



Mi Universidad

Mapa conceptual

Nombre del Alumno: Luis Eduardo Ramírez Soto

Nombre del tema : Proteínas y Lípidos

Parcial : Segundo

Nombre de la Materia: Química de los alimentos

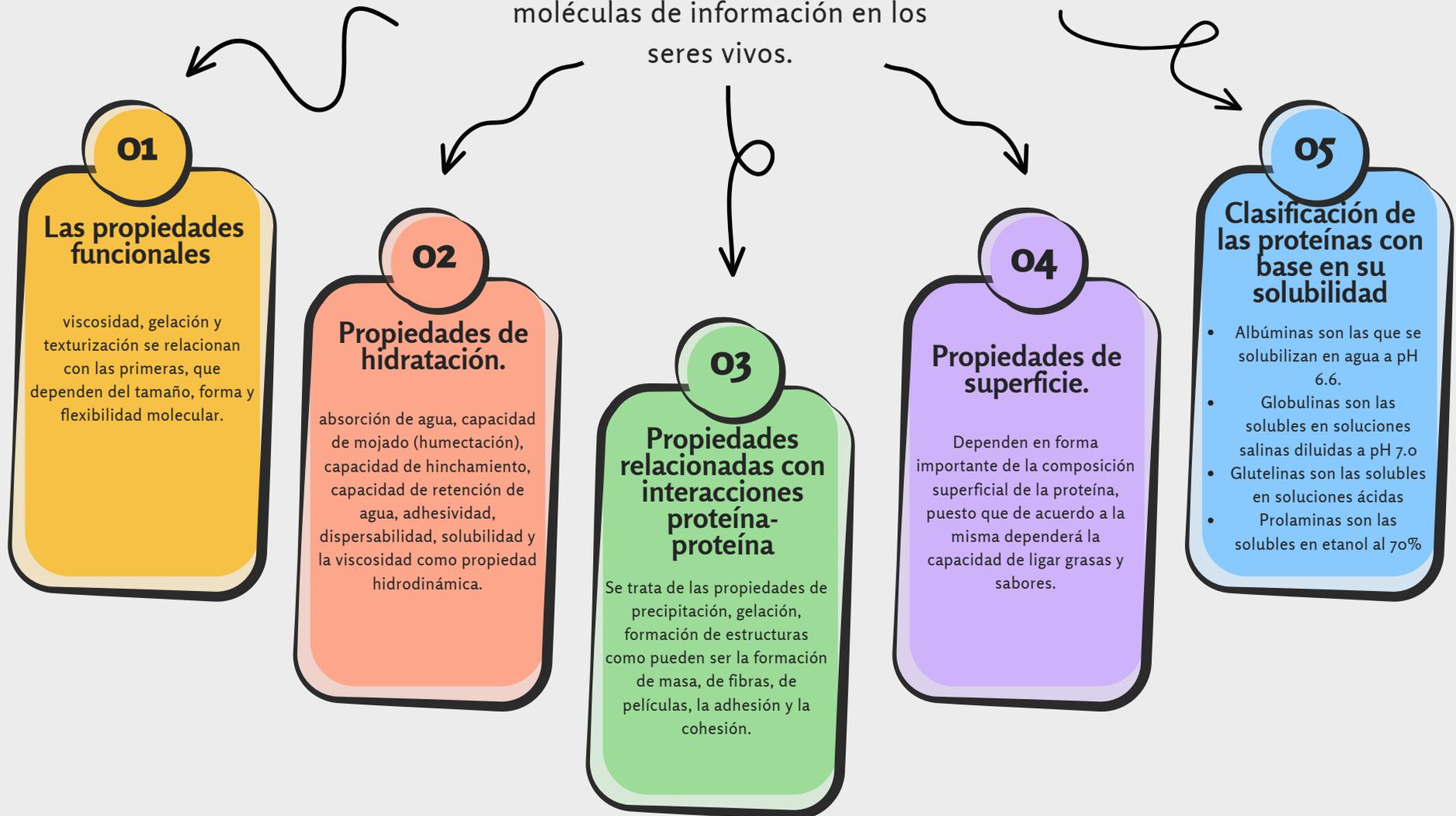
Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: Segundo

2.1. PROPIEDADES FUNCIONALES DE LAS PROTEÍNAS.

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



2.2. DESNATURALIZACIÓN DE PROTEÍNAS.

la palabra desnaturalización indica que la estructuración se aleja de la forma nativa debido a un importante cambio en su conformación tridimensional,

La conformación de una molécula de proteína depende, en gran medida, del ambiente que la rodea, y su estado nativo es el más estable en términos termodinámicos en las condiciones fisiológicas en que se encuentra.

la desnaturalización generalmente se considera como una pérdida de la estructura ordenada.

