



NOMBRE DEL ALUMNO: MARILU LOPEZ HERNANDEZ

NOMBRE DEL TEMA: LÍPIDOS

GRADO: 1ER CUATRIMESTRE

GRUPO: B

PARCIAL: 1ER PARCIAL

NOMBRE DE LA MATERIA: BIOQUÍMICA

NOMBRE DEL PROFESOR: MARIA DE LOS ANGELES VENEGAS CASTRO

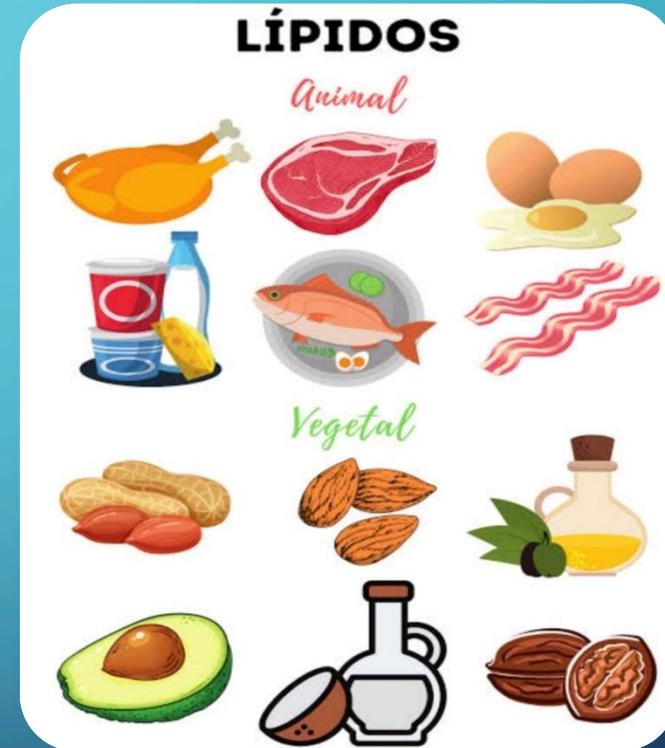
# LÍPIDOS

## Conceptos de lípidos:

° Lípidos son moléculas y su principal característica es carácter hidrofóbico, no son solubles en agua o soluciones acuosas.

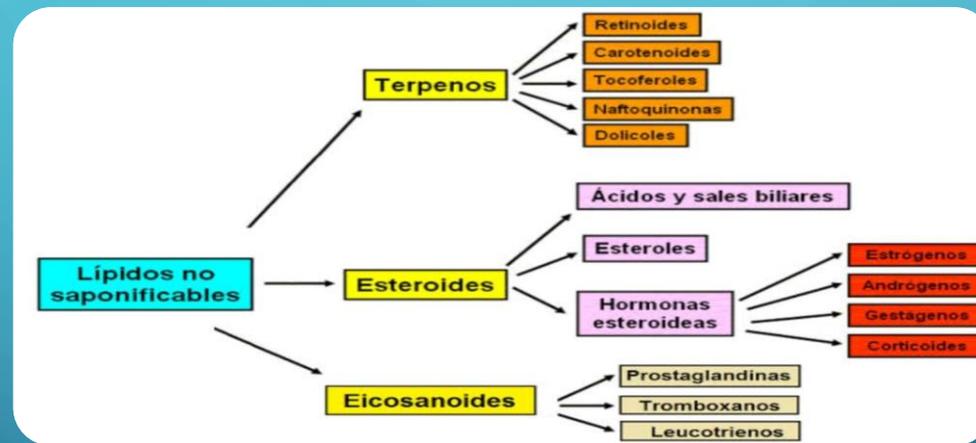
° Formada, por carbonos e hidrogeno, y en menor cantidad por oxígeno, algunos lípidos pueden contener fósforo, azufre e hidrógeno, pero no es muy común.

° Los lípidos son un grupo heterogéneo de biomoléculas que incluyen a los fosfolípidos, los esteroides, los los carotenoides, las grasas y los aceites, con estructuras y sus funciones son muy variadas, que pueden clasificarse de muchas formas diferentes.



