



Nombre del alumno: MARICELA LÓPEZ AGUILAR.

Nombre del profesor: DRA. LUZ ELENA CERVANTES MONROY.

Nombre del tema: SÚPER NOTA LÍPIDOS Y PROTEÍNAS.

Parcial: UNIDAD 3 Y UNIDAD 4.

Nombre de la materia: BIOQUÍMICA.

Nombre de la licenciatura: LICENCIATURA EN ENFERMERÍA.

Cuatrimestre: 1.

Grupo: "A".

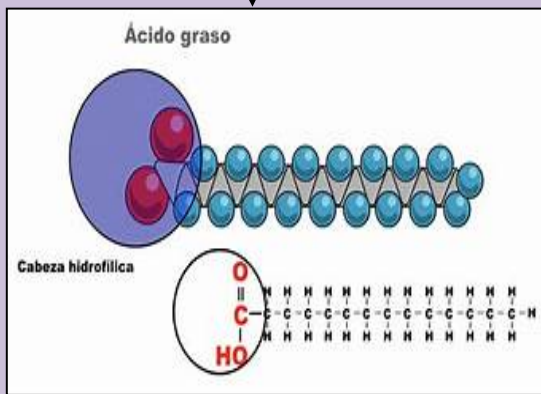
Comitán de Domínguez, Chiapas.

14 octubre del 2024.



3.1 Concepto de lípido.

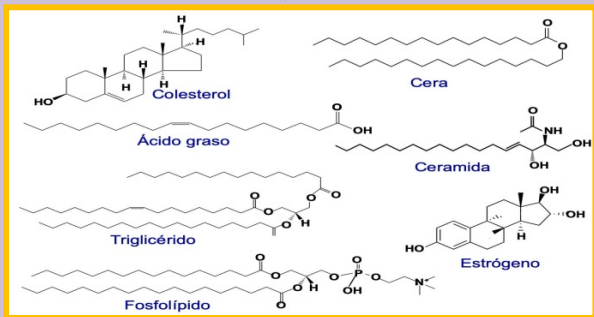
El termino lípido se refiere a una amplia variedad de biomoléculas, incluyen las grasas los aceite, las ceras y los esteroides



Los lípidos son grupos heterogéneo de biomoléculas que incluyen a los fosfolípidos, los esteroides, los carotinoides, las grasas y los aceites. Con estructuras y funciones muy

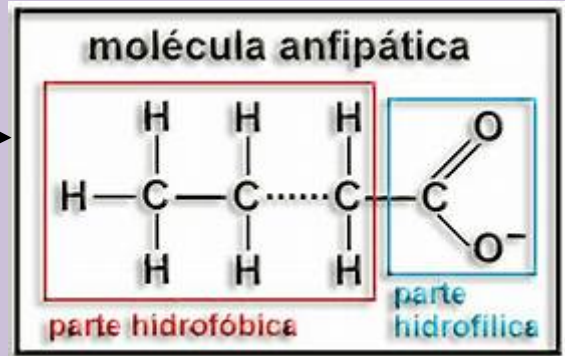
Clasificación de los lípidos

Lípidos	Simples	[Glicéridos [Mantecas Aceites Céridos - Cera de abejas
	Compuestos	[Fosfolípidos Glucolípidos
	Derivados	[Ácidos grasos [Omega 3 Omega 6
	Asociados	[Esteroles - Colesterol Terpenos - Vitamina A Naftoquinonas - Vitamina K Tocoferoles - Vitamina E



3.3 propiedades.

Carácter antipatico: son aquellas que contienen una parte hidrófila.



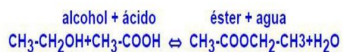
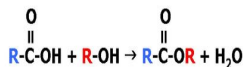
Punto de fusión: esta propiedad depende de la cantidad de carbono que exista en la cadena hidrocarbonada y del número de enlaces dobles que tenga esa cadena, mayor será el punto de fusión.