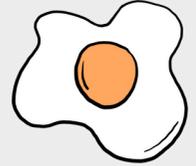
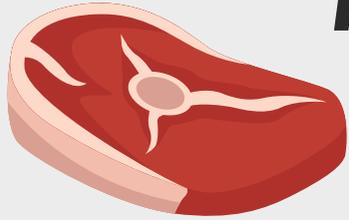
La desnaturalización puede ser deseable cuando se habla de elevar la digestibilidad de las proteínas por cocción o por la desnaturalización de inhibidores de tripsina presentes en las leguminosas.

El estudio de la termodinámica de este proceso implica lograr realizarlo de forma reversible, lo que requiere que, una vez eliminado el agente desnaturalizante, la proteína pueda regresar a su conformación original.

Cuando se despliega una proteína globular, la pérdida de la estructura nativa aumenta, en forma significativa, el número de residuos de aminoácidos hidrofóbicos ahora expuestos al solvente.

2.3. OBTENCIÓN DE PROTEÍNAS PURAS A PARTIR DE ALIMENTOS.

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



Proteína del huevo

Está constituido por 10.5% de cáscara en tanto la parte comestible está formada por 58.5% de albumen o clara y 31.0% de yema, cuyos componentes son proteínas y lípidos que les confieren alto valor nutritivo.

Proteína de la carne

La carne es un medio muy útil y eficiente de abasto de proteína, puesto que animales y humanos comparten muchas necesidades nutricionales y fisiológicas.

Gelatina

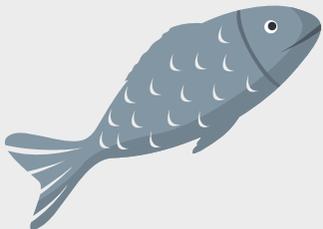
La gelatina es una proteína derivada de la hidrólisis selectiva del colágeno, que es el componente orgánico más abundante en huesos y piel de mamíferos.

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 nutrimentos e ingredientes funcionales de interés por su variedad, disponibilidad y costo, explotándose tanto las propiedades funcionales como los beneficios nutricionales de cada grupo de proteínas.



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

Proteína vegetal y animal insoluble en agua y soluble en disoluciones de cloruro sódico. Forma parte de la composición del suero sanguíneo. El trigo, la cebada y el centeno son especies de gramíneas estrechamente relacionadas pertenecientes a la tribu Triticeae.

Globulinas

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

Gluten

Gluten es una proteína que se encuentra en los granos de trigo, cebada, centeno y posiblemente en la avena. Ciertas personas no toleran el gluten.

Amarantina

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.



2.5. PROPIEDADES FUNCIONALES DE LOS LÍPIDOS.

La palabra lípido proviene del griego lipos, que significa grasa y cuya aplicación no ha sido bien establecida; originalmente se definía como —una sustancia insoluble en agua, pero soluble en disolventes orgánicos



Ácidos grasos.

En forma pura, todas las grasas y los aceites están constituidos exclusivamente por triacilglicéridos (o triglicéridos), los que a su vez son ésteres de ácidos grasos con glicerol.



