



Alumna: Wendy Jocelin Jiménez Aguilar

Parcial: 2

Materia: Química de los alimentos

Docente: Luz Elena Cervantes Monroy

Licenciatura en nutrición

Segundo cuatrimestre

# PROTEINAS Y LIPIDOS

## PROPIEDADES FUNCIONALES DE LAS PROTEÍNAS

Las propiedades funcionales como la viscosidad, gelación y texturización se relacionan con las primarias, que dependen del tamaño, forma y flexibilidad molecular.

### CLASIFICACIÓN.

- Propiedades de hidratación.
- Propiedades relacionadas con interacciones proteína-proteína.
- Propiedades de superficie

### CLASIFICACIÓN DE LAS PROTEÍNAS CON BASE EN SU SOLUBILIDAD

Albúminas  
Globulinas  
Glutelinas  
Prolaminas

## DESNATURALIZACIÓN DE PROTEÍNAS

indica que la estructuración se aleja de la forma nativa debido a un importante cambio en su conformación tridimensional, producido por movimientos de los diferentes dominios de la proteína

### FUNCIONALIDAD

sirve para mejorar funcionalidad, como cuando se aumentan sus propiedades de espumado y emulsificación

### PROCEDIMIENTO

. Pueden ocurrir modificaciones conformacionales debidas a cambios térmicos, químicos o efectos mecánicos inducidos por calentamiento o enfriamiento

## OBTENCIÓN DE PROTEÍNAS PURAS A PARTIR DE ALIMENTOS

Nuestro organismo necesita proteínas de los alimentos que ingerimos para fortalecer y mantener los huesos, los músculos y la piel.

### OBTENCIÓN

Obtenemos proteínas de la carne, los productos lácteos, las nueces y algunos granos o guisantes.

### FUNCIÓN

formar parte de estructuras que se ingieren como tales, o al usarse como ingredientes, aditivos (catalizadores, conservadores, agentes ligantes, emulsificantes, para la formación de películas), así como por sus propiedades funcionales.

# PROTEINAS Y LIPIDOS

## PURIFICACIÓN DE PROTEÍNAS DE IMPORTANCIA ECONÓMICA

Globulina es un grupo de proteínas insolubles en agua que se encuentran en todos los animales y vegetales.

## PROPIEDADES FUNCIONALES DE LOS LÍPIDOS

La palabra lípido proviene del griego lipos, que significa grasa. Los lípidos son grupos de compuestos constituidos por carbono, hidrógeno y oxígeno que integran cadenas hidrocarbonadas alifáticas o aromáticas.

## MODIFICACIONES Y MÉTODOS DE CONTROL DE LOS LÍPIDOS

Los métodos que se emplean para modificar y diseñar las grasas y los aceites van desde la simple mezcla física de dos o más grasas o aceites, hasta otros muy laboriosos como la hidrogenación.

### FUNCIONALIDAD

Desempeñan muchas funciones en los tejidos, además de que son la fuente energética más importante, unos son parte estructural de las membranas celulares y de los sistemas de transporte de diversos nutrimentos.

### COMPOSICION

Los lípidos son grupos de compuestos constituidos por carbono, hidrógeno y oxígeno que integran cadenas hidrocarbonadas alifáticas o aromáticas, aunque también contienen fósforo y nitrógeno.

### HIDROGENACIÓN

Mediante este proceso, se transforman los aceites líquidos en semisólidos, más fácilmente manejables y con una mayor vida de anaquel.

Las características físicas y químicas de los lípidos hidrogenados dependen de la intensidad con que se presenta cada una de estas reacciones; un mismo ácido graso puede presentar al mismo tiempo los dos tipos de isomerización.

Gluten es una proteína que se encuentra en los granos de trigo, cebada, centeno y posiblemente en la avena. El gluten se puede obtener a partir de la harina de trigo y algunos otros cereales, lavando el almidón.

La amarantina es la proteína más abundante de las semillas de amaranto, se ha establecido como un modelo interesante como proteína funcional.

## References

Chel, L. A. (n.d.). revista 227.indd. revista 227.indd. Retrieved February 9, 2024, from <https://www.revistauniversitaria.uady.mx/pdf/227/ru2275.pdf>

Qué es la desnaturalización y qué la causa. (n.d.). Beckman Coulter Life Sciences. Retrieved February 9, 2024, from <https://beckman.mx/support/faq/research/what-is-denaturation-and-the-cause>

Sylabus IAM-0532. (n.d.). ITESCAM. Retrieved February 9, 2024, from [https://www.itescam.edu.mx/portal/asignatura.php?clave\\_asig=IAM-0532&carrera=IIAL-2005&id\\_d=113](https://www.itescam.edu.mx/portal/asignatura.php?clave_asig=IAM-0532&carrera=IIAL-2005&id_d=113)

UDS. (2020). Antología de química de los alimentos. UDS. <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LNU/0b97f16b30f585bb29ca9d4581b2d40a-LC-LNU203%20QUIMICA%20DE%20LOS%20ALIMENTOS.pdf>