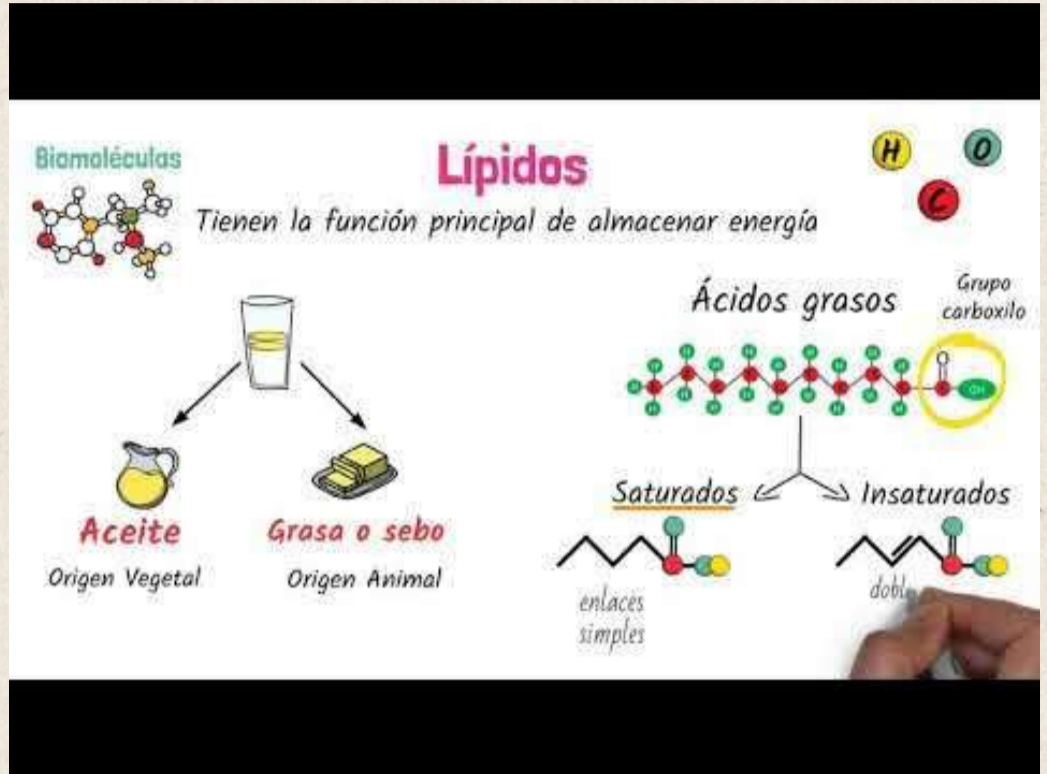
Alumno :ANA SANTIZ MÉNDEZ

GRADO:1 CUATRIMESTRE GRUPO:B

FECHA DE ENTREGA:14/10/2024

# CONCEPTO DE LÍPIDO

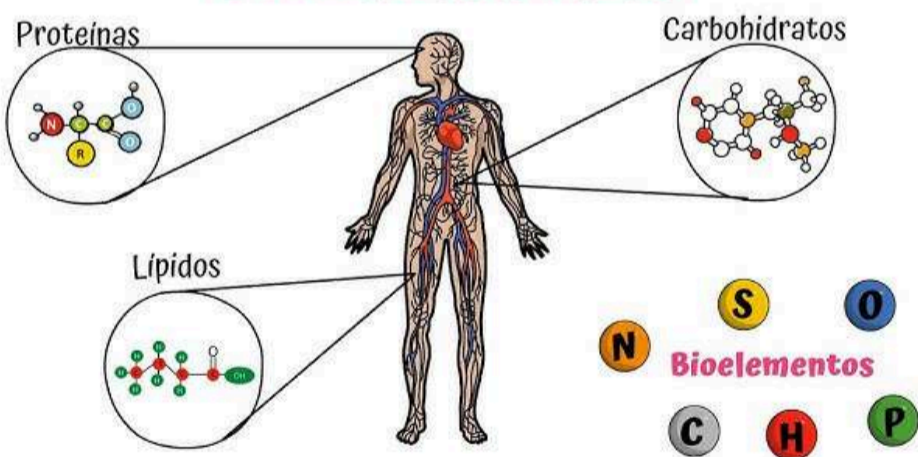
Cada uno de los compuestos orgánicos que resultan de la esterificación de alcoholes, como la glicerina y el colesterol, con ácidos grasos.



