



**Mi Universidad**

*Nombre del Alumno: Zhulma Alejandra ramirez rodas*

*Nombre de la Materia: bioquímica*

*Nombre del profesor: María Venegas*

*Nombre de la Licenciatura: NUTRICION*

# DEFINICION DE PROTEINAS

Las proteínas o prótidos son macromoléculas formadas por cadenas lineales de aminoácidos



ESTRUCTURA DE LAS PROTEINAS

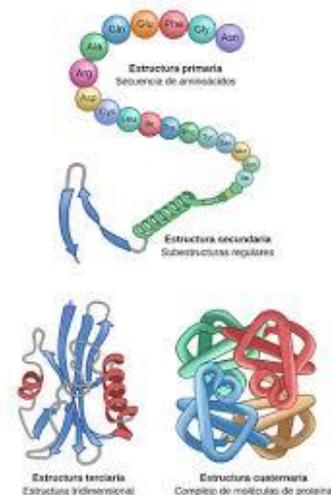


## Clasificación

Se clasifican, de forma general, en Holo proteínas y Heteroproteínas según estén formadas respectivamente sólo por aminoácidos o bien por aminoácidos

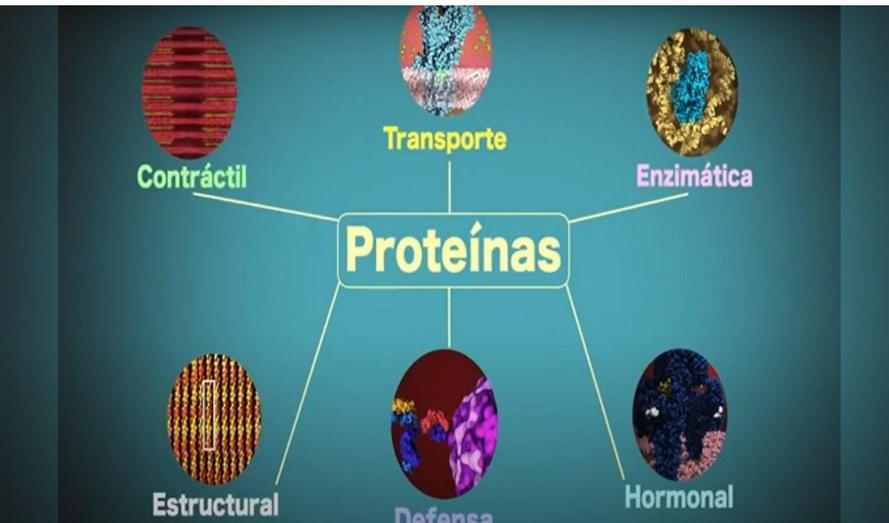
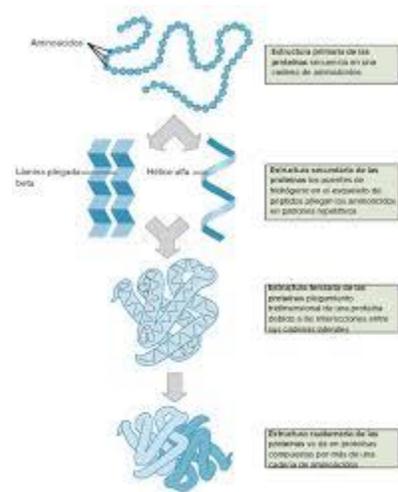
## Estructura

La estructura primaria viene definida por la secuencia de aminoácidos de la proteína. La estructura secundaria viene definida por las interacciones locales de tramos de la cadena polipeptídica, que pueden formar hélices  $\alpha$  y láminas  $\beta$  a través de interacciones de enlaces de hidrógeno



# niveles de estructura proteínas

las proteínas se dividen en cuatro niveles de estructuras: primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria. Está constituida por la secuencia de aminoácidos de la cadena polipeptídica



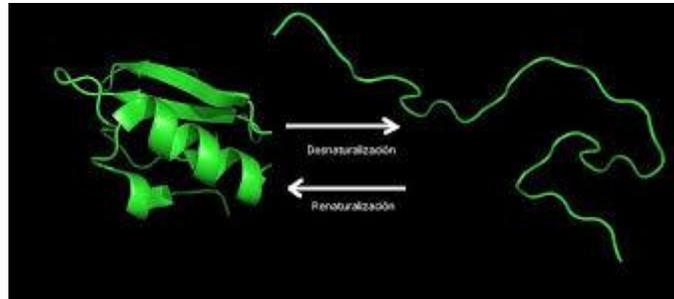
**P. ENZIMÁTICA:** proteínas complejas que producen un cambio químico específico.

