

Concepto importante:

·**Anfipático:** molécula con una parte polar (hidrofílica) y otra parte apolar (hidrofóbica).

LOS LÍPIDOS

Son biomoléculas orgánicas formadas por C, H y en menor medida O, también pueden contener N y P.
Son un grupo muy heterogéneo. Todos se caracterizan por ser insolubles en disolventes polares.

Saponificables

Contienen ácidos grasos

Ácidos grasos: Cadena hidrocarbonada con un grupo -COOH en un extremo.
Son moléculas anfipáticas.

-Factores que influyen en el punto de fusión:

-**Saturación**

·Saturados: sin dobles enlaces. Tª fusión ↑

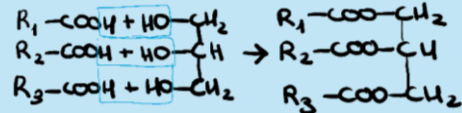
·Insaturados: poseen dobles enlaces. Tª fusión ↓

-**Longitud de la cadena**

Cadena corta → Tª fusión ↓

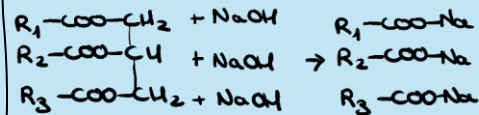
Cadena larga → Tª fusión ↑

Enlace Éster



Se forma entre el grupo -COOH de un ácido graso con el grupo -OH de la glicerina

Reacción saponificación



Se forma entre acilglicéridos y bases fuertes, el resultado es una sal ácida y glicerina libre

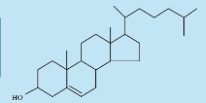
Insaponificables

No contienen ácidos grasos

Derivados del esterano.
Esteroles: colesterol y vitamina D
Hormonas esteroideas: testosterona y progesterona

ESTEROIDES

COLESTEROL



·Regula la fluidez de membrana en células animales.
·Cuanto más colesterol, menor fluidez.

SIMPLES

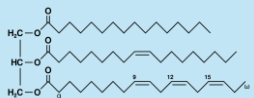
COMPLEJOS

Acilglicéridos

1,2, o 3 Ácidos grasos + glicerina

-Función:

Reserva energética, aislante térmico y protección mecánica



Ceras

Ácido graso + monoalcohol.

-Función:

Impermeabilizante y protección

Fosfolípidos

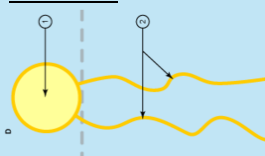
Ácido graso +

Alcohol +

Grupo fosfato +

Aminoalcohol

-Función: Forman las membranas celulares



Glicerina: fosfoglicéridos
Esfingosina: esfingolípidos

Glucolípidos

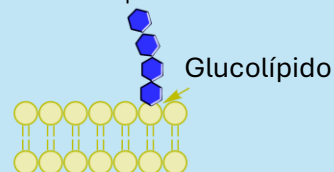
Ácido graso +

Esfingosina +

Glúcido

-Función:

Monocapa externa



TERPENOS

Derivados del isopreno.
Pigmentos carotenoides, moléculas que aportan aromas como el limoneno, vitaminas A, E, K...

PROSTAGLANDINAS

Intervienen en la respuesta inflamatoria