• PROPIEDADES QUÍMICAS

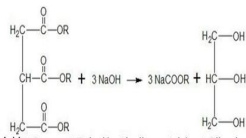
- ESTERIFICACIÓN

Ácido graso + alcohol \rightleftharpoons Ester + agua



- SAPONIFICACIÓN

Ácido graso + base \rightleftharpoons jabón + glicerina

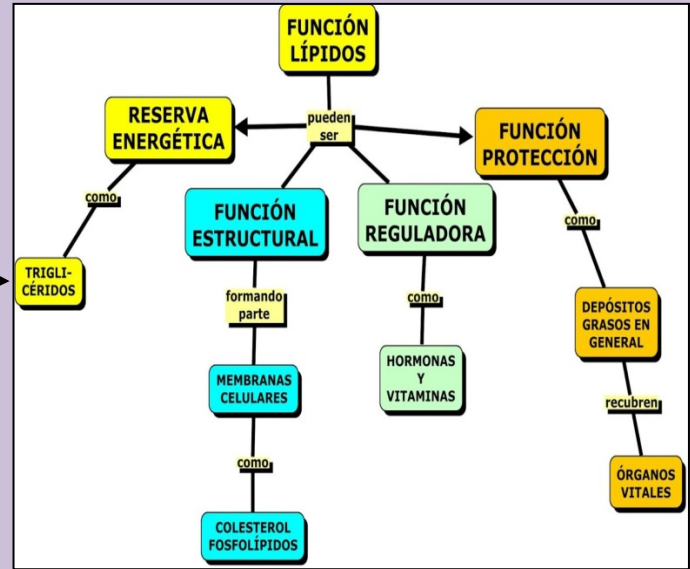


Propiedades químicas de los lípidos, que es la esterificación, la saponificación y la anti oxidación



3.4 lípidos de uso biológico.

Los lípidos de importancia biológica la función de los lípidos, estructural, forman la bicapa lipídica de las membranas celular (fosfolípidos y colesterol).



Funciones biológica. Las grasas y aceites cumplen principalmente con la función de reserva de energía en forma más eficiente que los glúcidos.



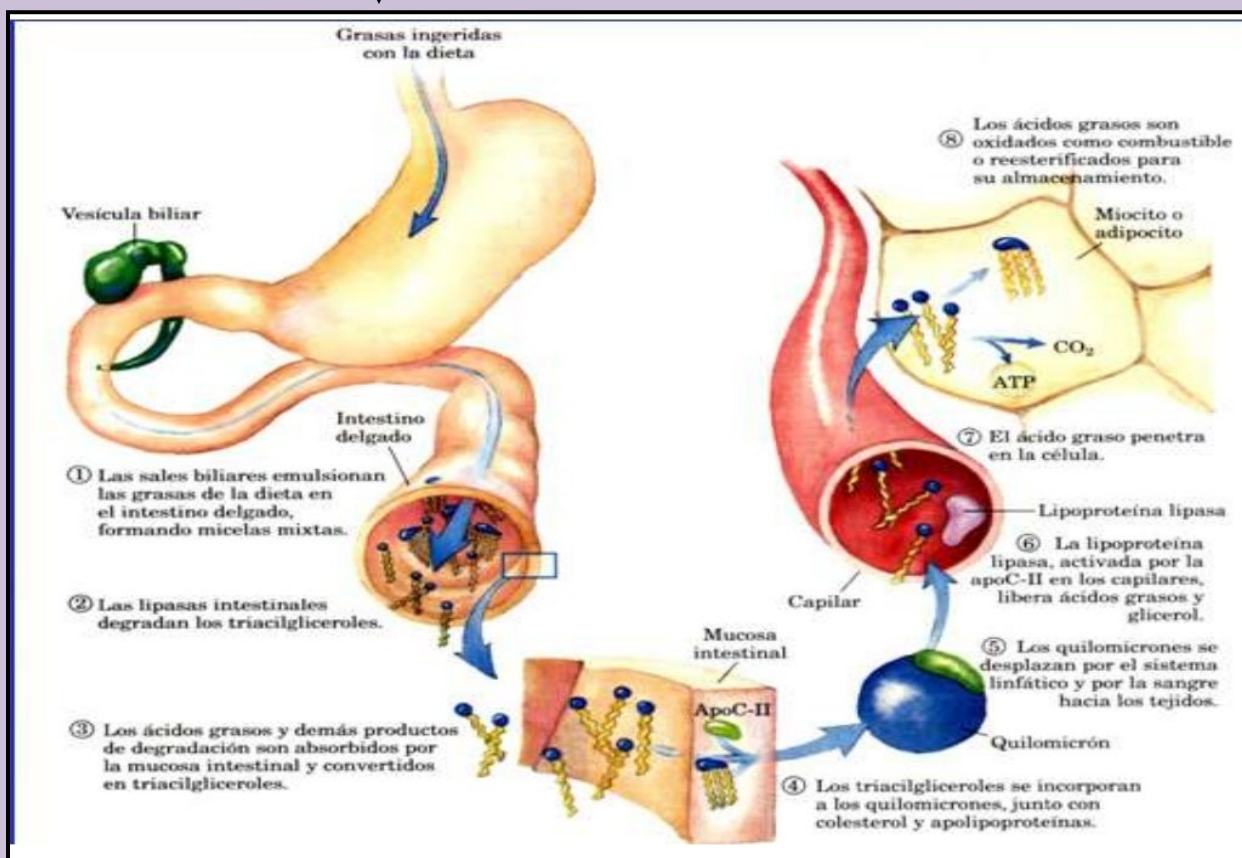
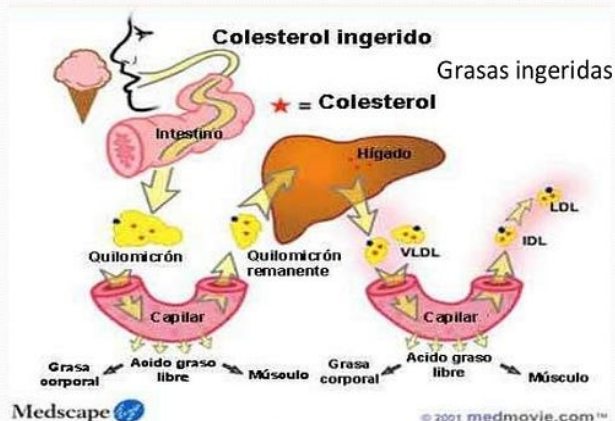
Lípidos saponificables. Los lípidos y las grasas se clasifican, en principio, en dos categorías.

