

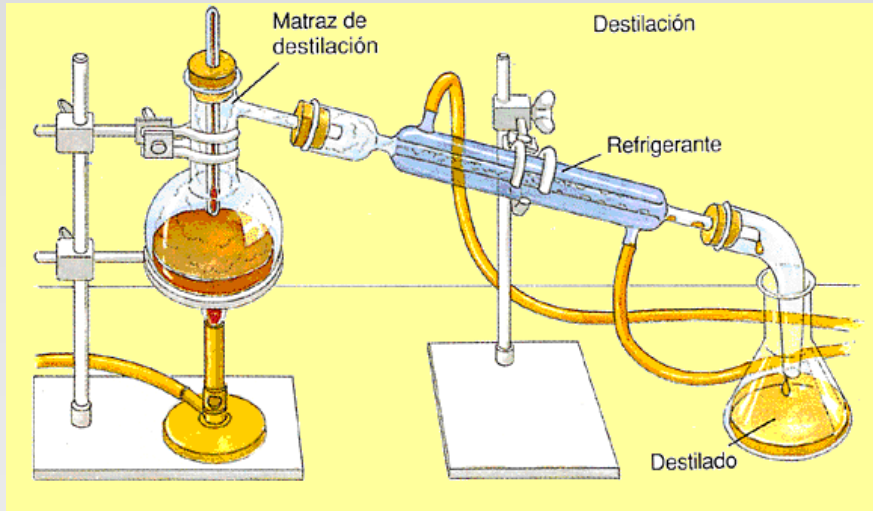
Unidad Didáctica 3
(2ª parte)

Métodos de separación de
mezclas homogéneas

DESTILACIÓN

[http://www.youtube.com/watch?v=a2
_bsU69ffk](http://www.youtube.com/watch?v=a2_bsU69ffk)

