

# Educació primària

Edats: de 7 a 12 anys

És el mateix la calor que la temperatura? Quina és la seva relació?



Donem un cop d'ull al diccionari:

- [calor](#) f. 1 Manifestació de l'energia interna quan un sistema efectua un procés mitjançant canvis de temperatura, sigui del sistema, sigui del medi que l'envolta.  
2 Temperatura ambiental en tant que produeix la sensació de calor.
- [temperatura](#) f. 1 Magnitud termodinàmica que posa en evidència l'energia tèrmica d'un cos en relació a la d'un altre.

La [temperatura](#) és una propietat dels cossos que es percep a través del tacte i ens indica si un cos està calent o fred. És una magnitud de comparació i que es mesura en graus (absoluts o Kelvin, centígrads, Fahrenheit, etc.) amb un aparell que s'anomena termòmetre.

Els canvis de temperatura d'un cos són una conseqüència d'una transferència d'energia tèrmica d'aquest cos a un altre cos. L'energia tèrmica que es transfereix s'anomena calor (Q), tal com explica el següent [vídeo](#). Les unitats de calor més utilitzades són el Joule (J) i la caloria (cal).

En general, quan escalfem un cos, la seva temperatura augmenta, i, quan el refredem, la seva temperatura disminueix. **Però què passa si posem en contacte un cos fred i un cos calent?**

Si posem en contacte dos cossos que tenen temperatures diferents, el que té més temperatura transmetrà energia al que en té menys fins que les temperatures dels cossos siguin iguals.

Hi ha [tres maneres de transmetre la calor](#): **la conducció, la convecció i la radiació.**

Aquesta setmana experimentarem amb la convecció. La convecció és el mecanisme mitjançant el qual es propaga la calor a través dels fluids (líquids i gasos). Quan un fluid s'escalfa, la seva densitat disminueix i el fluid puja. En pujar es refreda i torna a baixar. Això dona lloc a un corrent de convecció.

Pels experiments d'aquesta setmana necessitareu el següent material:

- **4 gots de vidre transparents**
- **2 cartes d'una baralla**
- **1 pot petit de vidre amb tap (de conserves)**
- **1 bol de vidre gran**
- **Colorant alimentari**
- **Aigua**

Ara només cal que mireu aquests vídeos inspiradors i us poseu mans a l'obra.

- <https://www.youtube.com/watch?v=RCO90hvEL1Iç>
- <https://www.youtube.com/watch?v=c.50PV-9j1BM>
- <https://www.youtube.com/watch?v=yoUfunSCusw>

### **Què és el que passa? Per què?**

Ensenyeu-nos els resultats en un vídeo o una foto a Twitter, Facebook o Instagram (si el teniu obert) amb l'etiqueta #CanCiència i etiquetant a @fundaciorecerca.

### **Fonts:**

- <http://tecno.upc.edu/bt/Tema-05/CalorTemperatura.htm>
- [http://www.edu365.cat/eso/bio\\_geo/problemes/calor/index.html](http://www.edu365.cat/eso/bio_geo/problemes/calor/index.html)
- [https://apliense.xtec.cat/arc/sites/default/files/Full%20alumnat\\_Calor%20i%20temperatura.pdf](https://apliense.xtec.cat/arc/sites/default/files/Full%20alumnat_Calor%20i%20temperatura.pdf)
- [https://brilliantideas.anayaeducacion.es/descargas/barcanova/propuestas/1472121\\_PD\\_5838.pdf](https://brilliantideas.anayaeducacion.es/descargas/barcanova/propuestas/1472121_PD_5838.pdf)