## PROPIEDADES

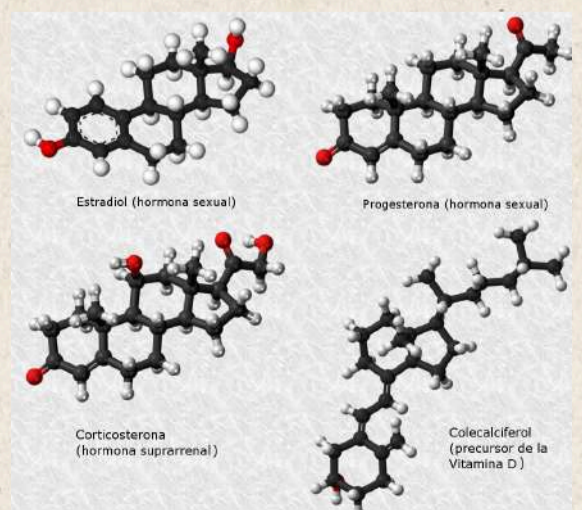
Los lípidos son la principal fuente de energía del cuerpo, y son fundamentales para la formación de membranas celulares. Las proteínas ayudan a producir hormonas, músculo, y otras proteínas, y son esenciales para la formación de estructuras celulares y para realizar reacciones químicas.

## Biomoléculas



## LÍPIDO, DE USO BIOLÓGICO

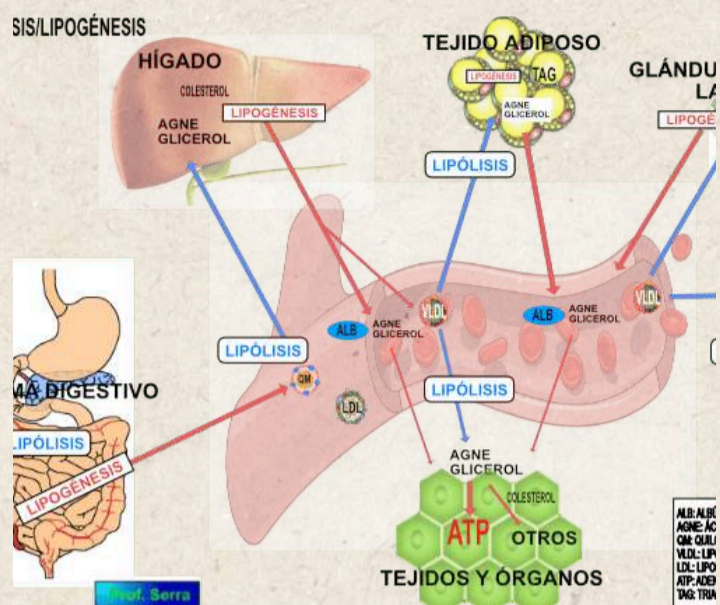
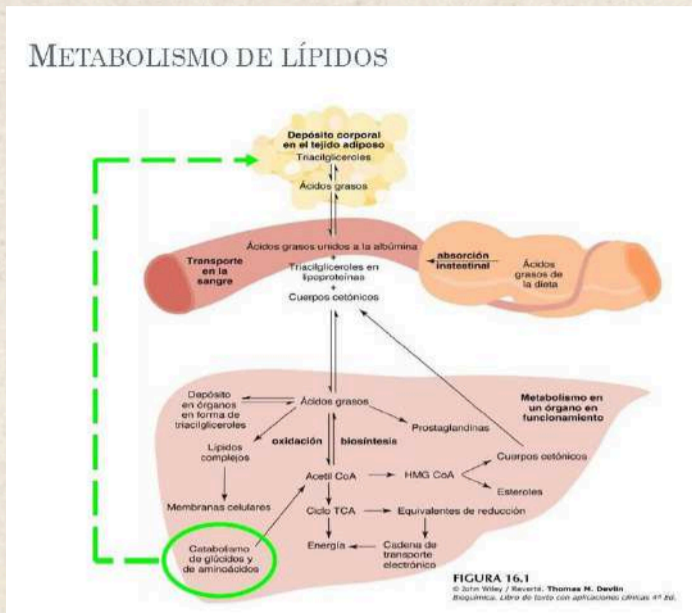
vehículo biológico en la absorción de vitaminas liposolubles A, E, E y K.