**P. CONCENTRATIL:** incluyen las PROTEINAS MUSCULARES, así como aquellas que se hallan en otras células y tejidos

**P. HORMONAL:** son de alto peso molecular y están formadas por aminoácidos.

**P. TRANSPORTE:** trasladan moléculas a través de las membranas celulares alternando entre tres conformaciones distintas.

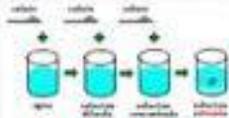
**FISICAS:** dependen de los R de las cadenas laterales de los aminoácidos expuestos en su superficie



## Propiedades de las proteínas

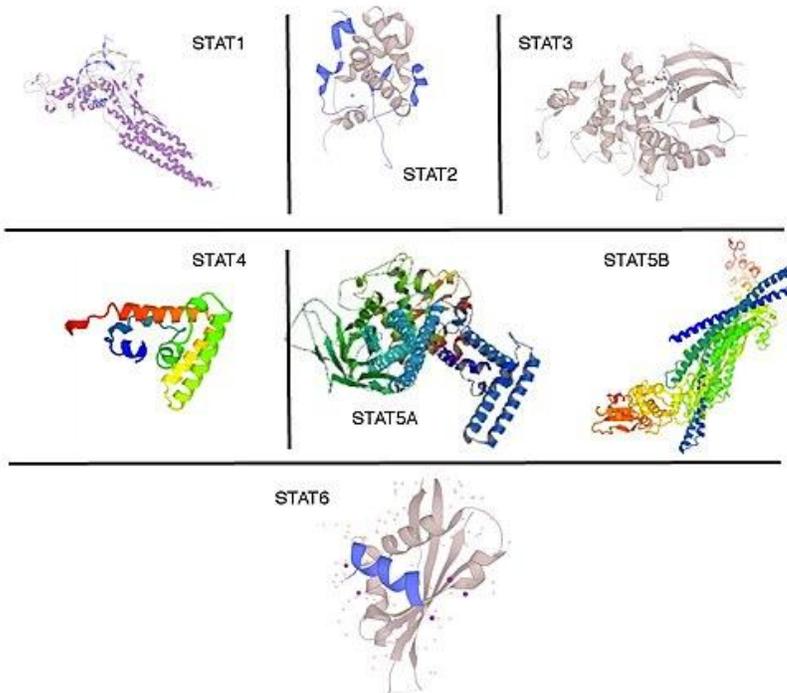
### Solubilidad

- La solubilidad se debe a que solo los grupos -R polares o hidrófilos se hallan localizados sobre la superficie externa de la proteína, y a que establecen enlaces de hidrógeno con el agua; así, la proteína se rodea de una capa de agua que impide su unión con otras proteínas y, por tanto, su precipitación. En general, las proteínas fibrosas son insolubles en agua, mientras que las globulares son hidrosolubles.



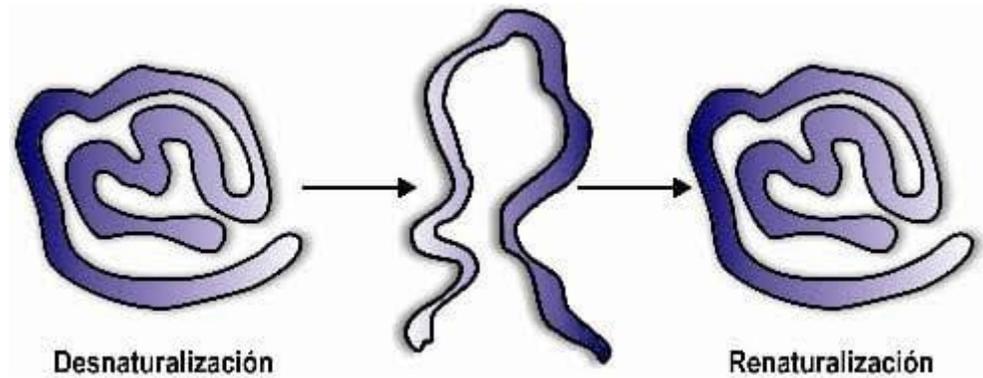
### QUIMICAS :

Las proteínas son biopolímeros (macromoléculas orgánicas), de elevado peso molecular, constituidas básicamente por carbono (C), hidrógeno (H), oxígeno (O) y nitrógeno (N); aunque pueden contener también azufre (S) y fósforo (P) y, en menor proporción, hierro (Fe), cobre (Cu), magnesio (Mg), yodo (Y), etc...