# CLASIFICACIÓN

° Clasificación de estructura de los lípidos.



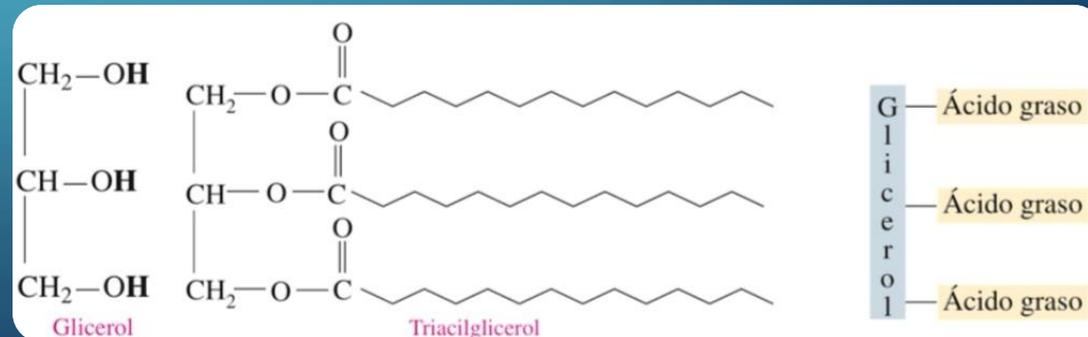
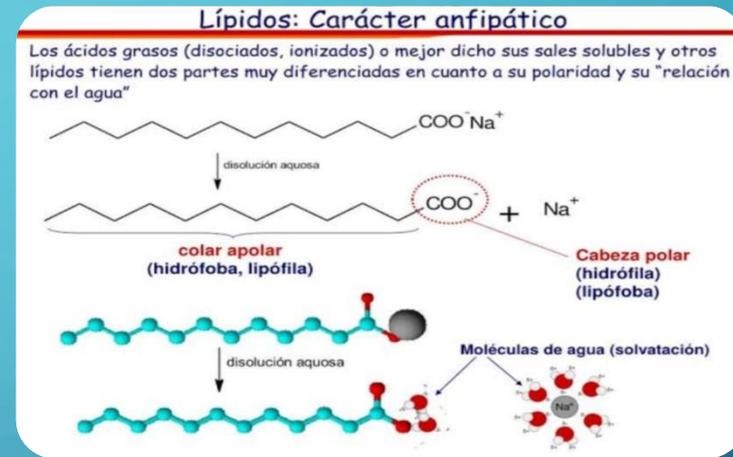
# PROPIEDADES

° Carácter anfipático:

Aquellos lípidos que contienen una parte hidrófila que atrae al agua y otra parte hidrófoba que repele al agua.

° Punto de fusión:

Depende de la cantidad de carbonos que exista en la cadena hidrocarbonada y del número de enlaces dobles que tengan esa cadena y mayor será el punto de fusión cuanto más energía sea necesaria para romper los enlaces.



# PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS LÍPIDOS

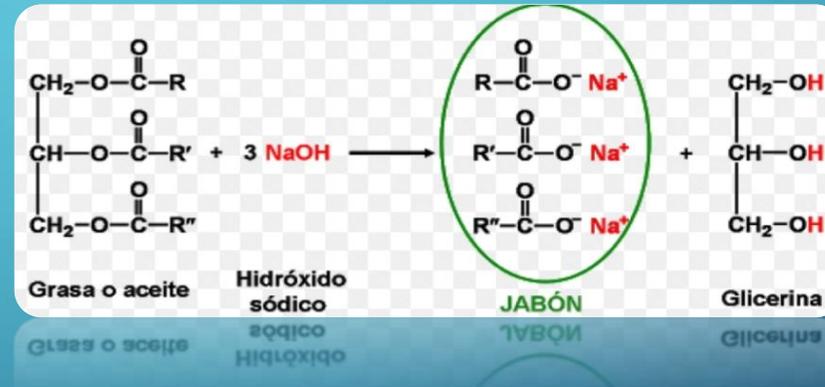
## ° Esterificación:

Reacción en la cual un ácido graso se une a un alcohol, mediante enlace covalente. De esta reacción se forma un éster, liberando agua.



