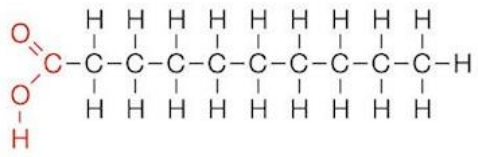
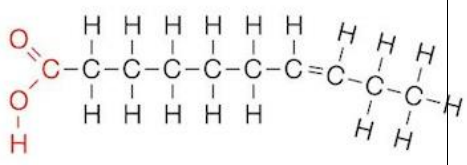
MOLÉCULAS ORGÁNICAS: LÍPIDOS

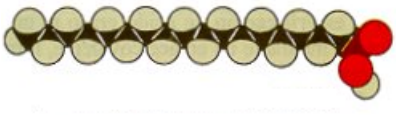
- Los monómeros de los lípidos con los que trabajaremos son los ácidos grasos. Complete el siguiente cuadro.

Ácidos grasos		
Tipo de ácido graso		
Grupo funcional que lo caracteriza		
Estado de agregación a temperatura ambiente		

- ¿Por qué los ácidos grasos son insolubles en agua? Para justificar tenga en cuenta la composición química.

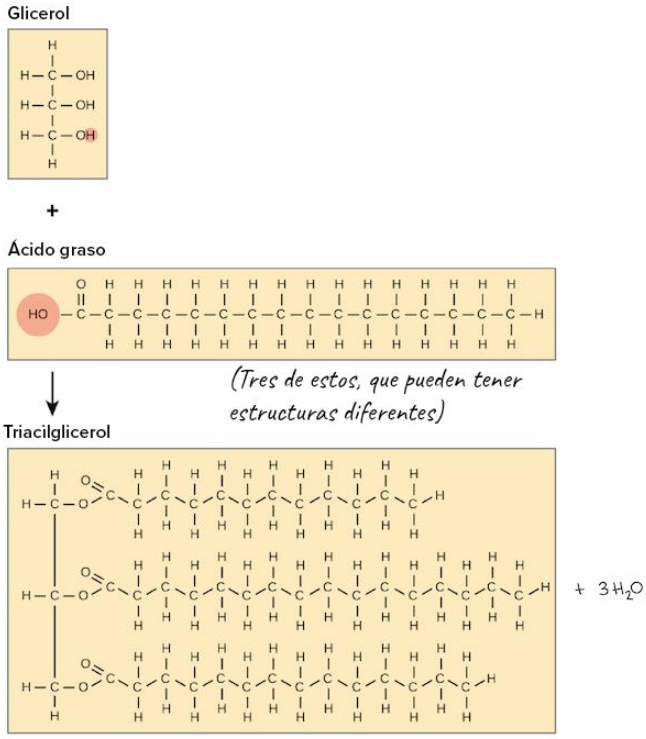
- A continuación, se presentan dos esquemas de ácidos grasos. El ácido palmítico es sólido a temperatura ambiente y el oleico, líquido ¿podría determinar que esquema corresponde a cada uno? ¿Cómo se dio cuenta? Las esferas grises corresponden al H; las rojas, al O y las negras, al C.