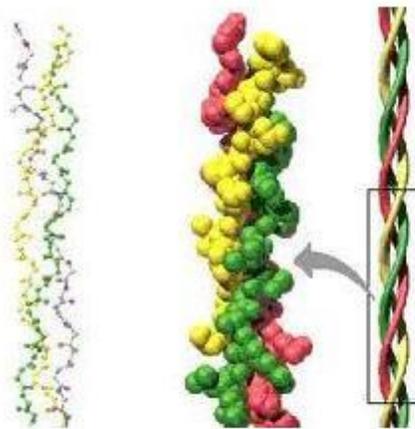
CONFORMACION NATIVA:  
estructura tridimensional estable que determina fuertemente la función biológica de una proteína

DESNATURALIZACION:  
cuando pierden su estructura tridimensional (conformación espacial) y así el característico plegamiento de su estructura

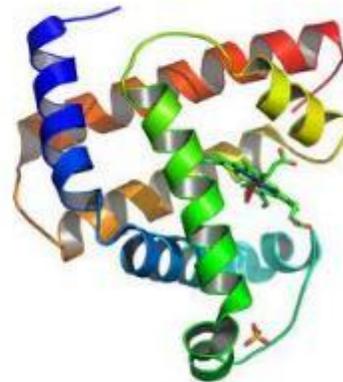


## ESCLEROPROTEINAS

Las proteínas fibrosas, fibroproteínas, elementos formes, escleroproteínas, o simplemente fibras, son proteínas donde la longitud predomina sobre las otras dimensiones gracias al predominio de un tipo de estructura proteica secundaria



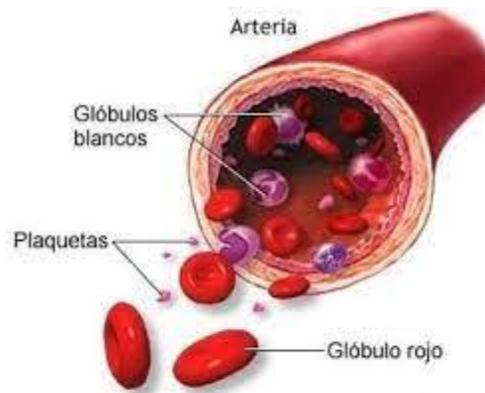
Fibrosa  
Estructura alargada

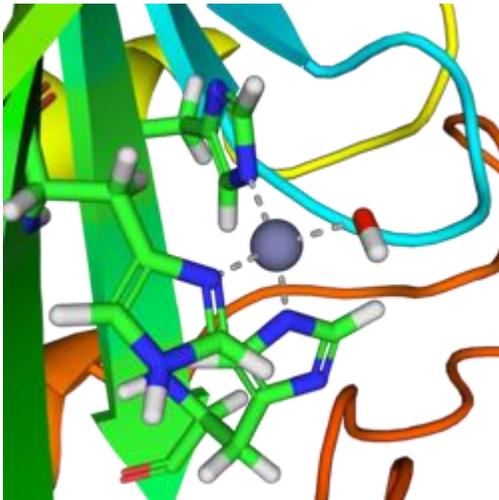


Globulares  
Estructura compacta

## PROTEINAS DEL PLASMA:

Las fracciones principales de proteínas plasmáticas están formadas por: albúmina (55 %), globulinas (38 %) y fibrinógeno (7 %; →cap. VI. C. 5.1.4)





**MELATROPORTEINA**

Metaloproteína: proteína + metal. Es un término genérico para una proteína que contiene un ion metálico como cofactor. Las funciones de las metaloproteínas son muy variadas en las células, actuando como enzimas, proteínas de transporte y almacenamiento, y en la transducción de señales

**Metabolismo de la proteína**

Los términos metabolismo de las proteínas o metabolismo proteico hacen referencia a los diversos procesos bioquímicos responsables de la síntesis de proteínas y de aminoácidos, por medio del anabolismo proteico, y la degradación de proteínas (y otras grandes moléculas) por medio del catabolismo proteico

**METABOLISMO DE LAS PROTEINAS**