3.5 metabolismo de los lípidos.

Una vez que los ingerimos, el proceso de fragmentación mecánica comienza con la masticación y dentro de la boca se secreta en enzima lipasa salival para comenzar

transporta desde el intestino delgado los triglicéridos, fosfolípidos y colesterol ingeridos en los alimentos, llevándolos hacia los tejidos a través del sistema linfático y dependiendo de las necesidades metabólicas.

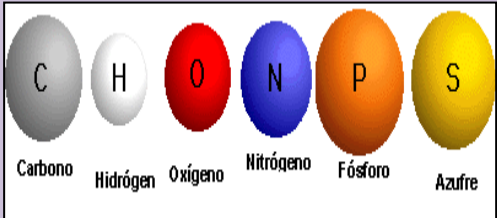
Transporte y metabolismo de lípidos



UNIDA 4. PROTEINAS

4.1 Definición de proteínas, clasificación y estructura.

Las proteínas son biopolimeros (macromoléculas orgánicas), de elevado peso molecular.



PROTEÍNAS: Funciones

- Estructural (colágeno y queratina)
- Reguladora (insulina y hormona del crecimiento)
- Transportadora (hemoglobina),
- Inmunológica (anticuerpos),
- Enzimática (pepsina).

Las proteínas son susceptibles de ser clasificadas en función de su forma y en función de su composición química.

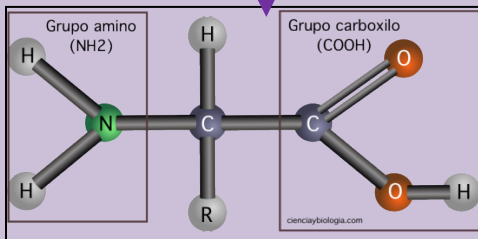
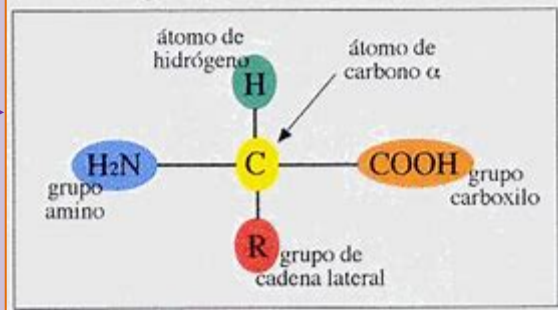


Estructura de las Proteínas

4.2 estructura y clasificación de los aminoácidos.

Los aminoácidos son compuestos orgánicos constituidos por un grupo amino, un grupo carboxilo, un átomo de hidrógeno y un cadena lateral especificada para cada aminoácidos denominado.

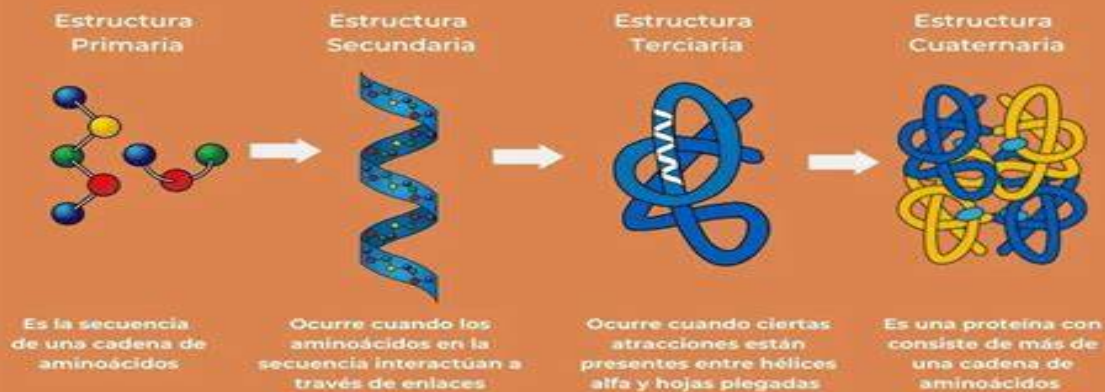
La fórmula general de un aminoácido es:



Las proteínas se organizan de grandes cadenas y suele combinarse dando lugar a formar estructuras más complejas.

