



**Mi Universidad**

## **SUPER NOTA**

*NOMBRE DEL ALUMNO (A): DENISSE VELÁZQUEZ MORALES*

*TEMA: SUPER NOTA DE LAS PROTEÍNAS*

*MATERIA: BIOQUÍMICA*

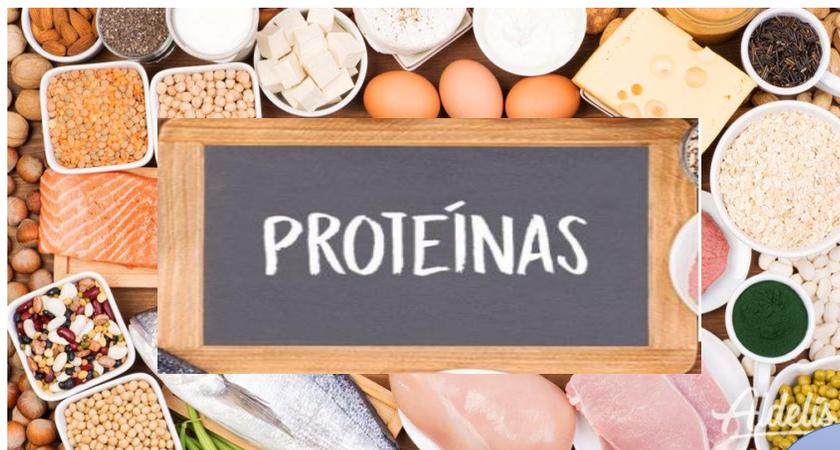
*NOMBRE DEL PROFESOR: BEATRIZ LÓPEZ*

*CARRERA: LICENCIATURA EN ENFERMERÍA*

*PRIMER CUATRIMESTRE*

## ¿Qué son?

Las proteínas son grandes moléculas de aminoácidos, y se encuentran en los alimentos de origen animal y vegetal.



## Los aminoácidos

(-NH<sub>2</sub>)

un grupo amino

(-COOH)

un grupo carboxilo

(-H)

un átomo de hidrógeno

(-R)

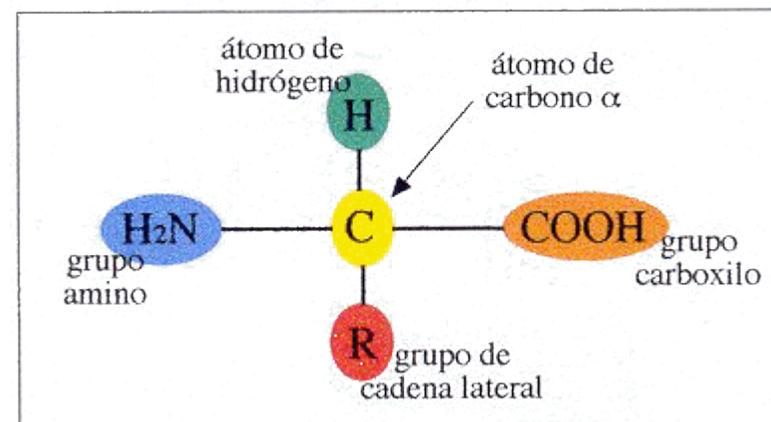
Una cadena lateral para cada aminoácido y contiene propiedades únicas.

Constituyen los principales componentes estructurales de las células y tejidos del cuerpo.



Los músculos y los órganos están formados en gran medida por proteínas.

