

## **SOLUCIONES DE BIOMOLÉCULAS: LÍPIDOS. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

1. Explica las propiedades físicas y químicas de los lípidos.
  - 1- Son insolubles en agua y solubles en disolventes apolares.
  - 2- Los formados por ácidos grasos tienen carácter anfipático: la parte ácida (COOH) es polar y se coloca hacia las moléculas de agua, mientras la cadena hidrocarbonada se aleja de ella.
  - 3- Por eso es habitual que formen micelas, agrupaciones de ácidos grasos en el espacio, con su parte apolar escondida y la parte polar hacia fuera. También es el origen de las bicapas lipídicas que forman la membrana de las células.
  - 4- Su punto de fusión depende de 1- cuántos carbonos formen la cadena: cuantos más, más enlaces a romper y por lo tanto, punto de fusión más alto; y 2- cuántos más enlaces dobles, menos ácidos grasos pueden colocarse juntos y más acceso a enzimas hidrolíticas, por lo tanto baja el punto de fusión.  
Cadenas largas o con enlaces simples (como las grasas de la matequilla) son sólidas a temperatura ambiente, y cadenas cortas o insaturadas (como los aceites) son líquidas.
  - 5- Cuando tienen ácidos grasos, pueden hacer reacciones de esterificación. Por ejemplo, cuando forman triglicéridos.
  - 6- Cuando tienen ácidos grasos, pueden hacer reacciones de saponificación. Así forman jabones.