

L'aigua de mar i els corrents marins

(Recomanat per a educació primària i educació secundària)

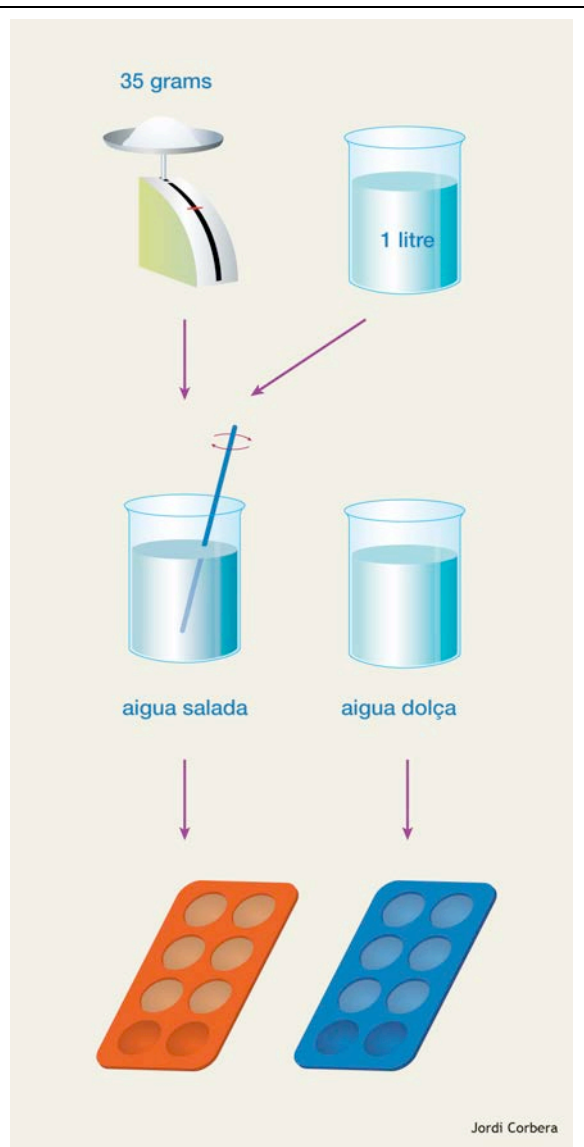
1. Fes glaçons amb aigua de mar de diferents salinitats.

Material

- Aigua.
- Glaçonera.
- Sal.
- Cullera.
- Recipient per barrejar l'aigua i la sal.
- Balança.

Procediment

- 1) Per fer els glaçons d'aigua de mar, cal pesar uns 35 g de sal, que és la quantitat mitjana de sal que hi ha en cada litre d'aigua de l'oceà.
- 2) Barreja aquesta sal en un litre d'aigua i obtindràs aigua de mar artificial.
- 3) Omple la meitat de la glaçonera amb aigua freda de l'aixeta (aigua dolça).
- 4) Omple l'altra meitat de la glaçonera (o una altra glaçonera, si ho prefereixes) amb aigua de mar artificial.
- 5) Posa la glaçonera al congelador i vés-la traient de tant en tant (cada 4 min aprox.) aproximadament, fins que observis que l'aigua es congela.



Quins glaçons s'han fet abans? Sabries dir per què?

2. Observa com de diferents són el gel marí i el gel d'aigua dolça.

Posa una gota de colorant alimentari damunt d'un glaçó fet d'aigua dolça i una altra gota damunt d'un glaçó fet d'aigua de mar –els farem com en l'activitat número 1.

Observa què passa. Saps per què?

(Recomanat per a educació secundària)