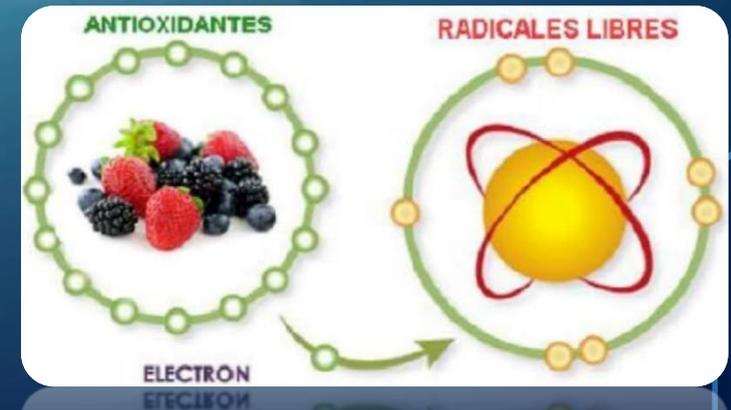
## ° Saponificación:

Reacción en la cual un ácido graso se unen a una base dando sal de ácido graso, liberando una molécula de agua.



## ° Anti-oxidación:

Reacción en la cual se oxida un ácido graso insaturado.



# LÍPIDOS DE USO BIOLÓGICO

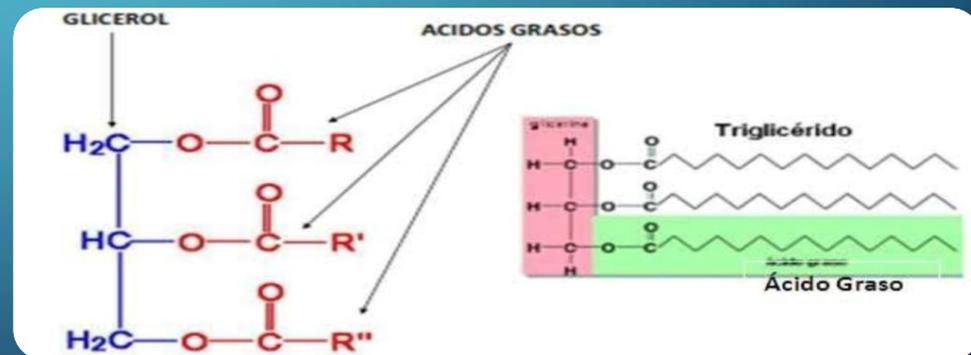
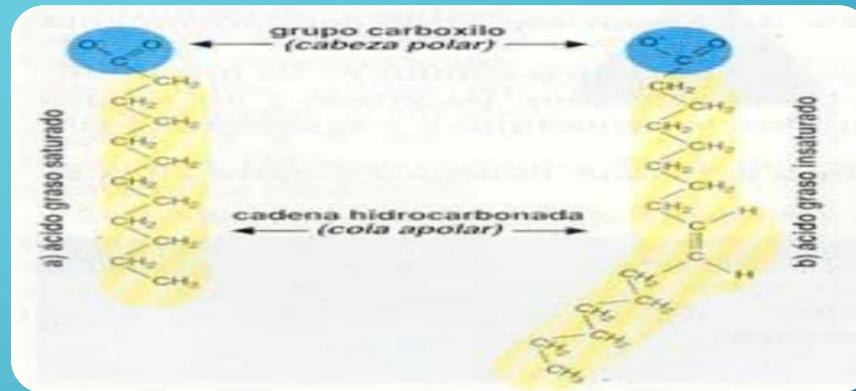
## °Acidos grasos:

Son lípidos más simples siendo las unidades básicas de los lípidos son más complejos. Formada por una larga cadena hidrocarbonada (4-24 átomos de carbono) y esta unido covalentemente a un grupo de carboxilato y son ácidos monocarboxilados de cadena lineal  $R\_COOH$ , en donde R es una cadena alquilo formada por átomos de carbono e hidrogeno.

## °Triacilgliceroles:

Que tambien se le conoce como triglicéridos o grasas neutras, son ésteres de glicerol con tres moléculas de ácidos grasos y que son los lípidos más abundantes.

