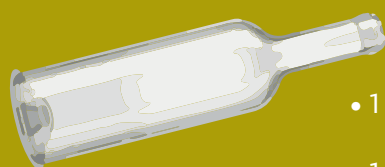


Núvols dins una botella

Ciència per a tothom



Material

- 1 botella de vidre o de plàstic
- 1 tap de suro
- Alcohol de farmàcia al 96%
- Bomba d'aire (d'inflar rodes, pilotes o matalassos de platja) amb una agulla per poder introduir-la pel tap



Explicació

L'aire és una mescla de diferents gasos i aigua en estat gasós, que s'anomena vapor d'aigua. L'aire s'encalenteix durant el dia i en augmentar la temperatura, les partícules d'aire tenen més mobilitat i pugen cap a les capes més altes de l'atmosfera. Però, en pujar, va perdent energia i es va refredant i el vapor d'aigua canvia d'estat gasós a líquid (aquest canvi d'estat s'anomena condensació) i es formen petites gotes d'aigua, que donen lloc als NÚVOLS.

Amb la bomba d'aire augmentam la pressió de l'aire dins la botella (les partícules estan més juntes i xoquen entre si) i, per tant, també augmenta la temperatura, la qual cosa provoca que l'alcohol passi a estat gasós. En retirar el tap, l'aire surt ràpidament, la pressió baixa de cop i la temperatura també, de manera que l'alcohol en estat gasós es condensa, és a dir es converteix en minúscules gotes d'alcohol líquid i forma el núvol. El nostre núvol és de gotes d'alcohol líquid!!



Procediment

1. Abocam dues cullerades d'alcohol (aproximadament) dins la botella.
2. Agafam un tap de suro que encaixi bé amb el forat de la botella.
3. Remenam la botella perquè l'alcohol es reparteixi per la base i les parets internes de la botella.
4. Tancam la botella amb el tap de suro intentant que quedi el més hermètic possible.
5. Perforam el tap amb l'agulla de la bomba d'aire.
6. Inflam la botella amb la bomba d'aire fins que notem que hem arribat al màxim.
7. Llevam el tap de cop.
8. Es forma un núvol dins la botella! Quan hagi desaparegut podrem repetir el procés tantes vegades com vulguem sense haver de canviar l'alcohol.

PortUIB

Programa d'orientació i transició a la Universitat

Vicerectorat
d'Estudiants

GOB
CONSELLERIA
EDUCACIÓ, UNIVERSITAT
I RECERCA
DIRECCIÓ GENERAL
POLÍTICA UNIVERSITÀRIA
I RECERCA

COMPROMESA
AMB L'AGENDA 2030

4 EDUCACIÓ
DE QUALITAT



seras.uib.cat