



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**UDS**

**MATERIA: BIOQUÍMICA**



**ACTIVIDAD: SUPER NOTA**

**PROFESOR (A):** MARÍA DE LOS ÁNGELES VENEGAS CASTRO

**ALUMNO (A):** ARIANA YOMALI HERNANDEZ LOPEZ

**CARRERA:** ENFERMERÍA GENERAL

**GRADO:** PRIMER CUATRIMESTRE 1° "B"

A 05 DE DICIEMBRE DE 2023

COMITÁN DE DOMÍNGUEZ, CHIAPAS.





# UNIDAD III LÍPIDOS

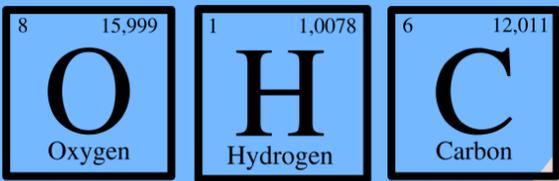


Elaborado por Ariana Yomali Hernández López

Los lípidos son las moléculas responsables, entre otras cosas, de la reserva de energía, la formación de membranas (modelo de mosaico fluido), transporte de colesterol y triacilglicéridos, así como derivados biológicamente activos que ejercen una amplia gama de funciones, como hormonas, antioxidantes, pigmentos, factores de crecimiento y vitaminas.

## LOS LÍPIDOS ESTÁN CONFORMADOS POR:

Están formadas, principalmente, por carbono e hidrogeno y, en menor cantidad por oxígeno. Algunos lípidos pueden contener fósforo, azufre e hidrógeno, pero no es muy común.



## PROPIEDADES

### Carácter anfipático

Son aquellos lípidos que contienen una parte hidrófila, es decir que atrae al agua y otra parte hidrófoba que repele al agua.

### Punto de fusión

Esta propiedad depende de la cantidad de carbonos que exista en la cadena hidrocarbonada y del número de enlaces dobles que tenga esa cadena. Mayor será el punto de fusión cuanta más energía sea necesaria para romper los enlaces, es por ello por lo que las grasas saturadas tienen un punto de fusión más alto que las insaturadas.

## PROPIEDADES QUÍMICAS

### Esterificación

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

### Saponificación

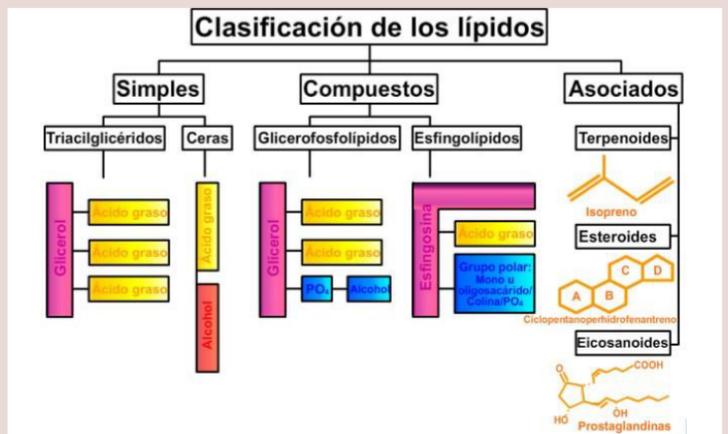
Es una reacción en la cual un ácido graso se une a una base dando una sal de ácido graso, liberando una molécula de agua.

### Antioxidación

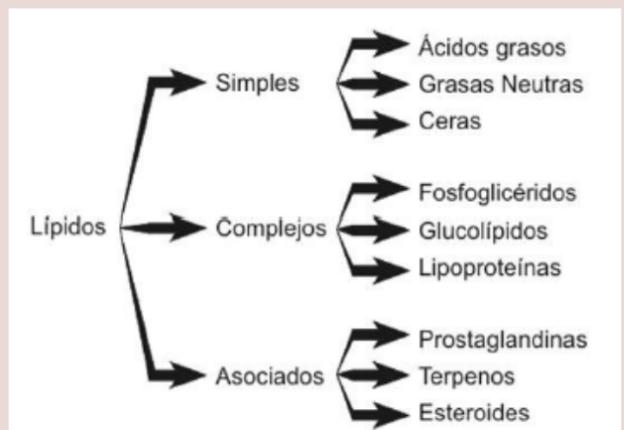
Es una reacción en la cual se oxida un ácido graso insaturado.

## CLASIFICACION

Los lípidos son un grupo heterogéneo de biomoléculas que incluye a los fosfolípidos, los esteroides, los carotenoides, las grasas y los aceites, con estructuras y funciones muy variadas, por lo que pueden clasificarse de muchas formas diferentes:



Forma sencilla de clasificarlos:



## ACIDOS GRASOS

Son los lípidos más simples siendo las unidades básicas de los lípidos más complejos. Están formada por una larga cadena hidrocarbonada (4-24 átomos de carbono) unido covalentemente a un grupo carboxilato o grupo carboxilo terminal.

## ESTERES DE CERAS

Las ceras son mezclas de lípidos no polares 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. Las ceras están formadas por un ácido graso de cadena larga, esterificado con un alcohol, también de cadena larga.

## ESFINGOLIPIDOS

Los glucolípidos constan de un ácido graso, un sacárido (monosacárido, disacárido u oligosacárido) unidos a ceramida mediante un enlace glucosídico. Los glucolípidos no oligosacárido) unidos a ceramida mediante un enlace glucosídico O. Los glucolípidos no contienen grupo f contienen grupo fosfato y los más importante son los cerebrósidos, los sulfátidos y los osfato y los más importante son los cerebrósidos, los sulfátidos y los gangliósidos gangliósidos.

## ISOPRENIODES

Los isoprenoides están formados por terpenos y esteroides. Los terpenos son moléculas que se encuentran en gran medida en los aceites esenciales de las plantas y se clasifican por el número de residuos o unidades de isopreno que contienen:

- monoterpenos (2 unidades),
- sesquiterpenos (3 unidades),
- diterpenos (4 unidades), triterpenos (6 unidades) y
- tetraterpenos (8 unidades).

## FUNCIONES BIOLÓGICAS DE LOS LÍPIDOS

Las grasas y aceites cumplen principalmente con la función de reserva de energía en forma más eficiente que los glúcidos. E sto se debe a que son hidrofóbicos y al no hidratarse ocupan menos volumen que el glucógeno y además, tienen más hidrógenos en su estructura, por lo cual rinden más energía que los azucares Actúan en la termorregulación, como aislante térmico.

## 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 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 posteriormente pasa al estómago en donde el pH ácido incrementa la actividad de la enzima lipasa salival. El quimo así formado, pasa a intestino delgado en donde los triacilgliceroles se digieren dentro de la luz intestinal. La mucosa gástrica e intestinal secretan lipasas que se mezclan con las secreciones pancreáticas y sales biliares. La mayor actividad de digestión química de los lípidos tiene lugar en la porción superior del yeyuno, en donde la liberación de lecitina por la bilis facilita el proceso de emulsificación de las grasas, para que los tres tipos de enzimas pancreáticas y una coenzima las hidrolicen.

## Absorción de Lípidos

