

# EXPERIÈNCIA

Títol

## BOMBOLLES DE FOC

Centre

## LA SALLE CASSÀ

Nivell

## 4T D'ESO

### MATERIAL

- 2 recipients còncaus
- Detergent de rentar plats
- 1 pot de laca pel cabell
- 4 Palletes de refresc
- Aigua
- Un encenedor



### COM HO FEM?

- S'agafa un dels dos recipients i s'omple fins a la meitat d'aigua. Després, s'hi afegeix un raig generós de detergent i es mescla evitant fer bombolles.
- Seguidament es posa un tub de plàstic a la sortida del pot de laca i s'introdueix el gas a dintre la barreja d'aigua i detergent provocant l'aparició de bombolles.
- Llavors ens mullem la mà a l'altre recipient amb aigua i després agafem les bombolles
- Tot seguit hi acostem la flama de l'encenedor i observem la formació d'una flamarada sobre la mà.

### QUÈ OBSERVEM?

Quan injectem la laca dins la mescla d'aigua i sabó provoquem unes bombolles que contenen els gasos que formen la laca, la majoria d'ells gasos inflamables. Quan apropem una font de calor a aquests gasos provoquem la seva combustió, cosa que ens demostra la flama que veiem.

## **ELS CONCEPTES CIENTÍFICS**

Per una banda la formació de bombolles mitjançant el gas que introduïm en el líquid és una mostra de la tensió superficial que s'observa en els líquids.

Posteriorment comprovem els efectes d'una reacció de combustió no espontània. Necessitem una font de calor, la flama de l'encenedor, per tal que tingui lloc. Tenim com a combustible els gasos de la laca i com a comburent l'oxigen de l'aire. La flama de l'encenedor fa de detonant de la reacció. Els productes resultants seran CO<sub>2</sub> i aigua.