

Educació

secundària i batxillerat

Edats: de 13 a 17 anys



Què és la calor?

La **calor** és l'**energia tèrmica** que es transfereix d'un cos a un altre. En general, quan escalfem un cos, la seva temperatura augmenta, i, quan el refredem, la seva temperatura disminueix. La **temperatura** d'un cos és la magnitud física que indica l'agitació tèrmica causada pel moviment de les partícules (àtoms, molècules o ions) que el formen, i es mesura amb el termòmetre.

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, tot entrant en **equilibri tèrmic**.

Matemàticament, la calor absorbida o cedida (Q) es pot relacionar amb aquests tres factors: la massa de la substància (m), la capacitat calorífica de la substància (c) i la variació de la temperatura (ΔT).

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta T$$

Us proposem que poseu a prova els vostres coneixements amb aquests exercicis per [1r cicle](#) i [2n cicle de secundària](#).

Ara sabem que és la calor, però com es transmet?

La calor es propaga a través de tres mecanismes: [la conducció](#), [la convecció](#) i [la radiació](#), que poden tenir lloc de manera independent o simultània. Aquesta setmana us proposem experimentar 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** a causa del **transport de matèria**.

Us deixem tres vídeos inspiradors perquè experimenteu amb la convecció en gasos.

- <https://www.youtube.com/watch?v=j8BEyCWOcb8&feature=youtu.be>
- <https://www.youtube.com/watch?v=YmRQwoxEQ2w>
- <https://www.youtube.com/watch?v=sxFp3hchVYw>

Quin heu escollit? Què ha passat? Per què ha passat?

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:

- https://brilliantideas.anayaeducacion.es/descargas/barcanova/propuestas/1472121_PD_5838.pdf
- <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/mramrodp/2016/11/06/tema-2-lomce-calor-y-temperatura/>
- <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/2015/03/22/corrientes-de-conveccion-en-la-atmosfera/>
- <https://fq-experimentos.blogspot.com/2008/11/el-humo-sube-o-baja.html>
- <https://serveiseducatiu.xtec.cat/girones/wp-content/uploads/usu1154/2019/04/81189-sensor-temperatura.pdf>