

SANT JORDI 2020 EN CONFINAMENT

Ciència Confinada

Departament de Ciències Experimentals

FEM UNA SENYERA AMB DISSOLUCIONS

La diferència de densitat entre diverses dissolucions es pot aprofitar, amb l'ajut de colorants i d'una mica de traça amb el comptagotes, per obtenir capes de dissolucions formant boniques franges de colors.



OBJECTIU

Amb dissolucions de sucre en aigua de diferents concentracions, es tracta de preparar capes de líquids acolorits ordenats per densitats dissenyat així la senyera.

MATERIALS DE CASA

- 7 gots
- Balança de cuina
- Culleres
- Colorants alimentaris (als súper en tenen, a la secció de rebosteria)
- Comptagotes (o una xeringa de medicaments)
- Regle
- 1 Gots de tub (de vidre o plàstic)
- Punxó de cuina (pot ser de fer pintxos)
- Sucre
- Aigua



PROCEDIMENT

1. Comencem preparant 7 dissolucions de diferents concentracions de sucre i aigua, cadascuna de les quals correspondrà a una franja de color de la bandera. Les concentracions i quantitats d'aigua i sucre de cadascuna de les dissolucions es troben en la taula següent, junt al color del que haurà de portar cadascuna.

Dissolució	Color	% en massa	Sucre (g)	Aigua (g)
1	Vermell	70%	140	60
2	Groc	60%	120	80
3	Vermell	50%	100	100
4	Groc	40%	80	120
5	Vermell	25%	50	150
6	Groc	15%	30	170
7	Vermell	0%	0	200

El millor mètode per preparar les dissolucions consisteix en posar el vas de precipitats a la balança i afegir el sucre fins a tenir la massa estimada. Després afegir l'aigua al vas fins que la balança ens marqui els 200g de dissolució. Cada dissolució es conserva en un vas que s'etiqueta o es marca la concentració que té.

2. Ara, **amb molta cura**, amb un comptagotes o una xeringa es diposita la dissolució més concentrada en el got de plàstic de tub, fins a una altura d'1 centímetre aproximadament.
3. S'acoloreix amb el colorant requerit. Per fer-ho, es recomana mullar la punta del punxó dins el colorant i tocar la dissolució amb cura. Si cal es repeteix més d'una vegada l'operació fins a tenir la intensitat de color que interressi.
4. A continuació, amb un nou comptagotes, es diposita amb molta cura la següent dissolució per ordre decreixent de concentració i s'acoloreix igual que abans amb el color estimat.
5. Es procedeix així successivament, de manera que obtindrem 4 capes de color vermell i 3 de color groc, que conformaran la senyera.

No us oblideu de fer una foto on quedi constància que ho heu fet a casa vostra!

**Ànims amb el repte, i
Bon Sant Jordi!!**

Les vostres professores de Ciències Experimentals:

CARME
ESTER C.
ESTER V.
GEMMA
JOANA
MARIA
PAM