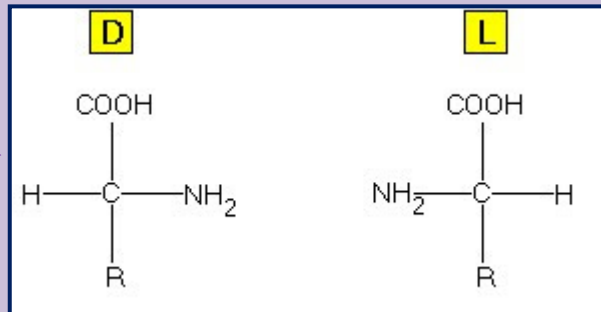
Estructura de las proteínas

Por su configuración espacial, las proteínas presentan cuatro niveles estructurales: primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria

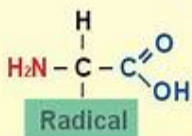


4.3 estereoisómeros y propiedades ópticas de los aminoácidos.

En los aminoácidos tiene un carbono central o carbono que dispone una configuración tetraédrica, lo que tiene implicaciones significativas sobre las estructuras y función de los aminoácidos. L

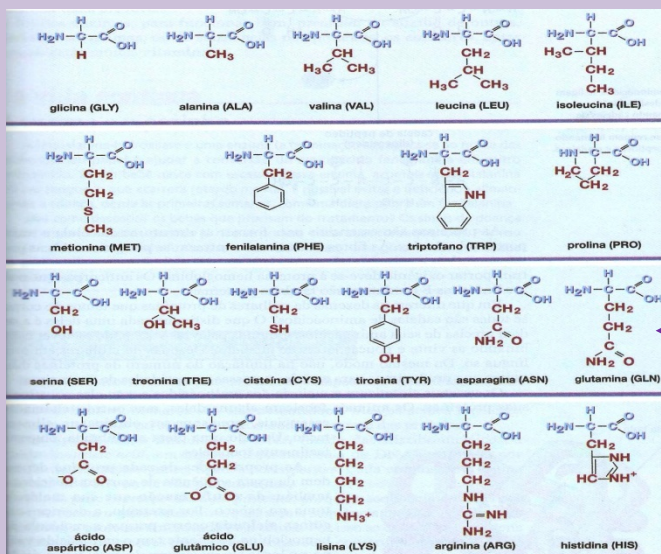


Estructura general de un aminoácido



Los aminoácidos puede clasificarse según la capacidad que tiene para interactuar con el agua en relación con su cadena lateral (-R) que es la que determina la estructura, función y carga eléctrica de la molécula.

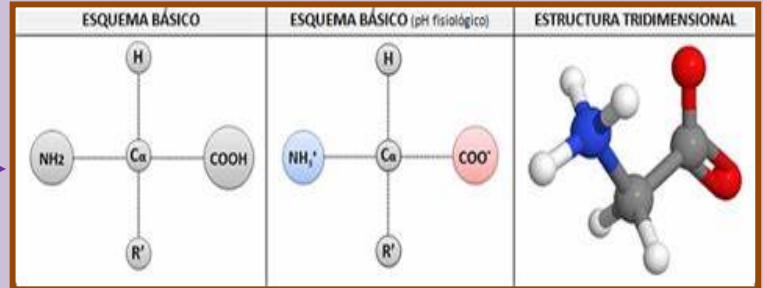
Los aminoácidos que nuestro organismo no puede sintetizar, de le denomina aminoácidos esenciales, por otro lado, aminoácidos no esenciales, son los nuestro organismo si puede sintetizar aun cuando no los obtengamos de los alimentos que consumimos.



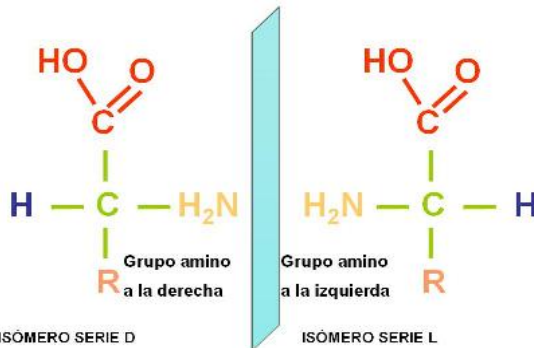
ESENCIALES	NO ESENCIALES
Isoleucina (Ile)	Alanina (Ala)
Leucina (Leu)	Tirosina (Tyr)
Lisina (Lys)	Aspartato (Asp)
Metionina (Met)	Cisteína (Cys)
Fenilalanina (Phe)	Glutamato (Glu)
Treonina (Thr)	Glutamina (Gln)
Triptófano (Trp)	Glicina (Gly)
Valina (Val)	Prolina (Pro)
Histidina (His)	Serina (Ser)
	Asparagina (Asn)
	Arginina (Arg)

4.4 propiedades químicas de los aminoácidos.

