

Nome:

- Solución de **NaOH** ao **20% (sosa)**
- Tubos de ensaio, gradilla
- Varillas de vidro
- Vasos de precipitados
- Pipetas
- Aceite

As graxas reaccionan en quente co hidróxido sódico (ou potásico) descompoñéndose nos dous elementos que as integran: glicerina e ácidos graxos. Estes combínanse cos iones sodio (ou potasio) do hidróxido para dar xabóns, que son en consecuencia os sales sódicas (ou potásicas) dos ácidos graxos.

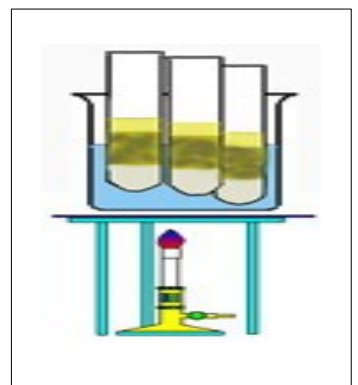
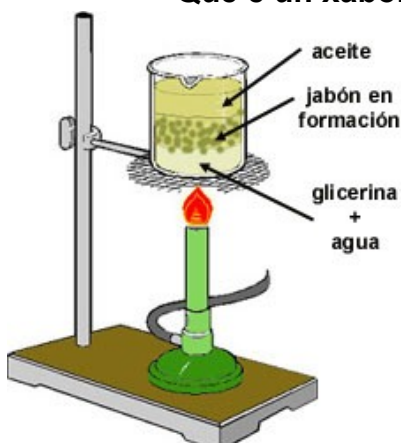
$$\begin{array}{c}
 \text{R}_1-\text{CO}-\text{O}-\text{CH}_2 \\
 | \\
 \text{R}_2-\text{CO}-\text{O}-\text{CH} \\
 | \\
 \text{R}_3-\text{CO}-\text{O}-\text{CH}_2
 \end{array}
 + 3 \text{ NaOH} \xrightarrow{\text{Saponificación}}
 \begin{array}{c}
 \text{R}_1-\text{CO}-\text{O}-\text{Na} \\
 | \\
 \text{R}_2-\text{CO}-\text{O}-\text{Na} \\
 | \\
 \text{R}_3-\text{CO}-\text{O}-\text{Na}
 \end{array}
 + \begin{array}{c}
 \text{CH}_2-\text{OH} \\
 | \\
 \text{CH}-\text{OH} \\
 | \\
 \text{CH}_2-\text{OH}
 \end{array}$$

Triacilglicerol Sales de los ácidos grasos (jabones) + Glicerina

1. Colocar nun tubo de ensaio 2 ml de aceite vexetal e 2 ml de NaOH a o20%.
2. Axitar enerxicamente e colocar o tubo ao baño maría de 20 a 30 minutos.
3. Pasado este tempo, pódense observar no tubo 3 fases:
 - a) unha inferior clara que contén a auga sobrante xunto coa glicerina

b) outra intermedia semisólida que é o xabón formado, e
c) unha superior lipídica de aceite inalterado

Que é un xabón? Como se poden obter?



RECOÑECEMENTO DE LÍPIDOS

MATERIAIS

- Sudán III
- Azul de metileno
- Tubos de ensio, gradilla

FUNDAMENTO

Os lípidos coloreanse selectivamente de vermello co colorante Sudán III

PROTOCOLO

1. Dispoñer na gradilla 2 tubos con 2 ml de aceite vexetal.
2. Añadir unhas gotas de Sudán III a un dos tubos
3. Añadir unhas gotas de azul de metileno ao outro tubo.
4. Observar os resultados.

Como explicas o observado?

SOLUBIDIDADE DE LÍPIDOS

MATERIAIS

- Disolvente orgánicos (acetona)
- Auga
- Aceite
- Tubos de ensaio, gradillas...

FUNDAMENTO

Os lípidos son insolubles en auga e solubles en disolventes orgánicos. Cando se axitan na auga divídense en pequenas gotas formando unha **emulsión**. En repouso as gotas reagrupanse en formase unha capa.

PROTOCOLO

1. Pon 2ml de aceite en tubos de ensaio
2. Engade a un tubo auga e a outro acetona.
3. Axita e deixa reposar.
4. Observa os resultados.

Describe o comportamento das graxas nos dous tubos.