a-

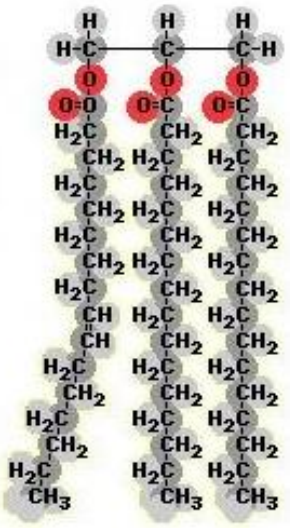


b-

TRIGLICÉRIDOS



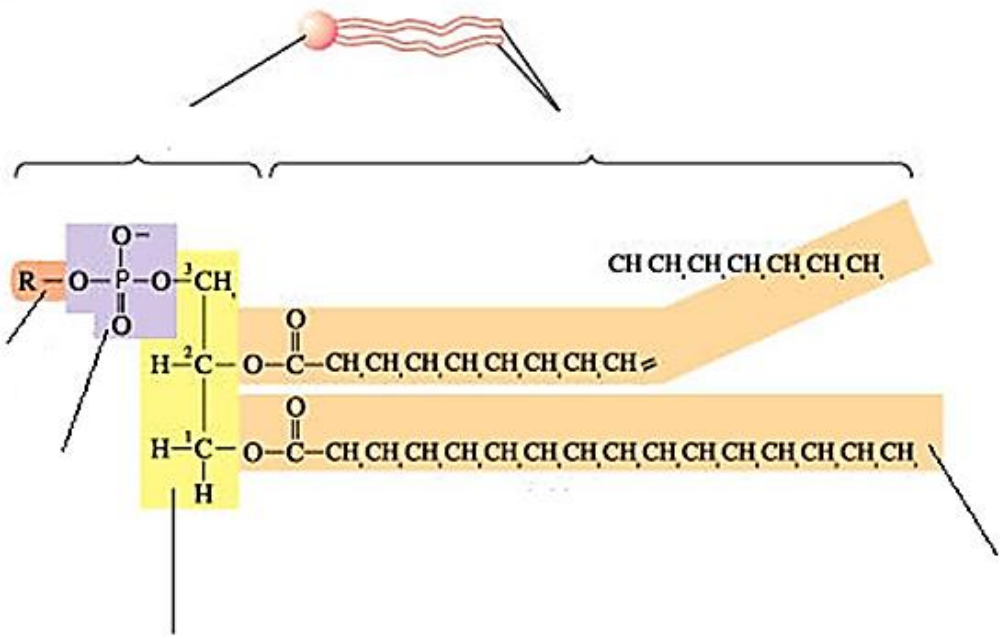
- Son lípidos **simples,** formados por glicerol esterificado por uno, dos, o tres ácidos grasos, pudiendo ser **grasas** o **aceites**. Los ácidos grasos se unen por **enlace éster** al glicerol mediante una reacción donde hay pérdida de una molécula de agua. Teniendo en cuenta el esquema, determine si se trata de grasa o un aceite y en qué organismo se encontraría.

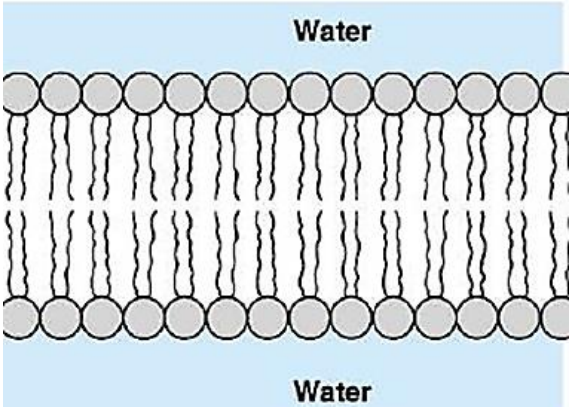


- Indique donde se encuentran las grasas y los aceites y qué función cumplen.
    - Grasas:
    - Aceites:

FOSFOLÍPIDOS

- Los **lípidos complejos** poseen en su composición ácidos grasos y otros componentes como alcoholes, glúcidos, ácido fosfórico, derivados aminados etc. Dentro de este grupo se encuentran los fosfolípidos.
- Son **moléculas anfipáticas,** con una zona hidrófoba y una zona hidrófila.
- A continuación, se presenta una figura correspondiente a un fosfolípido:
    - Rotule cada una de las partes indicadas con llaves y líneas.
    - Determine la zona hidrófoba e hidrófila del fosfolípido.
    - Determine que partes forman la cabeza y que partes forman las colas.



- Indique donde se encuentran y cuál es su función.

- Teniendo en cuenta el carácter anfipático de los fosfolípidos explique el siguiente esquema e indique en que parte de la célula ocurre esto.