



Exemple de com ha de ser l'explicació del Viroexperiment



1- Nom de l'experiment:

Mescles heterogènies (columna de 3 o més capes líquides)

2- Ingredients, estris i/o materials que necessito:

Un recipient transparent llarg i estret, una cullera, diferents líquids (alcohol, oli, aigua, sabó, mel, ketchup, llet, vinagre, cafè, ...).

3- Quin concepte científic desenvoluparé amb aquest experiment? (Aquí has d'explicar i escriure la informació tècnica que faràs servir en el teu experiment).

El concepte científic que desenvoluparé és el de **la densitat**.

Les densitats dels líquids són diferents. El que un cos (sòlid o líquid) suri o s'enfonsi en un altre líquid depèn de la seva densitat. Els cossos menys densos suren en els cossos més densos.

Per entendre això imagineu-vos dos gots iguals, en un posarem mel fins a la meitat i en un altre aigua també fins a la meitat. Tots dos líquids tenen el mateix volum, és a dir, ocupen el mateix espai, però, si aixequem el got, notarem que el got amb mel pesa més, o millor dit, té més massa. Això vol dir que la mel és més densa que l'aigua.

Fins ara podíem pensar que la flotabilitat (capacitat d'un objecte o d'un líquid per no enfonsar-se) només depenia del pes, però, amb aquest experiment comprovarem que cal tenir sempre en compte la densitat, perquè això és el que fa que un líquid suri per damunt d'un altre.

Per exemple, l'oli, l'aigua i l'alcohol tenen densitats diferents. Els cossos amb més densitat sempre van cap al fons, i els més lleugers, menys densitat, cap a dalt. L'alcohol té menys densitat que l'oli (pesa menys), l'oli sura a sobre l'aigua perquè té una densitat menor (pesa menys) i per això l'oli puja per sobre de l'aigua, però s'enfonsa en l'alcohol.

Per realitzar el nostre experiment fem servir líquids no miscibles (per exemple aigua i oli) o líquids miscibles (per exemple aigua i alcohol). Si els líquids miscibles estan en contacte acabaran barrejant-se amb el temps.

4- En què consisteix aquest concepte científic? (Aquí has d'explicar què faràs, com demostraràs el que has explicat en el punt 3)

Jugant i experimentant demostraré que els líquids tenen diferents densitats.

Els Ingredients que faig servir són: Mel, ketchup, sabó, aigua, oli i alcohol (en aquest ordre).

Perquè la columna de densitats sigui estable he procurat que entre dues capes successives els líquids siguin no miscibles (per exemple, l'aigua i l'alcohol sí que són miscibles) i que els líquids estiguin ordenats per densitat, de manera que els més densos quedin sempre per sota dels dels menys densos (per exemple, la mel sempre quedarà per sota de l'aigua, mentre que l'oli sempre surarà).

Començo posant el líquid més dens en el fons del recipient i segueixo afegint líquids en densitat decreixent (de més a menys).

Al tirar els líquids més viscosos com la mel, el ketchup i el detergent intento que caiguin al centre del recipient i que no es quedin enganxats a les seves parets interiors.

Amb els líquids menys viscosos vaig molt poc a poc i amb cura de no moure les capes anteriors. Per facilitar el procés, m'ajudo d'una cullera perquè el líquid freni una mica abans d'arribar a la capa i així quedin ben separades.



5- Afegeix l'enllaç de l'experiment que has triat.

<https://www.recercaenaccio.cat/basic/juguem-amb-la-densitat-dels-liquids/>

6- Enregistra l'experiment amb vídeo complint tots els requisits que t'hem explicat al document del Nodes. (Aquí has d'explicar els passos que seguiràs per enregistrar el teu vídeo, planificació a tenir en compte).

Prepararé tots els materials que necessito per fer l'experiment.

Ho practicaré una mica abans de gravar per sentir-me més segur i calcular el límit del temps que tenim.

Tindr  a punt el mòbil o c mara per enregistrar el vídeo.

Confeccionar  cartells o rètols per explicar alguns passos de l'experiment.

Si cal demanar  a algú de casa que m'ajudi a gravar (si vull fer canvis de pla serà necessari).

Mentre es vagi gravant l'experiment anir  detallant el que faig i quan s'acabi explicar  el concepte científic treballat .

Buscar  una música gratuïta per posar de fons al meu vídeo.

Editar  el vídeo posant els cartells, música, i comprovarà que no passi dels 3 minuts establerts.