# METABOLISMO DE LOS LÍPIDOS

El metabolismo de los lípidos es el proceso por el que los organismos vivos sintetizan y degradan los lípidos, sustancias que son insolubles en agua y solubles en solventes orgánicos.

Almacenamiento de energía, Producción de componentes estructurales, Uso de energía.

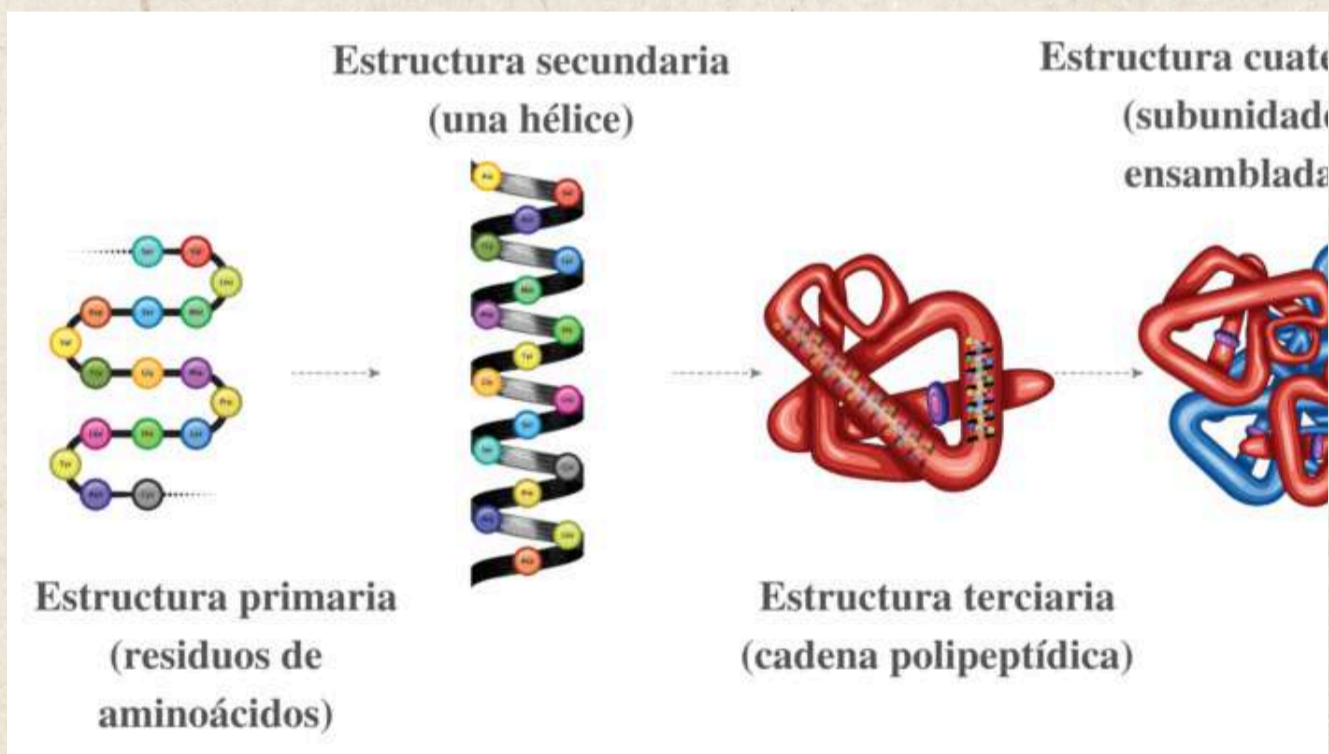


# DEFINICIÓN DE PROTEÍNAS, CLASIFICACIÓN Y ESTRUCTURA QUÍMICA

biomoléculas que se encuentran en los organismos vivos y que están compuestas por aminoácidos, que son unidades estructurales.

