



## Experiments

# Làmpada de Lava

T'agraden la química i els experiments vistosos i espectaculars? Tot seguit et proposem un experiment d'allò més curiós que podràs posar al menjador de casa quan tinguis convidats, per deixar-los bocabadats!

Et proposem la construcció d'una làmpada de lava casolana amb materials molt senzills.

**Temps**

Menys  
de 15 minuts



**Lloc**

Interior



FUNDACIÓ  
FCBARCELONA

## Què necessitem?

- Una ampolla de plàstic transparent de dos litres buida i neta
- 3 tasses d'oli de gira-sol
- Colorant vegetal líquid
- Embut
- Pastilles efervescents



## Làmpada de Lava



FUNDACIÓ  
FCBARCELONA

## Passos a fer

- 1 El primer pas per crear la làmpada és omplir un quart de l'ampolla amb aigua.
- 2 Tot seguit, amb l'ajuda de l'embut, acaba-la d'omplir amb l'oli (tres tasses.)
- 3 A continuació, afegeix 5 gotes de colorant vegetal del color que més t'agradi dins de l'ampolla.
- 4 Per últim, tira-hi un parell de pastilles efervescents que tinguis per casa i tapa l'ampolla.

## Experimenta

- ✓ Quina reacció hi ha quan barregem l'aigua i l'oli? Què passa amb els dos líquids?
- ✓ Quan afegeixes el colorant a la barreja què succeeix?
- ✓ Quina reacció té la mescla un cop hi tires les pastilles efervescents?



## L'explicació del científic

**No et sembla increïble aquest experiment?  
A nosaltres ens encanta, però saps  
què passa dins de l'ampolla realment?**

A la primera part de l'experiment, quan barreges oli amb aigua dins de l'ampolla, aquests dos líquids se separen: l'oli queda a la part superior i l'aigua a la inferior, ja que tenen densitats diferents.

Al moment d'afegir el colorant, es pot veure que les gotes de color se'n van cap al fons, ja que són més denses que l'oli.

Per últim, quan s'introdueixen les pastilles efervescents a la barreja, aquestes comencen a generar gas (diòxid de carboni), que és menys dens que l'aigua i l'oli, i per tant puja cap a dalt.

En aquest trajecte cap a la superfície, el gas arrossega petites gotes d'aigua, que ja s'han tenyit del colorant, i produeixen un efecte molt vistós.

Quan arriben a la superfície, el gas s'escapa de l'oli, i les gotes d'aigua i de colorant (que són més denses que les d'oli) es tornen a precipitar fins al fons de l'ampolla.

Aquest procés es produeix diverses vegades fins que les pastilles efervescents es desfan.



$$E=mc^2$$