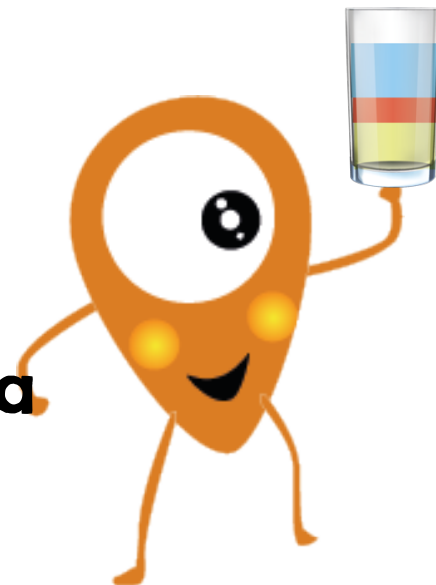


# POTS DE CALMA

**Cicle superior de primària  
I primer cicle de secundària  
Edats: de 10 a 15 anys**



Tots els cossos estan formats per matèria, és a dir tot allò que té massa i ocupa un lloc a l'espai, i cada cos o porció de l'univers que s'aïlla per estudiar-la s'anomena sistema material.

**Però com podem diferenciar els diversos materials del planeta?**

**Quines són les propietats que ens permeten diferenciar-los?**

Les propietats generals que caracteritzen totes les substàncies però no ens permeten distingir-los són la massa i el volum.

- La massa és la quantitat de matèria que posseeix un sistema material i la podem mesurar amb una balança.
- El volum és l'espai que ocupa un sistema material i el podem mesurar amb una proveta.

Les propietats específiques depenen de les substàncies, és a dir, de la seva composició. El color, la conductivitat elèctrica o la densitat són propietats específiques.

La densitat és la relació que existeix entre la massa i el volum d'un cos:

$$\text{DENSITAT: } \frac{\text{MASSA}}{\text{VOLUM}}$$

**Per fer l'experiment que et proposem en el video, cal que busquis per casa els següents materials:**

- **Líquids:**
  - **Alcohol**
  - **Mel**
  - **Aigua**
  - **Oli**
  - **Sabó**
  
- **Altres materials:**
  - **Colorant alimentari o tinta de volí (per barrejar amb l'aigua)**
  - **Una ampolla transparent o un got gran de vidre**
  - **5 gots petits i transparents (poden ser de vidre o de plàstic)**
  - **Una balança**
  - **Un got que permeti mesurar líquids, un biberó, un pluviòmetre o una proveta.**

**Però abans de començar l'experiment una pregunta: Quin d'aquests líquids creus que és més dens?**

**Perquè no intentem esbrinar-ho abans de fer l'experiment?**

**Per això necessitarem utilitzar la balança, els 5 gots petits, l'utensili per mesurar líquids i seguir el procediment següent:**

- 1. Mesureu 50 ml del primer líquid.**
- 2. Col·loqueu el primer got sobre la balança i tareu (poseu a zero la balança perquè no mesuri el pes del got).**
- 3. Ompliu el got, de sobre la balança, amb el primer líquid.**
- 4. Anoteu el pes (g o grams) a la taula.**
- 5. Seguiu el mateix procediment per cada un dels líquids.**

6. Calculeu la densitat (massa/volum) de cada un dels líquids.

Líquid	Volum	Massa	Densitat
Alcohol	50 ml		
Mel	50 ml		
Aigua	50 ml		
Oli	50 ml		
Sabó	50 ml		

Ara que ja sabem quin és el més dens toca construir la columna de densitats. Mira't aquests vídeos i segueix el procediment utilitzant els líquids que ja tenim preparats.

- [https://www.youtube.com/watch?v=4Z\\_Q7cd8724](https://www.youtube.com/watch?v=4Z_Q7cd8724)
- <https://www.youtube.com/watch?v=jnWbhqIDJVI>
- <https://www.youtube.com/watch?v=jaGnQjRknPc>

Ens saps dir perquè no es barregen els líquids que t'hem proposat?

Ensenya'ns els resultats i explica'ns què creus que ha passat i perquè en un vídeo a twitter, facebook o instagram amb l'etiqueta #PaCiència i @fundaciorecerca.

Font: [https://www.construim.cruilla.cat/demos/fisicaquimica-3eso/recursosinteractivos/unidad\\_modelo\\_cruilla/index.html#/pag/](https://www.construim.cruilla.cat/demos/fisicaquimica-3eso/recursosinteractivos/unidad_modelo_cruilla/index.html#/pag/)