



NOMBRE DE ALUMNO: AZENETH ISABEL NAJERA ARGUELLO

NOMBRE DEL PROFESOR: LIC. LUZ ELENA CERVANTES MONROY

NOMBRE DEL TRABAJO: SÚPER NOTAS

MATERIA: QUIMICA DE LOS ALIMENTOS

GRADO: 2°

GRUPO: NUTRICIÓN

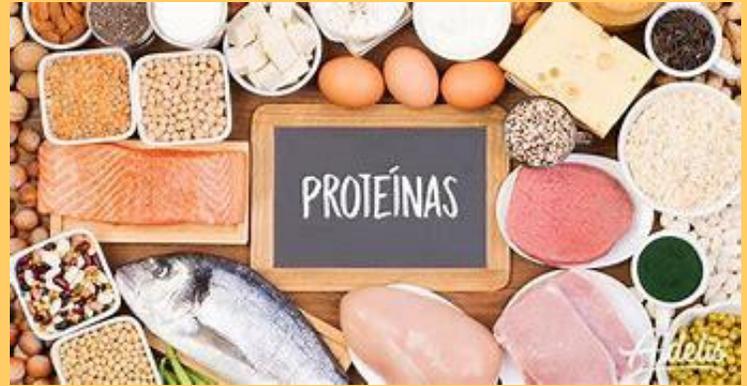
PASIÓN POR EDUCAR

PROTEÍNAS Y LÍPIDOS

Propiedades funcionales de las proteínas

Las proteínas constituyen, junto con los ácidos nucleicos, las moléculas de información en los seres vivos.

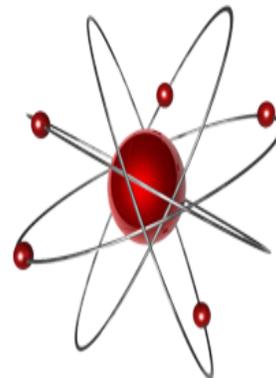
Poseen propiedades nutricionales, y de sus componentes se obtienen moléculas nitrogenadas que permiten conservar la estructura y el crecimiento de quien las consume.



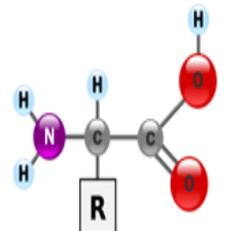
Las proteínas alimentarias como las proteínas que son fácilmente digeribles, no tóxicas, nutricionalmente adecuadas, útiles en los alimentos y disponibles en abundancia.

La relación entre la composición de aminoácidos y las propiedades funcionales y fisicoquímicas se puede visualizar como una serie de eventos que están interrelacionados.

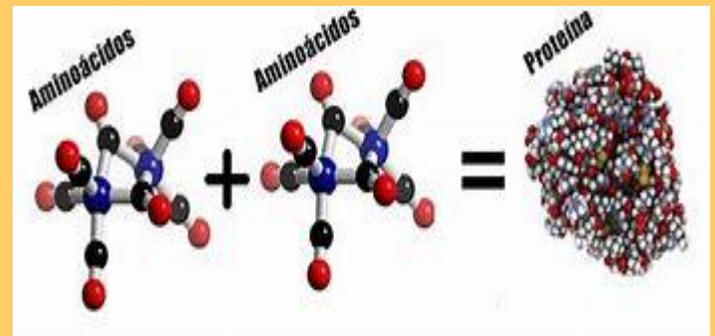
Las unidades más simples de la estructura química común a todas las proteínas son los aminoácidos.



