

PRÀCTICA: SEPARACIÓ DE MESCLES

Una mescla és el resultat de la combinació de diverses substàncies pures que es poden separar mitjançant procediments físics. Hi ha dos tipus de mescles:

- **Homogènies:** Són aquelles en que és impossible distingir els components amb procediments òptics.
- **Heterogènies:** Són aquelles en que és possible distingir els components per procediments òptics.

En aquesta pràctica volem estudiar els diferents processos per separar les mescles. Triarem el procés més adequat (físic) segons les propietats físiques dels components.

FILTRACIÓ:

Aquest procediment s'utilitza per separar un sòlid insoluble del líquid en el que està barrejat.

1r: Muntem la filtració: tallem un cercle de paper de filtre i el col·loquem dins de l'embut. Agafem un vas de precipitats i el posem sota l'embut.

2n: Aboquem la mescla (aigua i cafè) dins l'embut.

3r: Observem els resultats.

1. *Quin tipus de mescla és la barreja d'aigua i cafè?*
2. *Què vol dir que un sòlid és insoluble en aigua?*
3. *Perquè el líquid que queda al vas de precipitats té un color marronós?*



Tècnica de filtració

DECANTACIÓ:

Aquest procediment serveix per separar dos líquids immiscibles (no es poden barrejar, ja que tenen diferents densitats).

1r: Col·loquem l'embut de decantació al suport per tal que s'aguanti.

2n: Aboquem la mescla al seu interior i ho deixem decantar.

3r: Quan els líquids estan clarament separats, obrim l'aixeta i recollim el primer líquid (el de més densitat, l'aigua).

4t: En un altre vas recollim la interfase (final del primer líquid i principi del segon).

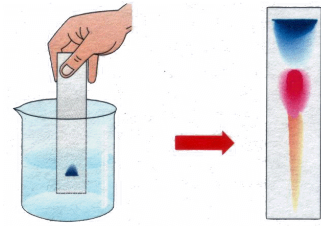
5è: Recollim en un tercer vas el segon líquid (el menys dens, l'oli).

1. *Quin tipus de mescla és la barreja d'aigua i oli?*
2. *Perquè l'aigua i l'oli no es poden barrejar?*



CROMATOGRAFIA

Aquesta tècnica s'utilitza per separar diversos components d'una mescla homogènia, aprofitant que tenen afinitats diferents per a un dissolvent. En totes les cromatografies, hi ha una fase mòbil (pot ser un líquid o un gas) i una fase estacionària (normalment és un sòlid).



Nosaltres utilitzarem aquesta tècnica per separar els components de la tinta d'un retolador, on la fase mòbil serà l'alcohol (C_2H_5OH), que puja per capil·laritat per la fase estacionària (paper de filtre).

1r: Agafa una tira de paper de filtre de 5 x 10 cm. A 1 cm de la punta, dibuixa-hi 3 punts amb 3 retoladors negres de marques diferents.

2n: Posa en un vas de precipitats 0,5 cm d'alcohol.

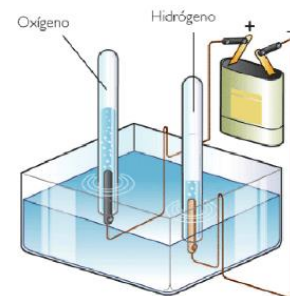
3r: Introdueix la tira de paper amb les marques dins del vas i espera que l'alcohol vagi pujant pel paper.

1. *Quin tipus de mescla és la tinta del retolador?*
2. *En quins colors es pot separar el teu retolador?*
3. *L'alcohol és una substància pura o una mescla? Perquè?*

ELECTRÒLISIS

L'electròlisi és el procés mitjançant el qual un compost es pot descompondre en altres substàncies més senzilles gràcies a l'aplicació d'un corrent elèctric.

<https://www.youtube.com/watch?v=d9YiX5dY86Y>



1. *Quin tipus de material és l'aigua: substància pura o mescla?*
2. *Perquè quan descomponem l'aigua obtenim el doble d'hidrogen que d'oxigen?*
3. *Per fer aquest experiment necessitem utilitzar aigua destil·lada: quina diferència hi ha entre l'aigua destil·lada i l'aigua d'una ampolla de fontvella?*