

MESCLA EUTÈCTICA

Orientacions didàctiques

Temporització

- $\frac{1}{4}$ h per explicar l'execució de la pràctica (el dia abans).
- $\frac{1}{2}$ h per a l'experimentació.
- $\frac{1}{2}$ h per respondre el qüestionari i acabar l'informe.

Alumnes als quals s'adreça l'experiència

Alumnes de 4rt d'ESO, encara que podria efectuar-se amb alumnes de 2n d'ESO donada la facilitat de l'experiència.

Unitat didàctica on s'emmarca l'experiència

Aquesta experiència pot emmarcar-se dins la U.D. *Substàncies i mescles. Mètodes de separació*.

Orientacions metodològiques

- S'ha de dividir la classe en 3 grups de treball, un per cada sonda de temperatura.
- S'ha d'informar als alumnes que els glaçons els han de portar ells de casa. A fi que arriben en bones condicions al laboratori, si es constata que no disposen de bosses de congelats, hi ha dos opcions: o bé l'IES les compra i les deixa en préstec a l'alumne o bé queda l'opció d'embolicar els glaçons amb paper de diari. De les dues maneres, el professor haurà de recollir a la 1^a hora de classe els glaçons de cada grup i guardar-los a un frigorífic (si no el hi ha al laboratori, es pot demanar com a favor l'ús del frigorífic del bar de l'IES).

Orientacions tècniques

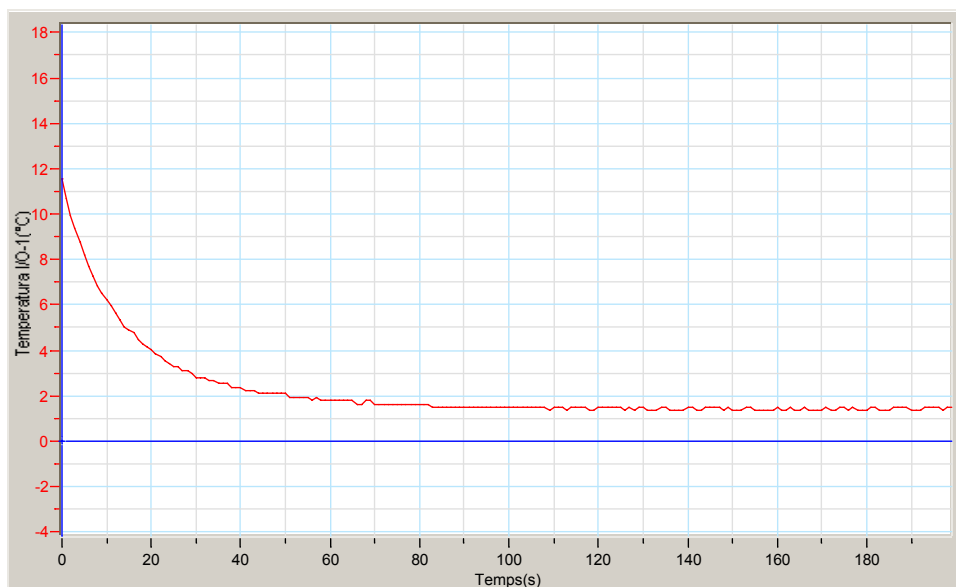
- No cal que els alumnes arriben a saturar de sal la solució d'aigua amb sal que faran a casa per tal d'obtenir els glaçons, ja que es pot arribar a una disminució tan elevada de la T^a de fusió que els frigorífics domèstics no podran assolir-la. Per això se'ls ha d'indicar que amb 2 cullerades de sal per got d'aigua és suficient i, en tot cas, seria recomanable que per cada grup portaren 2 o més bosses de glaçons de solució salina.

- S'ha d'intentar que els glaçons estiguen secs quan es mesura la seua temperatura. Així caldrà secar-los abans d'introduir la sonda dins seu.

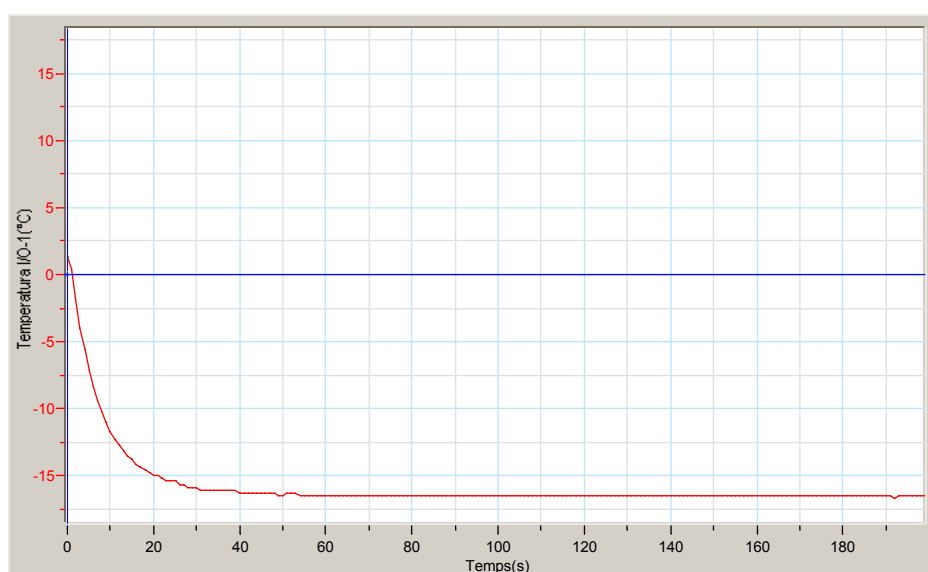
Conclusions

Resultats esperats

El gràfic esperat per a l'aigua de l'aixeta és el següent:



Com es mostra al protocol per als alumnes. No surt zero graus perquè es tracta d'aigua de l'aixeta, amb ions. Per al cas de la dissolució amb sal, si saturem de sal un recipient amb aigua de l'aixeta, s'obté un gràfic similar al següent:



Respostes al qüestionari

2.- La temperatura de fusió d'una substància es veu alterada en dissoldre-li solut? **Sí**

3.- En la pràctica que has estudiat, la temperatura de fusió de l'aigua augmenta o disminueix en afegir-li sal a l'aigua? **Disminueix** En quants graus?

4.- Com s'anomena la mescla que té un punt de fusió o ebullició diferent de la substància pura majoritària? **Mescla eutèctica**