Los triglicéridos

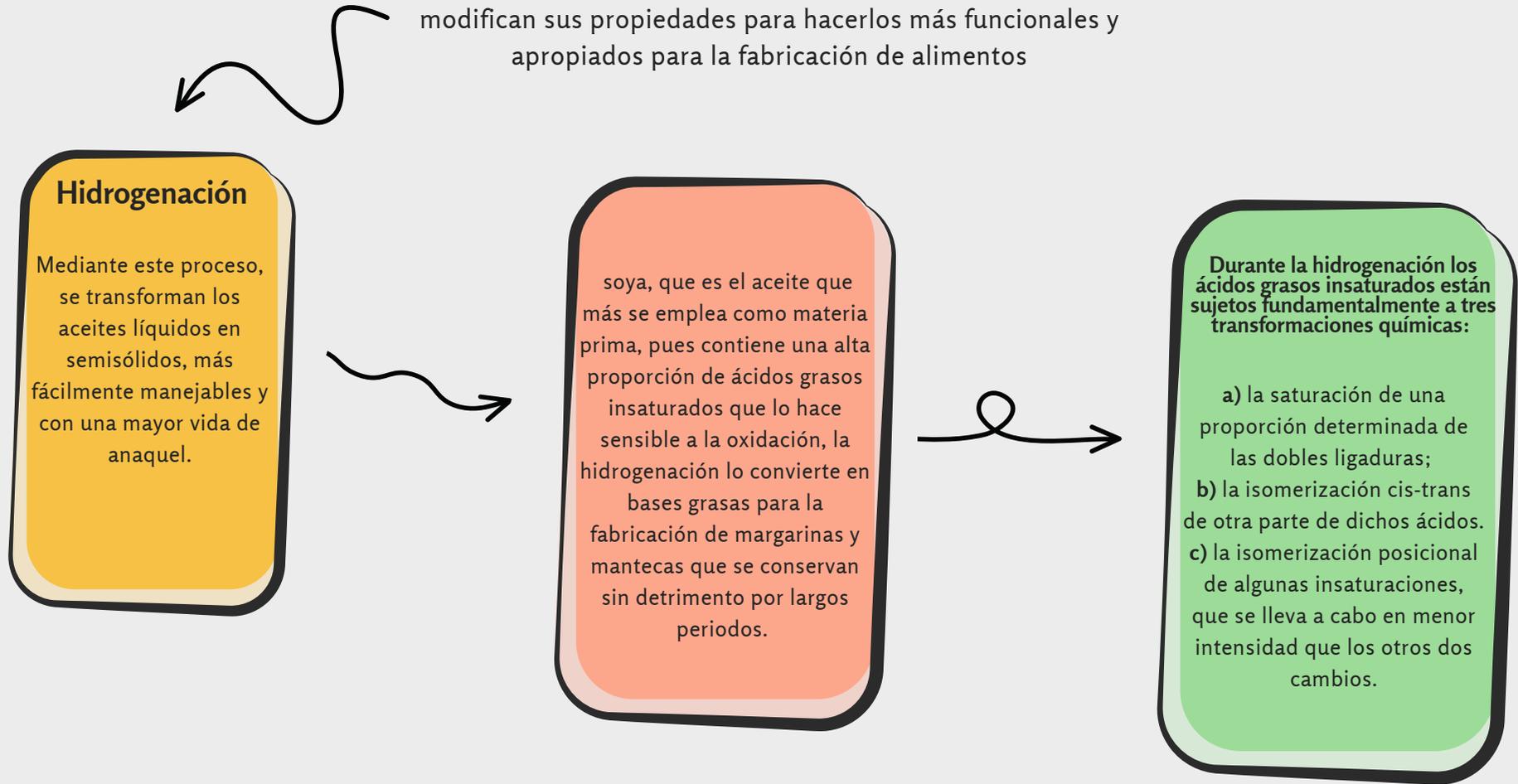
Son los acilglicéridos más abundantes en la naturaleza y los principales constituyentes de todas las grasas y los aceites, incluyendo el tejido adiposo de los mamíferos, ya que representan más del 95% de su composición.



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.

2.6. MODIFICACIONES Y MÉTODOS DE CONTROL DE LOS LÍPIDOS.

Los aceites refinados, con o sin hibernación, pueden embotellarse y así venderse directamente, o bien, pueden someterse a otras reacciones físicas y químicas que modifican sus propiedades para hacerlos más funcionales y apropiados para la fabricación de alimentos



REFERENCIAS

UDS- ANTOLOGÍA DE QUÍMICA DE LOS ALIMENTOS-2025- PAG, 36-71..