**Estructura química**  
Las proteínas están compuestas por carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, y a veces azufre y fósforo.

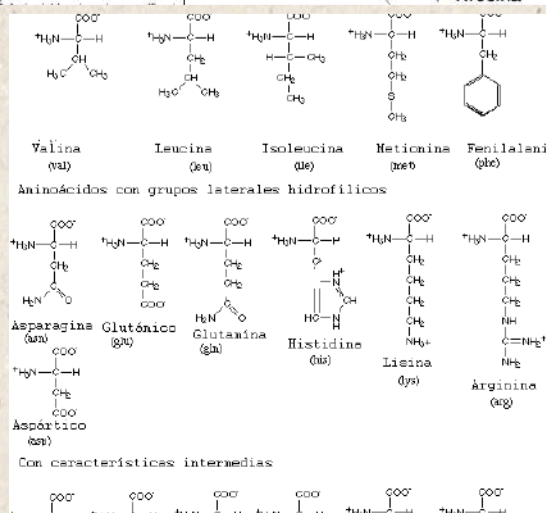
**Clasificación**  
Las proteínas se clasifican en holoproteínas y heteroproteínas, según estén formadas solo por aminoácidos o por aminoácidos más otros elementos.



## ESTRUCTURA Y CLASIFICACIÓN DE LOS AMINOÁCIDOS

**Estructura**  
Los aminoácidos están compuestos por un carbono alfa, un grupo amino, un grupo carboxilo, un hidrógeno y un grupo R o lateral. La fórmula general de los aminoácidos es  $\text{NH}_2 - \text{R} - \text{COOH}$ .

**Clasificación**  
Los aminoácidos se clasifican en tres grupos: aminoácidos esenciales, aminoácidos no esenciales y aminoácidos condicionalmente esenciales.



# ESTEREOISOMEROS Y PROPIEDADES OPTICA DE LOS AMINOÁCIDOS

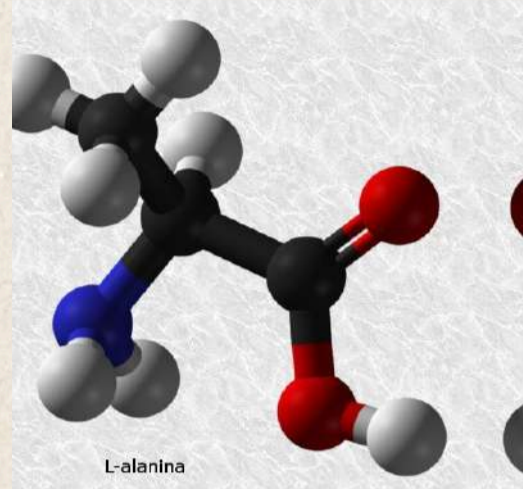
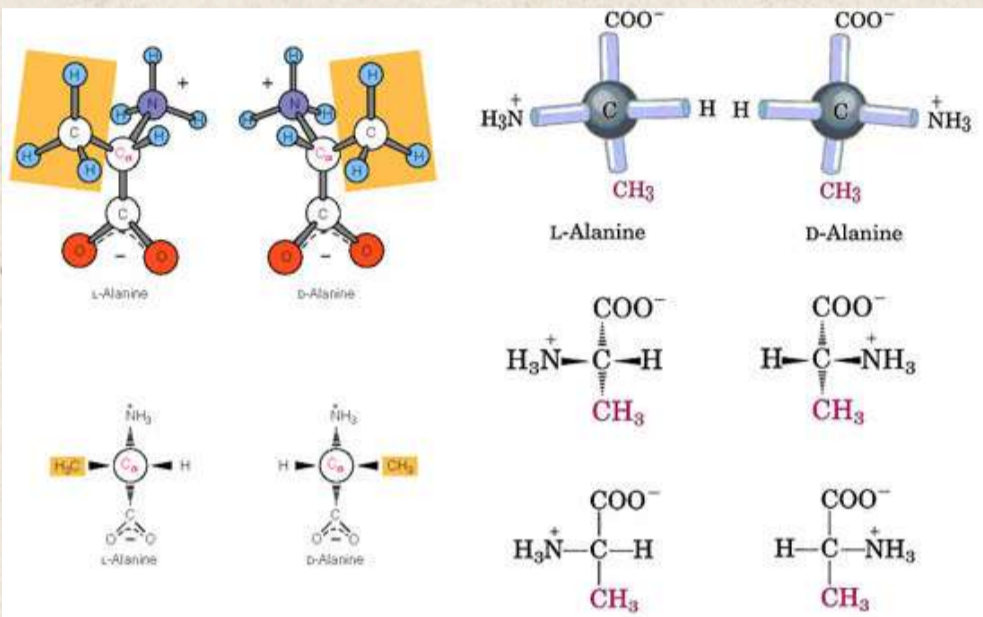
Son compuestos orgánicos

