

Mescles de tota mena 6

Separació de mescles i obtenció de substàncies pures

GUIÓ DE L'ALUMNAT

1. Utilatge de laboratori

En primer lloc cal que t'hagis familiaritzat prèviament amb els estris més usuals del laboratori de química, els sàpigues anomenar i tinguis clar per què serveixen. Pots repassar el que ja hauries de saber seguint la secció corresponent de la unitat El laboratori virtual:

http://www.edu365.cat/eso/muds/ciencies/laboratori/motor/flash_content/index.html

2. Mètodes de separació més usuals

En el següent vídeo els alumnes d'una classe de la vostra edat us explicaran ajudats del seu professor uns quants mètodes de separació: Separació magnètica, tamisat, filtració, centrifugació, decantació, sifonació.

<http://www.youtube.com/watch?v=8fR3Y15bbbc&feature=related>

2.1 Podem resumir els mètodes més importants després de veure l'esquema següent:

<http://www.xtec.cat/aulanet/experimenta/univers.htm?123008064>

(Si no s'obre a la primera, dins aulanet aquesta part es troba a *Substàncies pures i mescles / Dissolucions i mescles / mètodes de separació de mescles*)

2.2 Filtració

Connecta't al vídeo:

<http://hdl.handle.net/2099.2/1112>

segueix amb atenció els tres primers minuts que es dediquen a la filtració.

- a) Quins són els estris de laboratori que es necessiten per a la filtració simple?
- b) Hi ha més d'una manera de plegar el paper de filtre.

T'han mostrat com es plega el filtre per fer-ne un filtre llis i com es plega per fer-ne un filtre de plecs. Assaja a casa teva i comprova que ho sàpigues fer sense ajuda.

- c) Per què serveix el filtre llis?
- d) Quan és millor emprar el filtre de plecs?

Anota tots els detalls que caldrà tenir en compte per fer una bona filtració.

e) Fins on ha d'arribar el paper que introdueixes en l'embut?

f) Per què et serveix la vareta?

g) Què és el precipitat?

h) Què és el filtrat?

2.3 Decantació i centrifugació

Segueix amb atenció el vídeo sobre la decantació

http://www.youtube.com/watch?v=mOFPsTVM_6Q

i) Per què serveix el procés de la decantació?

j) Com es fa servir l'embut de decantació?

Centrifugació

Segueix amb atenció la gravació d'una visita en grup a una planta d'obtenció d'oli d'oliva. Fixa't en les explicacions que els fan sobre com se separa l'oli de la resta de components de les olives.

<http://www.youtube.com/watch?v=shMiamLJVSs&feature=related>

k) De quins processos de separació es parla en la presentació?

l) Cap on queda l'oli en la centrifugació?

m) Cap on queda l'oli en la decantació?

Cromatografia

Separació de colorants

<http://www.edu365.cat/eso/muds/ciencies/quimica/colorants/index.htm>

n) Anota el resultat de les preguntes de la MUD

Per acabar:

Observa el vídeo sobre la depuració de les aigües residuals

http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=17121

o) Quins processos de separació de substàncies tenen lloc en les depuradores?