Acido –básico. Comportamiento de cualquier aminoácido cuando se ioniza.

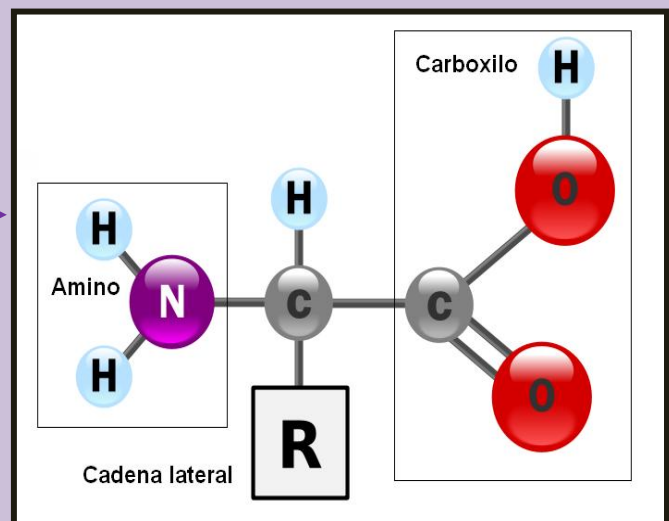


Isomería óptica



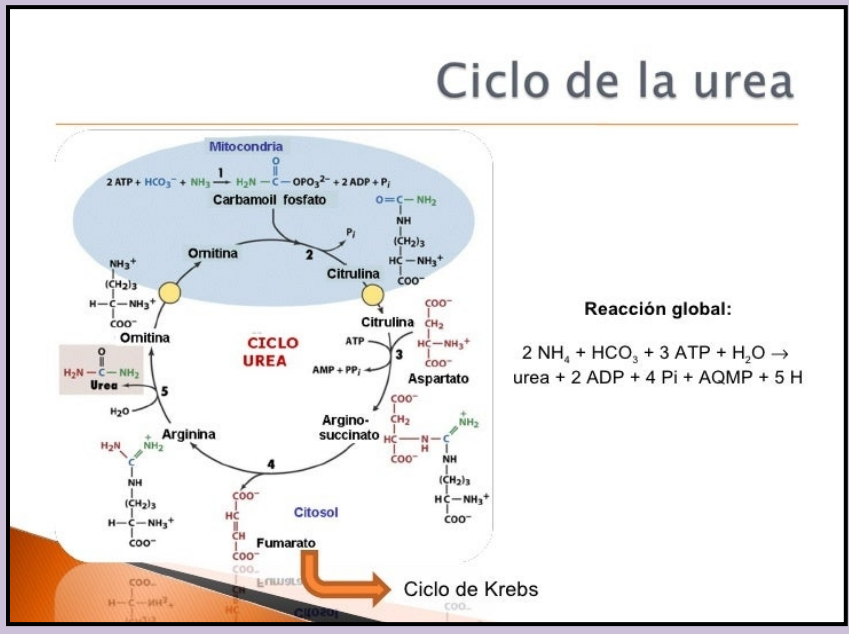
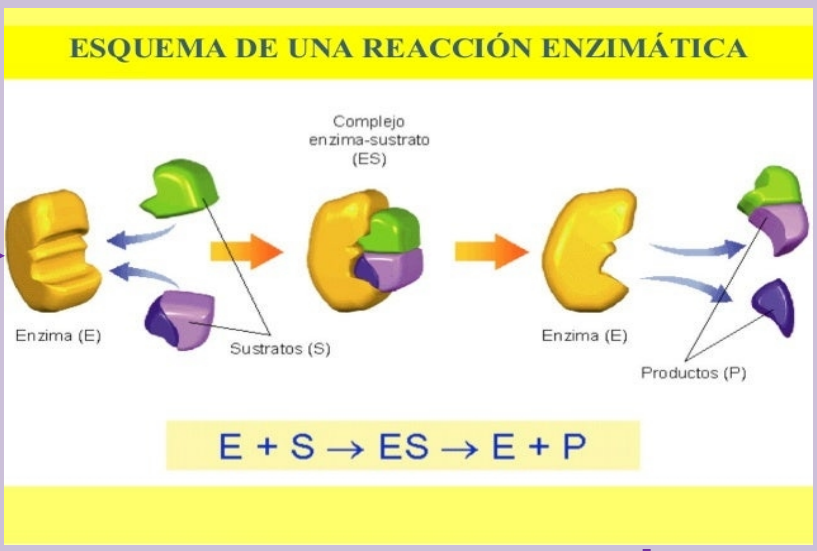
Ópticas. Todos los aminoácidos excepto la glicina, tiene el carbono alfa asimétrico lo que les confiere actividad óptica.