Son sólidos, incoloros y cristalizables

Tienen un punto de fusión elevado, por encima de los 200 °C

Son solubles en agua

Tienen comportamiento anfótero



# PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS AMINOÁCIDOS

son compuestos sólidos; incoloros; cristalizables; de elevado punto de fusión (habitualmente por encima de los 200 °C); solubles en agua; con actividad óptica y con un comportamiento anfótero. , ya que se halla unido (excepto en la glicina) a cuatro radicales diferentes.

## Propiedades físicas y químicas de los aminoácidos

### Propiedades Físicas

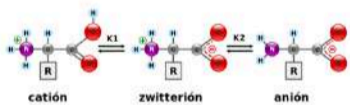
Son compuestos iónicos que forman sólidos cristalinos solubles en agua, debido a su carga iónica son poco solubles en benceno y éter.

Presentan isomería espacial óptica: Los aminoácidos al igual que los glúcidos presentan isomería geométrica debido a la presencia de carbonos asimétricos. También se denomina con la letra "D" y "L", de acuerdo a la ubicación del grupo amino. Si el grupo amino está a la derecha, es "D" aminoácido y si está a la izquierda es un "L" aminoácido.



### Propiedades Químicas

Auto-neutralización: el grupo ácido (carboxilo) y el grupo básico (amino) presente en los aminoácidos reaccionan entre sí formando iones híbridos (que presentan las dos cargas), denominadas Zwitteriones.



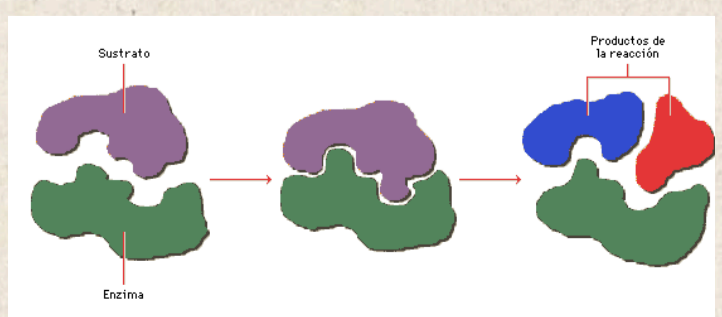
Físicas y Químicas

# PROPIEDADES DE LOS AMINOÁCIDOS



# CONCEPTO DE ENZIMA

es una proteína o molécula de ARN que acelera una reacción química específica en el cuerpo:

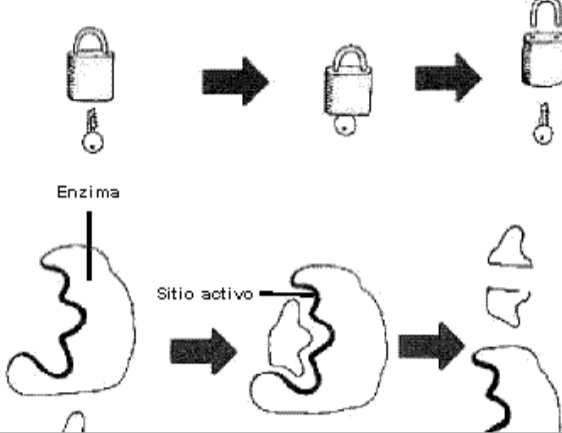


# PROPIEDADES DE LAS ENCIMAS

son proteínas complejas que producen un cambio químico específico.