Aminoácidos

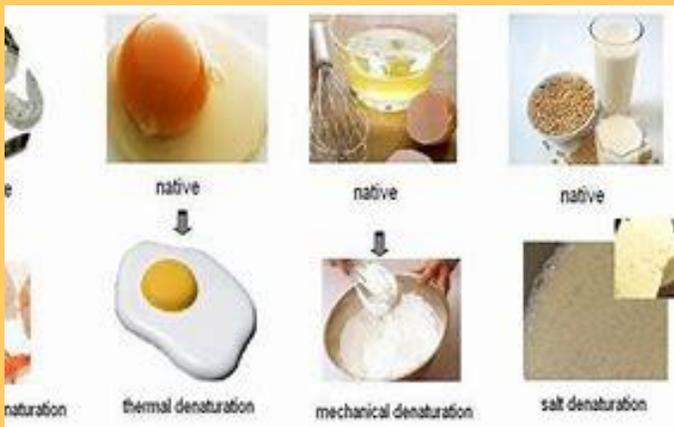
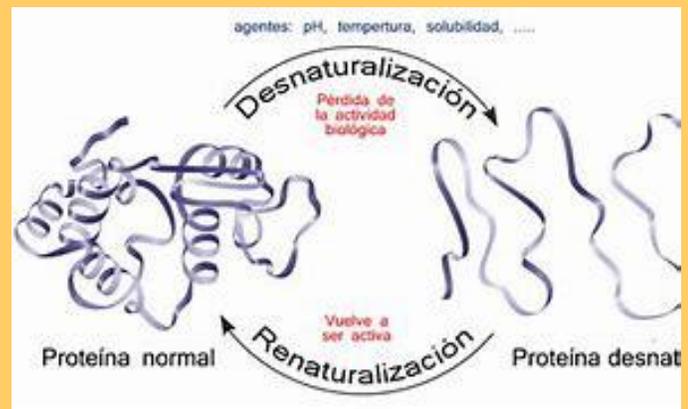


Las unidades más simples de la estructura química común a todas las proteínas son los aminoácidos



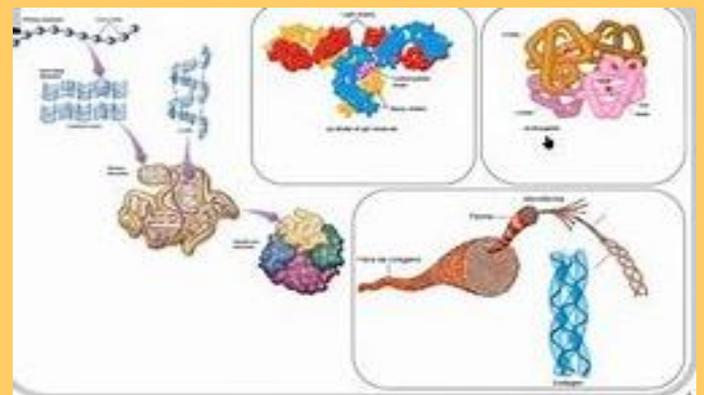
DESNATURALIZACIÓN DE PROTEÍNAS

Desnaturalización 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.



El estado nativo o activo de una proteína puede ser detectado gracias a diferentes técnicas que observan el estado en equilibrio de las moléculas de proteína.

Pueden ser técnicas ópticas, como la dispersión óptica rotatoria, el dicroísmo circular o la absorción UV.



OBTENCIÓN DE PROTEÍNAS PURAS A PARTIR DE ALIMENTOS

Las proteínas poseen un papel fundamental en la nutrición, proporcionan nitrógeno y aminoácidos que podrán ser utilizados para la síntesis de proteínas y otras sustancias nitrogenadas.



Las proteínas resultan útiles tanto en forma nativa como modificada por tratamientos químicos o enzimáticos.

Los productos animales considerados como fuentes de proteínas son el huevo, la leche y la carne de diversas especies.

Los componentes animales de la dieta son, además, controvertidos por problemas asociados a alergias en el caso de la leche y el huevo, porque se han presentado problemas sanitarios y toxicológicos.



Gelatina

Es una proteína derivada de la hidrólisis selectiva del colágeno, que es el componente orgánico más abundante en huesos y piel de mamíferos.

Proteínas lácteas

Las proteínas lácteas se agrupan en dos grandes conjuntos: las caseínas (80%) y las proteínas del suero (20%).

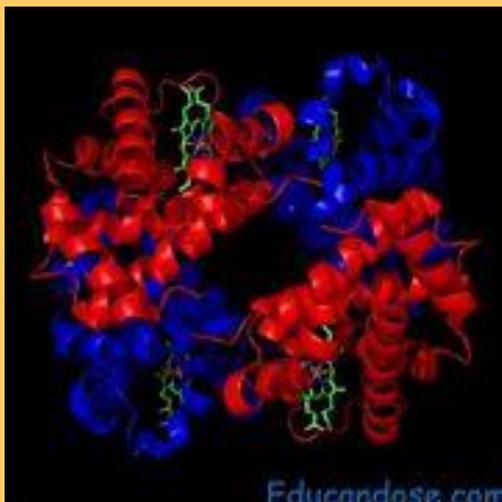


Proteína vegetal

Las proteínas vegetales constituyen una fuente de nutrientes e ingredientes funcionales de interés por su variedad, disponibilidad y costo