3. Vols veure com les masses d'aigua de diferent densitat no es barregen? Fes una termoclina!

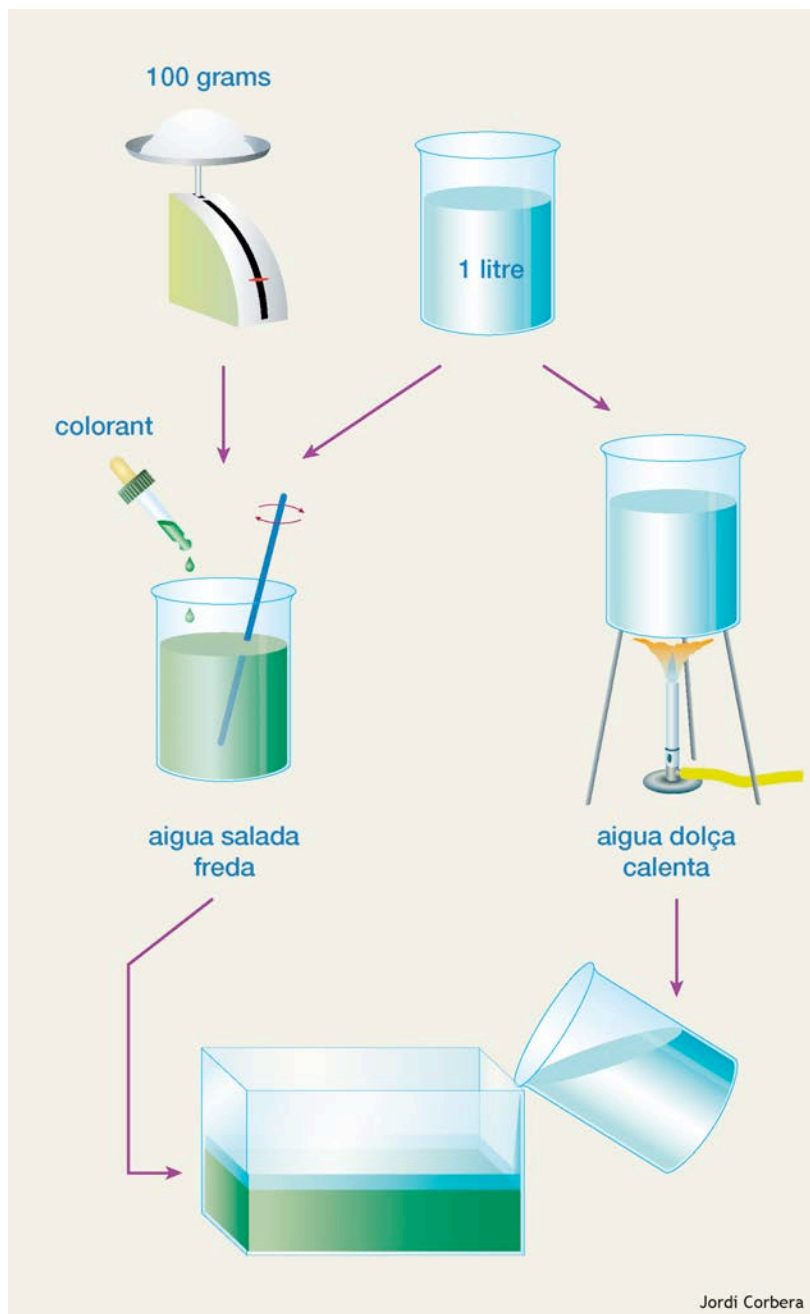
Material

- Recipient transparent (un vas de precipitats gros –de 500 ml com a mínim!–o, per exemple, un aquari petit).
- Blau de metilè, colorant alimentari o qualsevol altre colorant en solució aquosa.
- Sal.
- Cullera.
- Balança.
- Dos recipients de plàstic (un que es pugui tancar amb un tap, per exemple, una ampolla) per preparar les dues aigües de diferent composició.

Procediment

Hi ha moltes maneres de fer dues masses d'aigua ben diferents, nosaltres us en proposem una, però podeu pensar-ne més!

- 1) Prepara dues aigües ben «diferents»:
 - a. Pesa i posa-hi sal (per exagerar-ne l'efecte, posa-n'hi en la proporció de 100 g per cada litre d'aigua) en un recipient amb aigua.
 1. Afegeix-hi colorant, fins que veiem que l'aigua queda ben tenyida.
 2. Barreja bé la solució.
 3. Posa aquest recipient a la nevera o al congelador perquè es refredi més ràpidament (però vigila que l'aigua no arribi a congelar-se!).
 - b. Escalfa aigua de l'aixeta (en la mateixa quantitat o menys que hagi preparat d'aigua «freda»). Aquesta serà la segona aigua.
- 2) Quan hagi passat prou estona perquè l'aigua sigui ben freda, treu-la de la nevera, salada i acolorida, i aboca-la al recipient transparent.
- 3) Llança molt lentament l'aigua calenta en el recipient on hi ha l'aigua freda (de manera que quan caigui llisqui per la paret del recipient a poc a poc, per tal que no es barregin gaire les dues aigües).



Observa què passa i explica per què succeeix. La termoclina és estable? Pots anomenar *haloclina* a aquesta termoclina?