- Trabajan mejor a una temperatura particular.
- Se les dan nombres específicos.

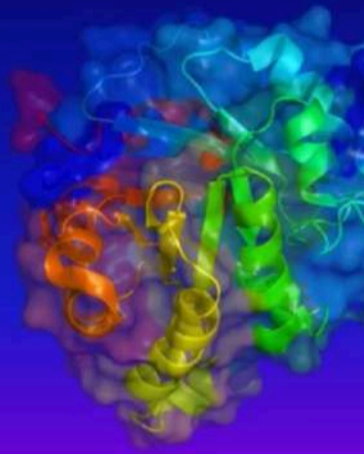
Mecanismos de acción de las enzimas en su característica específica



## CONCEPTO DE ENZIMA

1, oxidorreducción; 2, transferencia de grupos; 3, hidrólisis; 4, ruptura de enlaces; 5, isomerización; 6, formación de enlaces; 7, translocación de solutos.

- Oxidorreductasas
- Transferasas
- Hidrolasas
- Liasas
- Isomerasas



CLASE 1. OXIDORREDUCTASAS

CLASE 2. TRANSFERASAS

CLASE 3. HIDROLASAS

CLASE 4. LIASAS

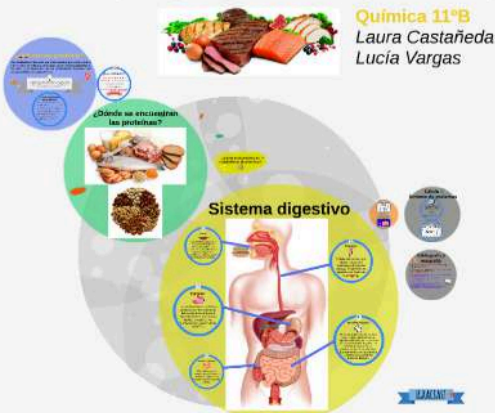
CLASE 5. ISOMERASAS

CLASE 6. LIGASAS

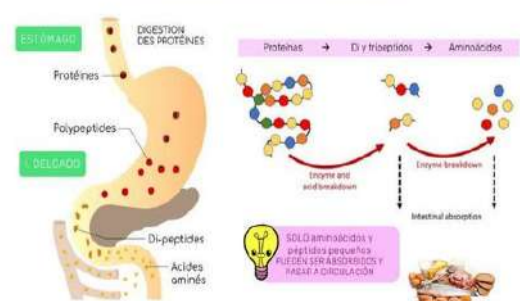
## METABOLISMO DE LAS PROTEÍNAS

conjunto de procesos bioquímicos que se encargan de la síntesis y degradación de las proteínas y aminoácidos.

### METABOLISMO DE PROTEÍNAS



### METABOLISMO DE LAS PROTEÍNAS



<https://concepto.de/lipido/>

<https://biomodel.uah.es/model2/lip/prop.htm>

<https://www.fao.org/4/ab492s/ab492s02.htm#:~:text=Los%20lipidos%20sirven%20como%20vehiculo,integridad%20de%20las%20membranas%20celulares.>

[https://www.um.es/molecula/prot01.htm#:~:text=Las%20proteinas%20son%20biopolimeros%20\(macromoleculas,y\)%20etc...](https://www.um.es/molecula/prot01.htm#:~:text=Las%20proteinas%20son%20biopolimeros%20(macromoleculas,y)%20etc...)

[https://es.m.wikipedia.org/wiki/Metabolismo\\_de\\_las\\_proteinas#:~:text=Los%20aminoacidos%20metabolismo%20de%20las,formar%20una%20proteina%20completamente%20funcional](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Metabolismo_de_las_proteinas#:~:text=Los%20aminoacidos%20metabolismo%20de%20las,formar%20una%20proteina%20completamente%20funcional)

antologia de bioquímica UDS 2024 . pag.61, 62 , 78 y 81