La función de los triaglicéridos (que a menudo se denomina grasas) es la de constituir la reserva más grande de energía en el organismo humano.

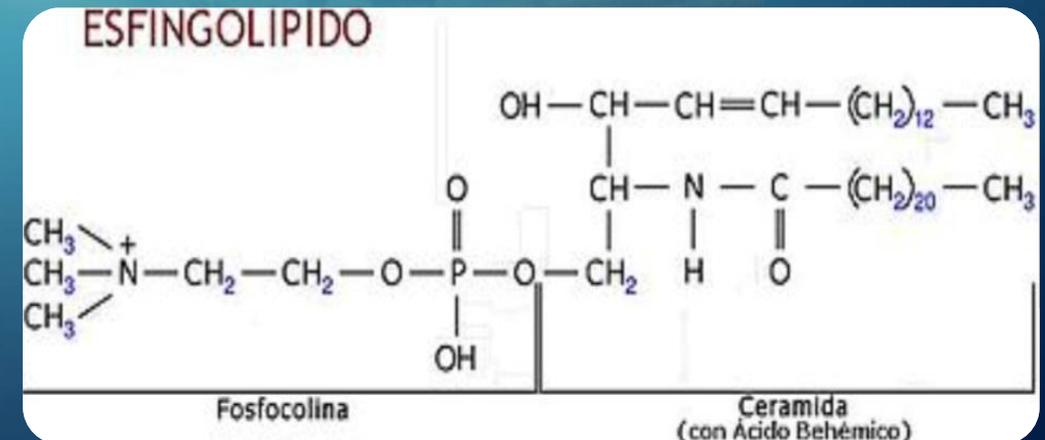


# ÉSTERES DE CERAS

° Son mezclas de lípidos no pares que se encuentran presentes principalmente en los vegetales como cubiertas protectoras de las hojas, tallos y de las frutas, así como de la piel de los animales y animales marinos.

° Esfingolípidos:

Componentes importantes de las membranas celulares animales y vegetales. Todas las moléculas de esfingolípidos contienen un aminoalcohol de cadena larga, en los animales este alcohol es principalmente la esfingosina.

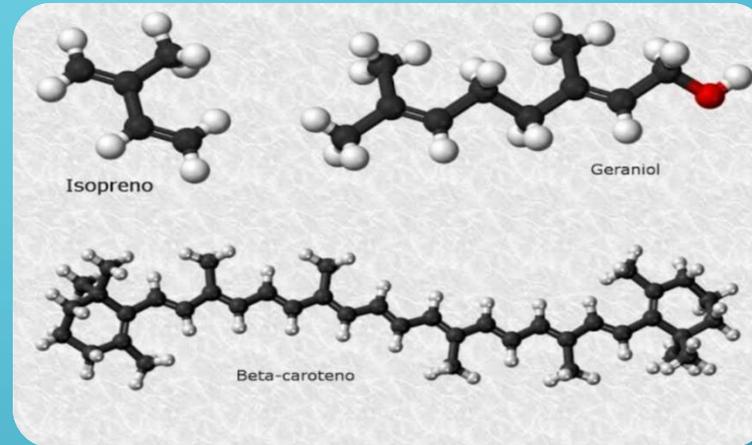


# ISOPRENOIDES

° Gran grupo de biomoléculas que contienen unidades estructurales de cinco carbonos que se repiten, y estas se denominan unidades de isopreno. Los isoprenoides están formados por terpenos y esteroides.

° Funciones biológicas:

Las grasas y aceites cumplen principalmente con la función de reserva de energía en forma más eficiente que los glúcidos. Se debe a son hidrofóbicos y al no hidratarse ocupan menos volumen que el glucógeno y a demás tienen mas hidrógenos en su estructura , por lo cual rinden más energía que los azúcares.



### Funciones Biológicas

Todos los organismos realizan una amplia variedad de funciones biológicas tales como:

- **Nutrición**
- **Reproducción**
- **Relación**
- **Locomoción**



Que les permite **mantener la vida** y **dar continuidad a la especie** a través del tiempo.