La fórmula general de un aminoácido es:



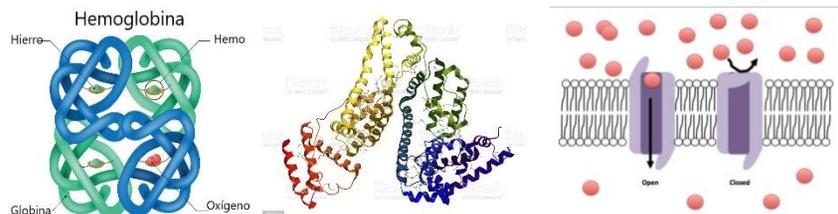
## Clasificación por: Función de las Proteínas:

### Proteínas Estructurales:



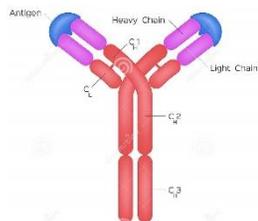
Colágeno e Histonas

### Proteínas de Transporte:



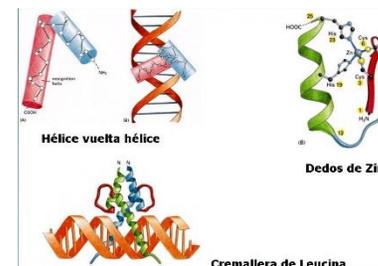
Hemoglobina, Albumina y los Canales Iónicos.

### Proteínas de Defensa:



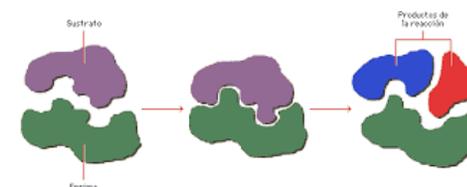
Inmunoglobulinas

### Proteínas Regulatoras:



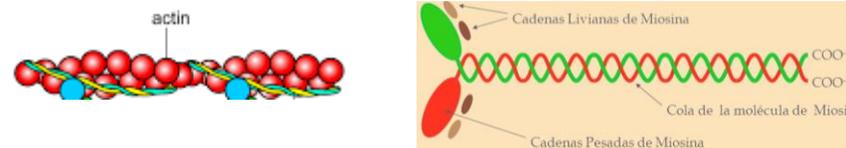
Somatotropina, Insulina, etc.

### Proteínas Catalíticas:



Enzima

### Proteínas Motoras:

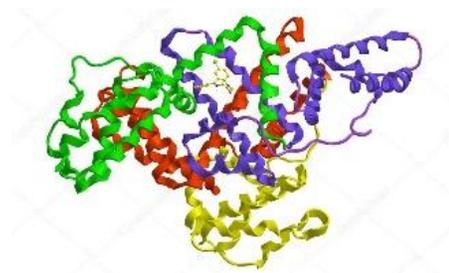


Actina,

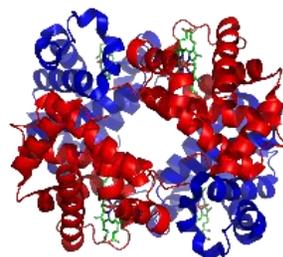
Miosina

## Clasificación por: Estructura de las Proteínas:

### Proteínas Simples:

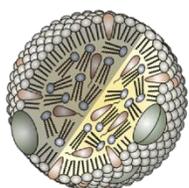


Albumina



Globulina

### Proteínas Complejas:



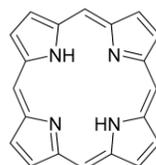
**ENVOLTURA POLAR**

- Colesterol
- Fosfolípidos
- Apolipoproteínas

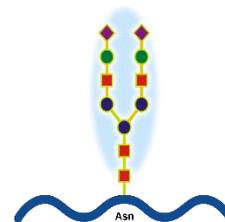
**NÚCLEO APOLAR**

- Ésteres de colesterol
- Triacilglicerols

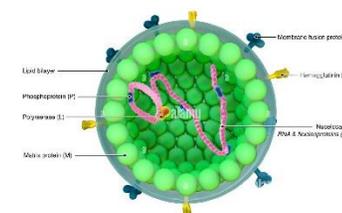
Lipoproteínas



Cromoproteínas



Glucoproteínas.



Nucleoproteínas.

