

# EXPERIÈNCIA

Títol

## LÀMPADA DE LAVA

---

Centre

## LA SALLE CASSÀ

---

Nivell

## 4T D'ESO

---

### MATERIAL

- Un vas
- Oli
- Aigua
- Colorant
- Alcohol
- Espelma
- Llauna



### COM HO FEM?

- Comencem posant l'aigua a dins el vas . Aproximadament dos dits.
- A continuació i aboquem oli fins emplenar el vas fins a dalt. Després hi posem colorant per donar una bona estètica. Es tenca el vas i s'escalfa a sobre d'una espelma encesa. Esperem uns minuts fins que es produeixi la reacció física.

### QUÈ OBSERVEM?

A mesura que s'escalfa el pot, veiem que es creen unes bombolles del color del colorant, que es desplacen de la part inferior del pot cap a la part superior.

### ELS CONCEPTES CIENTÍFICS

Per una banda treballem amb dos líquid immisibles: l'oli i l'aigua.

Quan els escalfem no tots dos s'escalfen igual de ràpid ja que tenen calors específics diferents. L'aigua agafa temperatura molt més ràpidament que l'oli.

Quan un fluid s'escalfa disminueix la seva densitat i per tant tendeix a pujar en la mescla de fluids. Quan arriba a la part superior es va refredant i degut a la gravetat torna a descendir. Es creen així uns corrents de convecció. El líquid calent puja i el fred baixa, d'aquesta manera el que veiem és el moviment de l'aigua dins l'oli.

Convecció: Transport d'energia calorífica d'uns punts a uns altres d'un fluid per efecte del moviment d'aquest a causa de les diferències de densitat combinades amb l'acció de la gravetat.

Calor específic: és la quantitat d'energia en forma de calor que ha de rebre una substància per elevar un kelvin (l'equivalent a un grau Celsius) la temperatura d'una certa massa.