

Decantación de agua y aceite

El aliño de una ensalada, que no es otra cosa que una mezcla de vinagre y aceite, con un poco de sal disuelta. Podemos separarlos después de mezclados.

En el laboratorio se hace con un embudo de decantación. Estos embudos son caros, frágiles y no se suelen tener en casa. Pero con un poco de habilidad, en casa nos podemos fabricar nuestro propio embudo de decantación y luego hacer la separación.

Material

- Una botella de plástico de 1 litro.
- Un globo de goma (sin inflar).
- Una traba/pinza de la ropa.
- Agua y aceite.
- Unas tijeras con punta.
- Lupa

Procedimiento

Corta la botella de plástico un poco por debajo de la parte en que se empieza a estrechar por arriba. La parte de abajo sirve como vaso (puede cortarlo a la altura que prefieras).

Si das la vuelta a la parte de arriba se convierte en un embudo. Como tiene la boca abierta, vamos a fabricar una llave que nos permita regular la salida del líquido.

Para hacer la llave, ponemos el globo en la boca de la botella, que ahora es la parte de abajo del embudo. Con la tijera, cortamos un agujero en el extremo del globo. Por ese agujero saldrá el líquido del embudo, no debe ser ni muy grande (saldría el líquido de golpe) ni muy pequeño (sería demasiado lento).

Solo falta poner la traba de la ropa en el globo de forma que corte la salida del líquido al presionar el globo. Ya tenemos nuestro embudo de decantación.

Si quieres probarlo, mezcla en un vaso agua y aceite. Prepara el embudo con el globo y la traba cerrando la salida y ponlo sobre la boca del vaso que obtuvimos de la parte baja de la botella. Si añades por arriba el agua con el aceite, al cabo de un rato se habrán separado y podrás volverlas separar levantando el embudo y abriendo la llave poco a poco.

Cuestiones

- ¿Qué lugar ocupa el agua y cuál el aceite? ¿Quién supones que tiene mayor densidad?
- ¿Tarda más o menos tiempo en separarse según hayan sido el número de sacudidas y su intensidad?
- Observa las gotas con una lupa ¿influye la agitación en el tamaño de gota?
- ¿Existe relación entre la agitación y el tiempo que tarda en decantarse?