Química. Las que afectan al grupo carboxilo (descaboxilación), las que afectan al grupo amino (desaminación), las que afecta al grupo R.

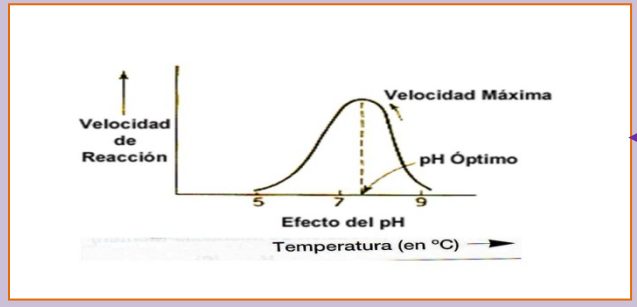


4.5 concepto de enzima.

Las enzimas son catalizadores orgánicos producidos en los seres vivos y capaces de funcionar fuera de la célula u organismo que los producen.



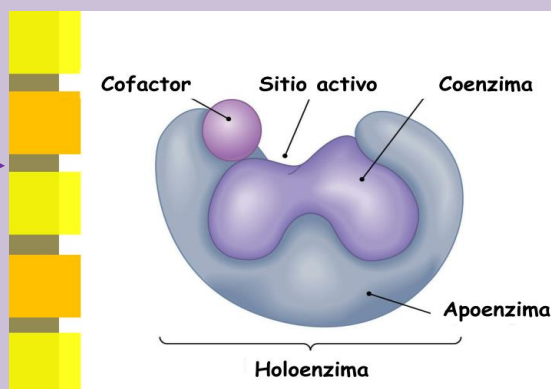
Para que la enzima actúe, solo es necesario que esté presente el sustrato, en este caso específico es la urea, y la reacción que tiene lugar.



Las enzimas son proteínas globulares capaces de catalizar las reacciones metabólicas, acelerando la velocidad de reacción en lapsos que van desde los microsegundos hasta los milisegundos.

4.5.1 propiedades de las enzimas.

Puesto que la mayoría de los enzimas son proteínas, sus propiedades serán las mismas. Son solubles en el agua y se precipitan por el alcohol. Cada enzima tiene un pH óptimo de actividad.



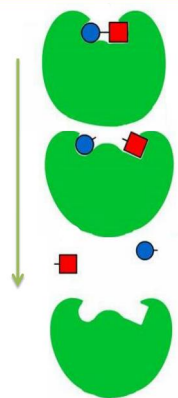
Propiedades de las enzimas.

Naturaleza proteica

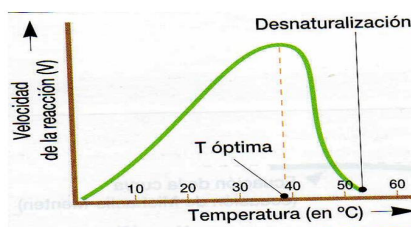
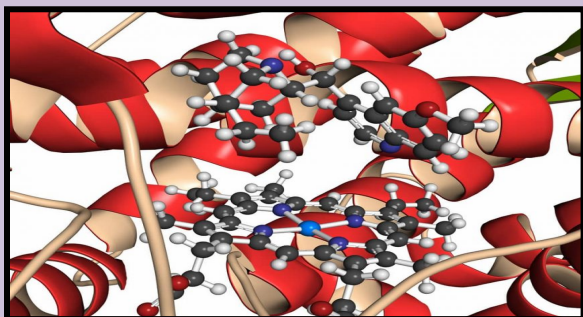
Especificidad

Actúan en pequeñas cantidades

Son reutilizables



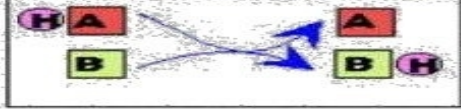
La temperatura también influye sobre las acciones enzimáticas; las bajas temperaturas las inactivan, pero no las destruyen, conforme se aumenta la temperatura crece su actividad hasta un valor óptimo.



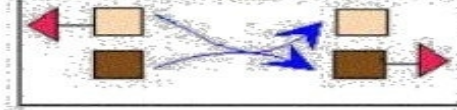
4.5.2 clasificación de las enzima.

