



Alumna: Wendy Jocelin Jimenez Aguilar

Docente: Maria de los Angeles Venegas Castro

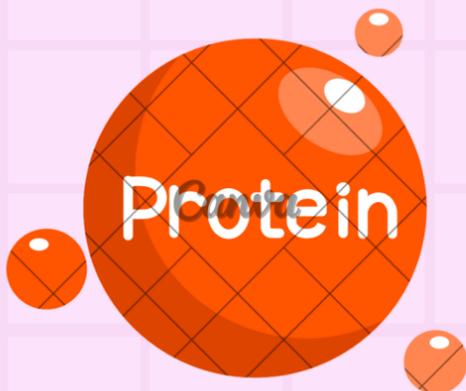
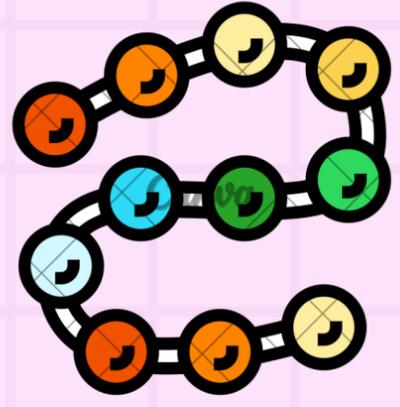
Licenciatura en nutrición

Tercer cuatrimestre

# Proteínas, generalidades

## Definición de proteínas, clasificación y estructura química

Las proteínas son macromoléculas formadas por secuencias específicas de aminoácidos, que están unidos entre sí por enlaces peptídicos. Las proteínas están compuestas por unidades estructurales llamadas aminoácidos, los cuales se unen mediante enlaces peptídicos

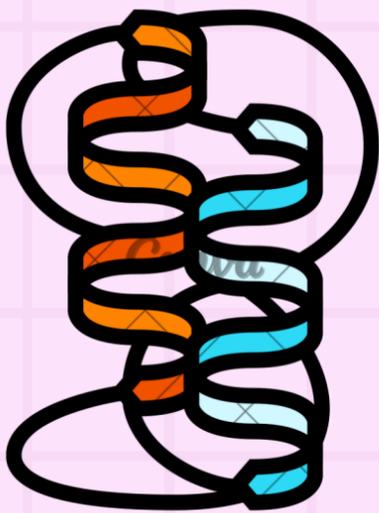
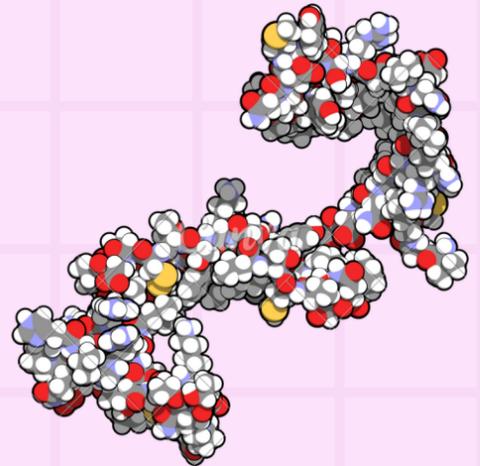


## Estructura de las proteínas: Niveles estructurales

- Estructura primaria: Secuencia lineal de aminoácidos en la cadena polipeptídica.
- Estructura secundaria: Plegamiento localizado de la cadena polipeptídica en patrones como hélices alfa y láminas beta.
- Estructura terciaria: Organización tridimensional completa de la proteína debido a interacciones entre las cadenas laterales de aminoácidos.
- Estructura cuaternaria: Arreglo espacial de múltiples subunidades polipeptídicas en proteínas formadas por más de una cadena.

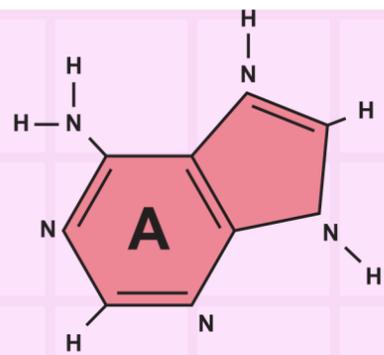
## Clasificación funcional de las proteínas

- Proteínas catalíticas: Enzimas que aceleran reacciones químicas específicas.
- Proteínas de defensa: Anticuerpos y proteínas del sistema inmunitario que protegen contra patógenos.
- Proteínas de transporte: Transportan moléculas como el oxígeno (hemoglobina) y otros nutrientes a través del cuerpo.



## Propiedades físicas y químicas de las proteínas

- Reacciones ácido-base: Las proteínas pueden actuar como ácidos o bases dependiendo del pH del medio.
- Solubilidad: Varía según las interacciones entre las cadenas laterales de aminoácidos y el medio circundante.



## Conformación nativa y desnaturalización de las proteínas

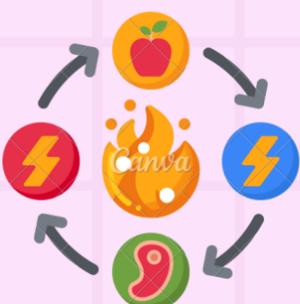
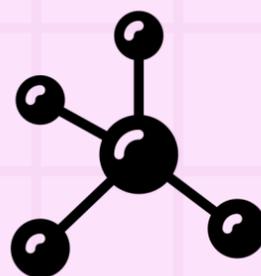
- Conformación nativa: Estructura tridimensional funcional y estable de una proteína.
- Desnaturalización: Pérdida de la estructura tridimensional y actividad biológica debido a cambios en pH, temperatura u otros factores.

## Escleroproteínas

Las escleroproteínas son proteínas estructurales que proporcionan resistencia y rigidez a tejidos como el colágeno y la queratina.

## Proteínas del plasma

Proteínas que contienen iones metálicos en su estructura y que desempeñan funciones catalíticas o estructurales específicas.



## Metabolismo de proteínas

Proceso biológico que incluye la síntesis, degradación y reciclaje de proteínas en el organismo, fundamental para el mantenimiento celular y la regulación fisiológica.

Universidad del sureste.2023. antología de  
microbiologia.pdf

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/4ef7f562f134298c90f917ae3256b263-LC-LNU304%20BIOQU%C3%8DMICA.pdf>