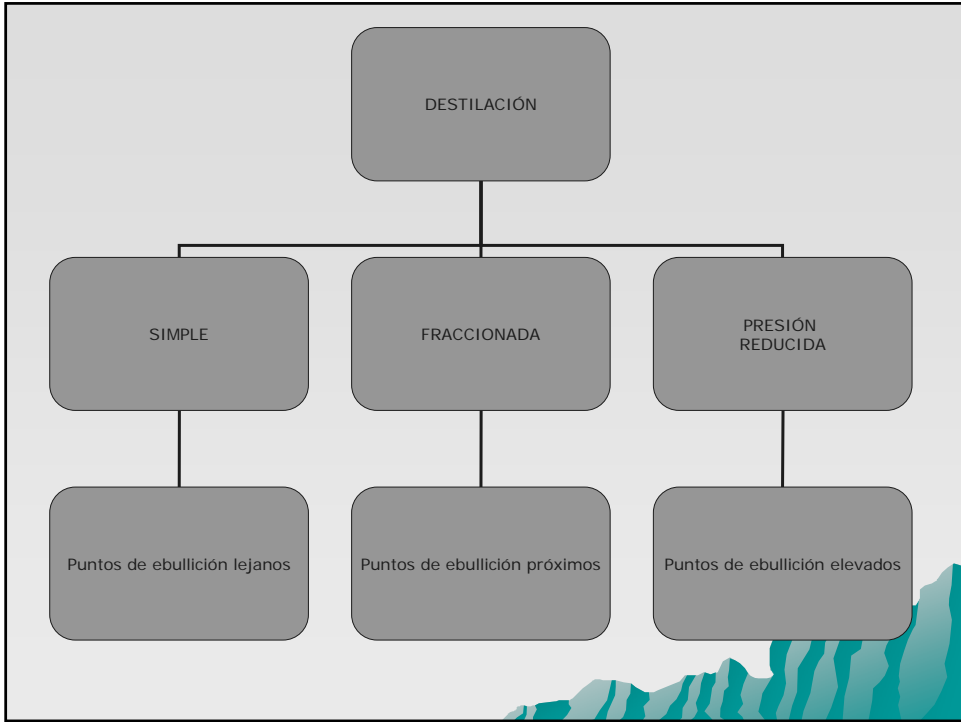
DESTILACIÓN simple



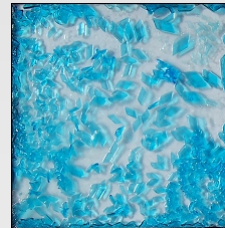
DESTILACIÓN fraccionada

Destilación del Petróleo

| Fracción | Punto de Ebullición / (°C) | Cantidad de átomos de carbono en la cadena | Usos |
|------------------------|----------------------------|--|--|
| Gas | Hasta 40 | 1 - 5 | Gas Licuado  |
| Gasolina (Bencina) | 40 - 180 | 6 - 10 | Combustibles   |
| Queroseno | 180 - 230 | 11 - 12 | Calefacción doméstica (parafina)  |
| Aceites ligeros | 130 - 305 | 13 - 17 | Motores Diesel y hornos a petróleo  |
| Aceites pesados | 305 - 405 | 18 - 25 | Lubricantes de Motores  |
| Vaselina | 405 - 515 | 26 - 38 | Cremas  |
| Alquitranes y Asfaltos | sobre 515 | 39 | Pavimento  |



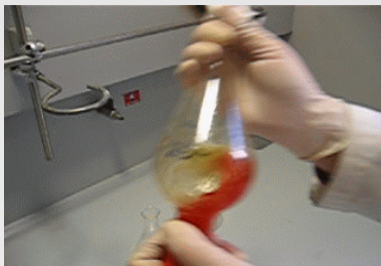
CRISTALIZACIÓN



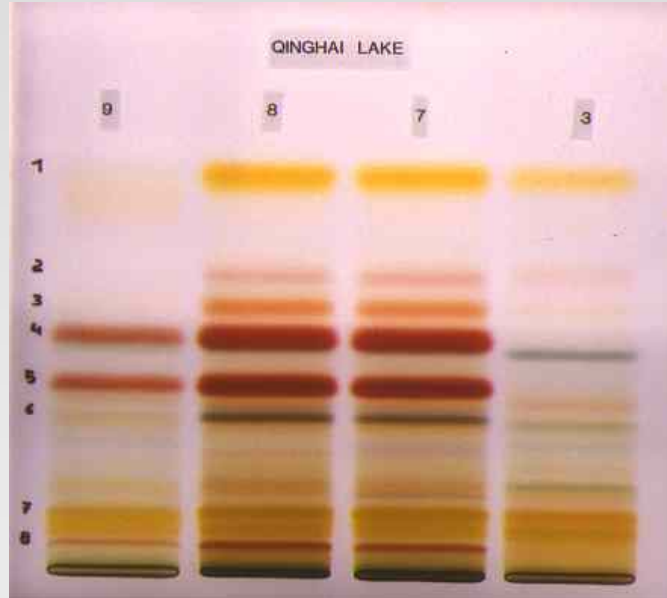
EXTRACCIÓN



se separan yodo(I_2) del anión yoduro (I^-) que están formando una disolución acuosa (Erlenmeyer de la derecha coloreado), mediante la extracción del yodo(I_2) hacia la fase orgánica de cloruro de metileno (Cl_2CH_2) (Erlenmeyer de la izquierda transparente).



CROMATOGRAFÍA



CROMATOGRAFÍA



◆ Realiza:

- Mapa conceptual 'técnicas separación mezclas homogéneas'
- Resumen con las características principales de cada técnica (en base a lo comentado en clase)

ACTIVIDAD 1

A la vista de la curva de solubilidad de la página 63 del libro del texto:

¿Cuál es la más soluble a 20°C? ¿y la menos?

¿A qué temperatura coinciden la solubilidad del KNO_3 y el NaCl ?

¿Cuál es la solubilidad del NaNO_3 a 80°C?

¿A qué temperatura tiene el KBr una solubilidad de 90 g?

¿Qué masa de cristales de KBr se formará si una disolución saturada en 100 g de agua se enfría de 80° a 20°?

¿Qué masa de cristales de KNO_3 se formará si una disolución saturada en 300 g de agua se enfría de 50° a 10°?

ACTIVIDAD 2

La solubilidad del cloruro de amonio (NH_4Cl) a diferentes temperaturas, viene recogida en la siguiente tabla:

| Tª (°C) | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| S (g soluto/100 g agua) | 29.4 | 37.2 | 45.8 | 55.2 | 65.6 | 77.3 |

- a) Representa la curva de solubilidad
- b) Determina la solubilidad a 50°C
- c) Se pretende preparar una disolución a 20°C de cloruro de amonio disolviendo 40 g de la sustancia en 100 cm³ de agua. ¿Será posible?