Clasificación de las enzimas

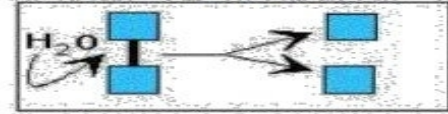
1. OXIDOREDUCTASAS



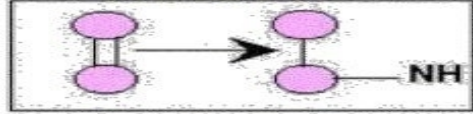
2. TRANSFERASAS



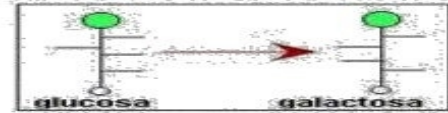
3. HIDROLASAS



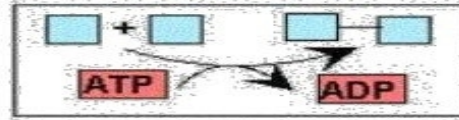
4. LIASAS



5. ISOMERASAS



6. LIGASAS



Las enzimas se clasifican en seis categoría principales que son oxidorreductasas, transferasas, hidrolasas, liasas, isomerasas, ligasas.

Clasificación de las Enzimas

ÓXIDO - REDUCTASA

Son reacciones de Óxido - Reducción de todo tipo.

TRANSFERASAS

Transfieren Grupos Activos que no son Hidrogeniones H² a otras sustancias.

HIDROLASAS

Rompen Enlaces Químicos con la entrada de agua.

LIASAS

Rompen enlaces C-C, C-O, C-N, sin aporte de Energía y formando un Doble Enlace.

ISOMERASAS

Actúan sobre moléculas formando sus Isómeros de función, de posición, geométricos, etc..

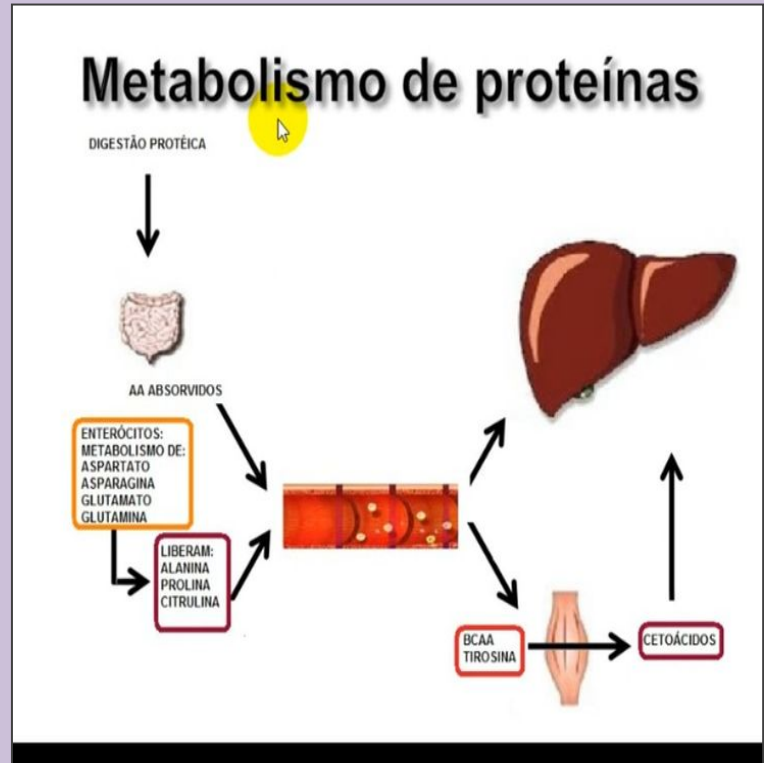
LIGASAS

Unen Compuestos con Enlaces Fuertes Covalentes al usar la energía del ATP.

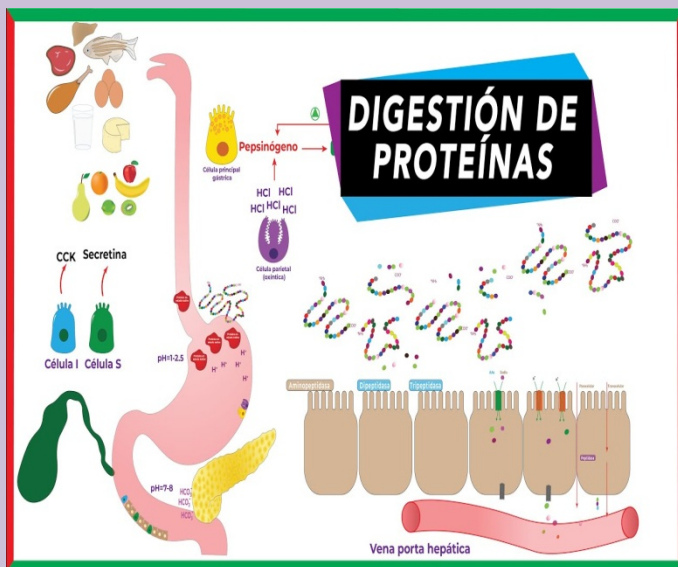
LIZ GONZÁLEZ

4.6 metabolismo de las proteínas,

La digestión comienza con la saliva durante el proceso de la masticación, la digestión de las proteínas comienza en el estomago en donde el acido secretado activa la pepsina



La degradación de proteínas consiste en reacciones de hidrolisis a polipeptidos, tripeptidos, dipeptidos y finalmente aminoácidos que inicia con la pepsina.