PURIFICACIÓN DE PROTEÍNAS DE IMPORTANCIA ECONÓMICA: GLOBULINAS, GLUTEN, AMARANTINA

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



Globulinas más importantes:

- Seroglobulinas (de la sangre)
- Las lactoglobulinas (de la leche)
- ovoglobulina (del huevo),
- La legumina, el fibrinógeno, los anticuerpos (α -globulinas)

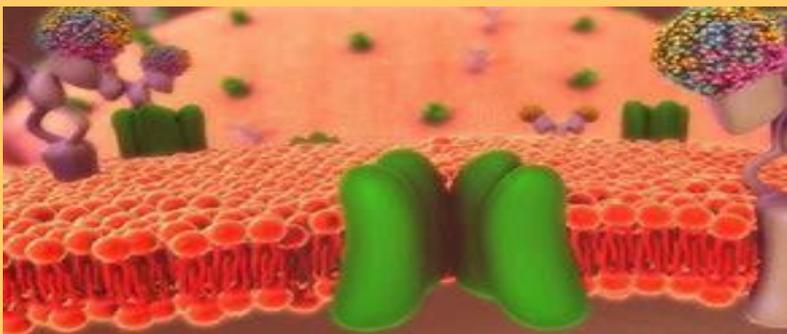
Gluten es una proteína que se encuentra en los granos de trigo, cebada, centeno y posiblemente en la avena.



La amarantina es la proteína más abundante de las semillas de amaranto, se ha establecido como un modelo interesante como proteína funcional con gran potencial para impartir propiedades funcionales en alimentos.

PROPIEDADES FUNCIONALES DE LOS LÍPIDOS

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.



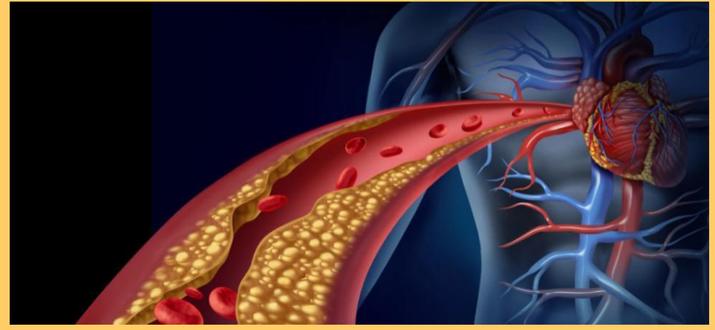
Son parte estructural de las membranas celulares y de los sistemas de transporte de diversos nutrientes, otros son ácidos grasos indispensables, vitaminas y hormonas, algunos son pigmentos.

Las grasas y los aceites son los principales lípidos que se encuentran en los alimentos, y contribuyen a la textura



Los triglicéridos

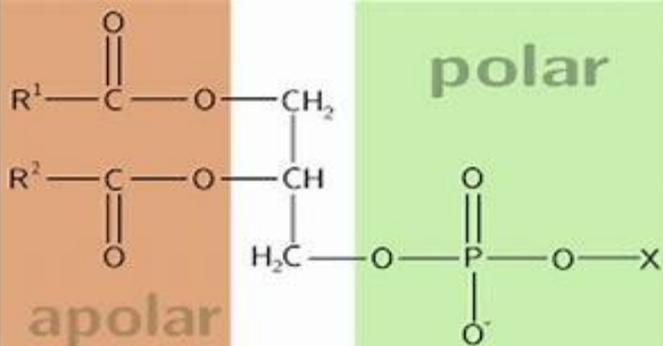
Son más abundantes en la naturaleza y los principales constituyentes de todas las grasas y los aceites, incluyendo el tejido adiposo de los mamíferos, ya que representan más del 95% de su composición.



Las características físicas y químicas de los triacilglicéridos dependen del tipo, la concentración y la forma de distribución de sus ácidos grasos en las tres posiciones

MODIFICACIONES Y MÉTODOS DE CONTROL DE LOS LÍPIDOS

Los aceites refinados, con o sin hibernación, pueden embotellarse y así venderse directamente.



La oxidación de los lípidos insaturados produce hidroperóxidos que se descomponen fácilmente en sustancias que se absorben sobre el metal, de tal manera que reducen la eficiencia del proceso

BIBLIOGRAFIA

Universidad del Sureste, 2022. Antología de QUIMICA DE LOS ALIMENTOS. PDF. Recuperado el 04 de Febrero de 2022. Pans.34-68
<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/780fed42579aa3cd162f120666b3219d.pdf>