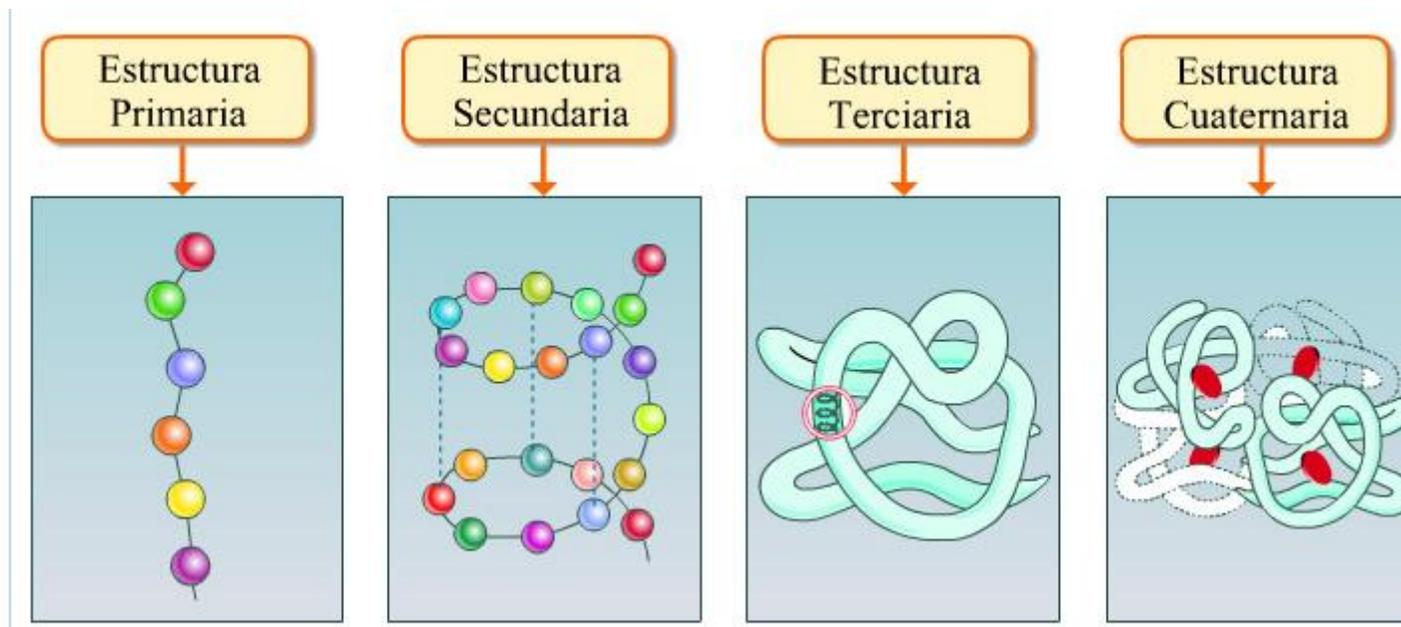
## Niveles Estructura de las Proteínas:

### Estructura Primaria:

Polipéptidos: Estructuras lineales sin ramificaciones

### Estructura Terciaria:

forma tridimensional, contiene muchos polipéptidos.



### Estructura Secundaria:

Hélice  $\alpha$ : estructura rígida en forma de varilla  
 Hélice  $\beta$ : dos o más segmentos de la cadena polipeptídica de forma paralela o antiparalela formando láminas plegadas

