



Mapa conceptual “Propiedades fundamentales de las proteínas y lípidos”

ARREVILLAGA HERNÁNDEZ MAURICIO FIDEL

L.N. Luna Gutiérrez Patricia

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Nutrición

Química de los alimentos

Tapachula, Chiapas a 09 de Febrero de 2024

## PROTEINAS

Las proteínas son solubles en agua cuando adoptan una conformación globular. La solubilidad es debida a los radicales (-R) libres de los aminoácidos que, al ionizarse, establecen enlaces débiles (puentes de hidrógeno) con las moléculas de agua.

## PROTEINAS

Especificidad: Cada especie tiene unas proteínas propias, distintas a las de las otras. También hay diferencias entre individuos de la misma especie (recuerden que las proteínas vienen de los genes). Diferenciamos dos:

- Especificidad de función.
- Especificidad de especie.

## PROTEINAS

Desnaturalización: Consiste en la rotura de los enlaces que mantienen el estado nativo de la proteína, perdiendo todas sus estructuras salvo la primaria, ya que los enlaces peptídicos se mantienen. En determinadas circunstancias estas proteínas pueden renaturalizarse (no siempre). También, al perder estas estructuras, pierden su actividad biológica.

## PROTEINAS

Capacidad amortiguadora: Como tienen un comportamiento anfótero son capaces de amortiguar las variaciones del pH del medio en el que se encuentran.



# PROPIEDADES FUNDAMENTALES DE LAS PROTEINAS Y LIPIDOS

## LIPIDOS

Las propiedades físicas son: La untuosidad y la plasticidad. Sus aplicaciones prácticas son:

- El sabor.
- Friabilidad.

## LIPIDOS

Solventes en los líquidos.

- Los lípidos son insolubles en agua, pero sí en solventes orgánicos.

Emulsiones. Es la capacidad de los lípidos para formar partículas pequeñas menores de una micra, en otro líquido.

## LIPIDOS

1. Punto de Fusión: El punto de fusión de los lípidos depende del contenido de la mezcla de triglicéridos que contiene.

## LIPIDOS

Las propiedades químicas son:

1. Acción del Calor. El calor produce numerosas modificaciones .
  1. Hidrogenación: Modificando sus propiedades nutricionales. Aplicaciones Prácticas:
    - Fabricación de jabones
    - Enranciamiento hidrolítico para dar sabor y olor característicos