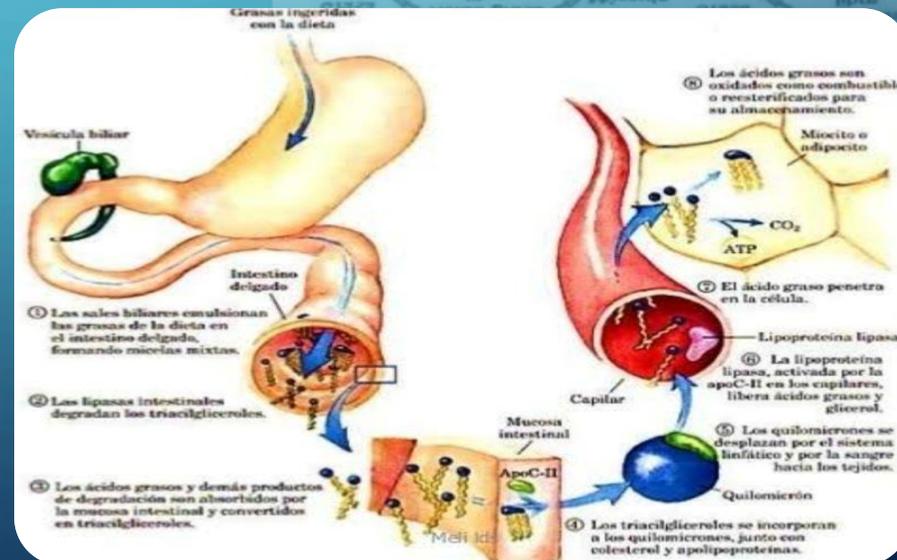
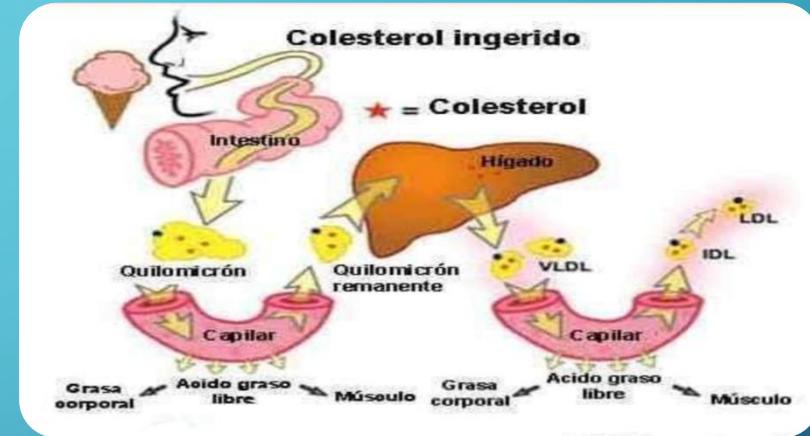


# METABOLISMO DE LOS LÍPIDOS

Los ácidos grasos son una fuente muy importante de energía y es eficaz para muchas células y la mayoría de los ácidos grasos los obtenemos a través de los alimentos.

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

El bolo alimenticio formado por la saliva y el alimento entra por deglución al esófago y pasa al estómago en donde el pH ácido incrementa la actividad de la enzima lipasa salival.



## BIBLIOGRAFIA

- . Alberts, Bruce. Johnson, A. Lewis, J. Raff, M. Keith, Roberts. Walter, P. (2008).  
Biología Molecular de la célula. México Editorial Omega.
- . Curtis, H. Barnes, N.s. (2009) Biología. Editorial Médica Panamericana.
- . Díaz, J. (2006). Bioquímica: un enfoque básico aplicado a las ciencias de la vida. México.  
UNAM.
- . Fell, David. (1999). Bases del Control del Metabolismo. España. Editorial Omega. °  
Lehninger. (2009). Bioquímica. México. Editorial Omega.
- . Lodish. H. Berk, A. Matsudaria, P. Kaiser, C. Scott, M. Zipursky, L. Darnell, J. (2007).  
Biología celular y molécula. 5ª edición. Mexico. Editorial Médica Panamericana.
- . Lozano, J. A. (2005). Bioquímica y biología molecular en Ciencias de la salud.  
México. McGraw Hill.