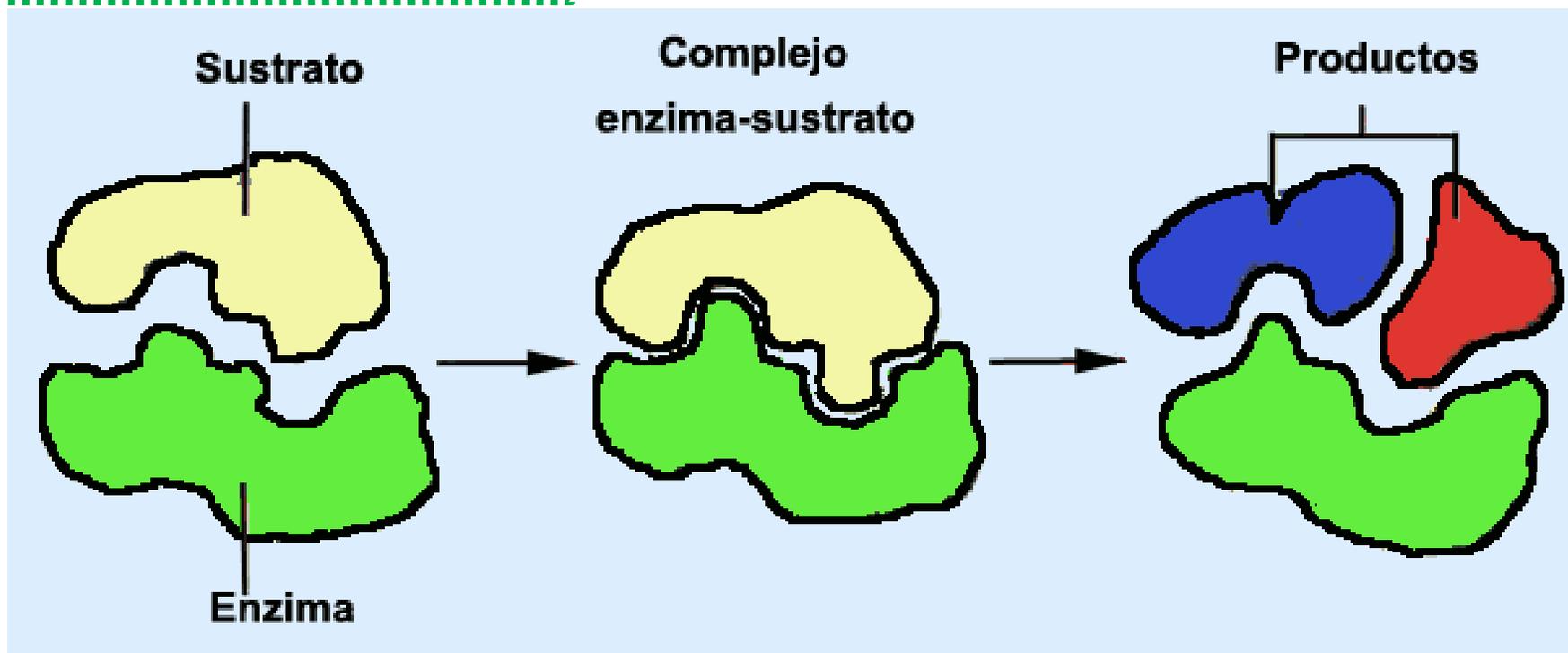
### Estructura Cuaternaria:

Está formada por varias cadenas polipeptídicas iguales o diferentes

## ENZIMA

Las enzimas son proteínas globulares capaces de catalizar las reacciones metabólicas.

las enzimas se clasifican de acuerdo con la clase de reacción que catalizan.



la mayoría de los enzimas son proteínas, sus propiedades serán las mismas.

Son solubles en el agua y se precipitan por el alcohol.

Las enzimas se clasifican en seis categorías principales:

1. Oxidorreductasas
2. Transferasas
3. Hidrolasas
4. Liasas
5. Isomerasas
6. Ligasas

## Metabolismo de las Proteínas

### Anabolismo Proteico

Anabolismo: Creación de estructuras.  
Formación de Proteínas.

Seda cuando en la dieta hay suficientes hidratos de carbono y grasas.

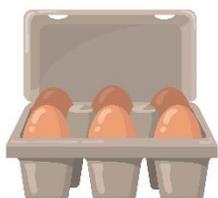
### Catabolismo Proteico

Catabolismo: Hace referencia a las acciones destinadas al uso de las proteínas



Las proteínas ingeridas en la dieta constituyen para el organismo una gran cantidad de aminoácidos.

Las proteínas Exógenas son degradadas en el aparato digestivo por las enzimas proteolíticas, proteasas y peptidasas, para que sean absorbidas por el intestino y llevado al torrente sanguíneo para ser llevado a todas las células del organismo.



### Digestión, Absorción y transportes de las Proteínas