Referencia bibliográfica.

Unidad. 3

<https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:VA6C2:47926cc2-f5a9-4355-b7c5-67ebf9531929>

BIOQUIMICA, ANTOLOGIA, PRIMER CUATRIMESTRE, UDS. 2024.

<https://www.vrogue.co/post/los-lipidos-mind-map>

<https://www.vrogue.co/post/los-lipidos-y-generalidades-los-lipidos-y-sus-generalidades>

<https://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/lipidos>

<https://bioloblogeo.blogspot.com/2019/10/que-dificulta-la-metabolizacion-de.html>

https://mx.images.search.yahoo.com/yhs/search;_ylt=AwR0t0.DvgZncEQliA3v8wt.;_ylu=Y29sbwNncTEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3BpdnM-?p=propiedades+caracter+antifatico&type=type80260-4009843043¶m1=1879131690&hsimp=yhs-002&hspart=sz&ei=UTF-8&fr=yhs-sz-002

https://www.proferecursos.com/que-es-el-punto-de-fusion/?_r=1.f3c10c6f331490d3366dc49937255c3d

<https://www.elgencurioso.com/2021/10/07/propiedad-quimica-definicion-y-ejemplos/>

https://mx.images.search.yahoo.com/yhs/search;_ylt=AwRjauZaxgZng5gldjfv8wt.;_ylu=Y29sbwNncTEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3BpdnM-?p=propiedades++qu%C3%ADmicas+de+los+l%C3%ADpidos&type=type80260-4009843043¶m1=1879131690&hsimp=yhs-002&hspart=sz&ei=UTF-8&fr=yhs-sz-002

<https://www.bioenciclopedia.com/lipidos-que-son-funciones-y-clasificacion-808.html>

<https://es.slideshare.net/slideshow/lipidos-23749701/23749701>

<https://biomoleculas-lipidos.blogspot.com/2012/11/lipidos-saponificables.html>

<https://medium.com/@KisshanNavarro/los-l%C3%ADpidos-3ade13d47f22>

<https://www.goconqr.com/slide/7444328/metabolismo-de-lipidos>

<https://es.slideshare.net/slideshow/metabolismo-de-los-lipidos-29193781/29193781#1>

Unidad. 4

<https://concepto.de/proteinas/>

<https://biologia-101.blogspot.com/2016/06/funciones-de-las-proteinas.html>

https://www.abcfichas.com/tipos-de-proteinas/#google_vignette

<https://senachonps.blogspot.com/>

<https://cienciaybiologia.com/los-aminoacidos-todo-lo-que-tenes-que-saber/>

<https://elpequenoagroindustrial.blogspot.com/2015/01/proteinas.html>

<https://lazaroeuan.blogspot.com/2010/03/estereoisomeria.html>

https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrFPzES3gdn9BoiDRZ2y4IQ;_ylu=c2VjA2ZwLWF0dHJpYgRzbGsDcnVybA--/RV=2/RE=1728597650/RO=11/RU=http%3a%2f%2frecursos.cnice.mec.es%2fbiosfera%2falumno%2fbachillera%2fbiomol%2fcontenidos14.htm/RK=2/RS=Kyne1A77u4jpNZfNw02waqfAPrE-

<https://biologiacomkamasima.blogspot.com/2010/08/formulas-estruturais-dos-20-tipos-de.html>

<https://farmaciadiego.com/proteinas/>

<https://www.saberespractico.com/bioquimica/estructura-general-de-los-aminoacidos/>

<https://biologiaterceroiem.blogspot.com/2016/10/las-proteinas-como-moleculas-ejecutoras.html>

<https://gori-gori.blogspot.com/2012/10/aminoacidos-la-estructura-basica-de-las.html>

<https://augustoamador.blogspot.com/2015/04/caracteristicas-de-las-enzimas.html>

<https://es.slideshare.net/slideshow/tema-5-enzimas/41926554>

<https://www.slideserve.com/jed/enzimas-y-metabolismo>

<https://bioquimica2domedicina.blogspot.com/2015/07/enzimas-coenzimas-y-vitaminas.html>

<https://www.udocz.com/collection/413725/bioquimica>

<https://es.slideshare.net/slideshow/enzimas-15459746/15459746>

<https://proteinasyacidosnucleicosjyd.blogspot.com/2024/06/>