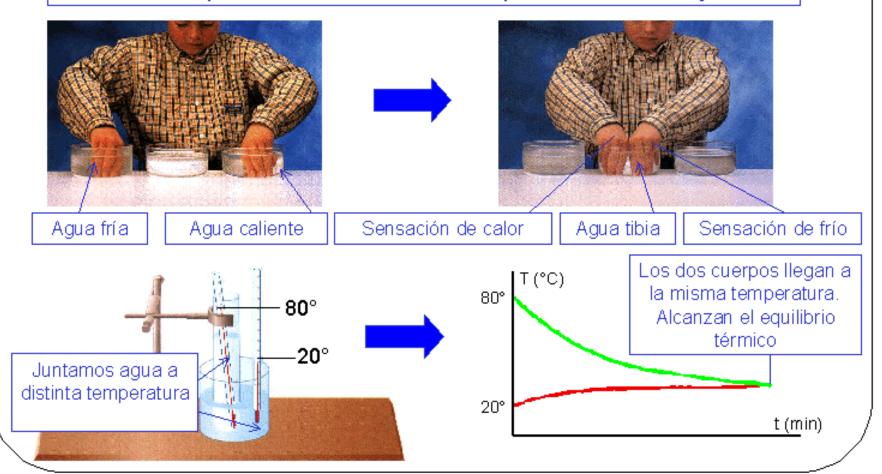


# **EQUILIBRIO TÉRMICO**

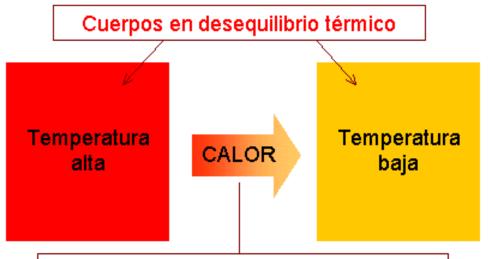
## Un cuerpo está caliente o frío si su temperatura es alta o baja







### DESEQUILIBRIO TÉRMICO. CONCEPTO DE CALOR



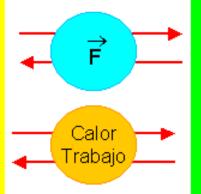
se mide en

Julios (energía)

Pasa calor para alcanzar el equilibrio

# CUERPO A Posee:

- Temperatura
- Densidad
- Masa
- Energía
- etc



# CUERPO B

- Posee:
  - Temperatura
  - Densidad
  - Masa
  - Energía
  - etc.

Los cuerpos tienen energía. Pueden darla o recibirla en forma de calor.



#### LA DILATACIÓN

El agua ocupa una pequeña parte del tubo de cristal

Botella con agua coloreada La porción de líquido que sirve de tapón, se desplaza mucho más.

Calentamos la botella

Botella con aire

Los gases se dilatan más



En los sólidos la dilatación se aprecia más en la dimensión dominante.

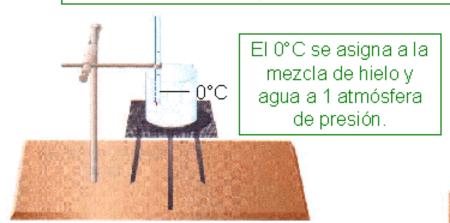
Juntas de "acordeón" en tuberías



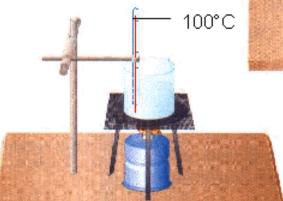
100°C

#### **FUNDAMENTO DE LOS TERMÓMETROS DE MERCURIO**

Al elevar la temperatura, el mercurio se dilata y sube por el tubo.



Los 100° C corresponden al agua hirviendo a 1 atmósfera de presión.

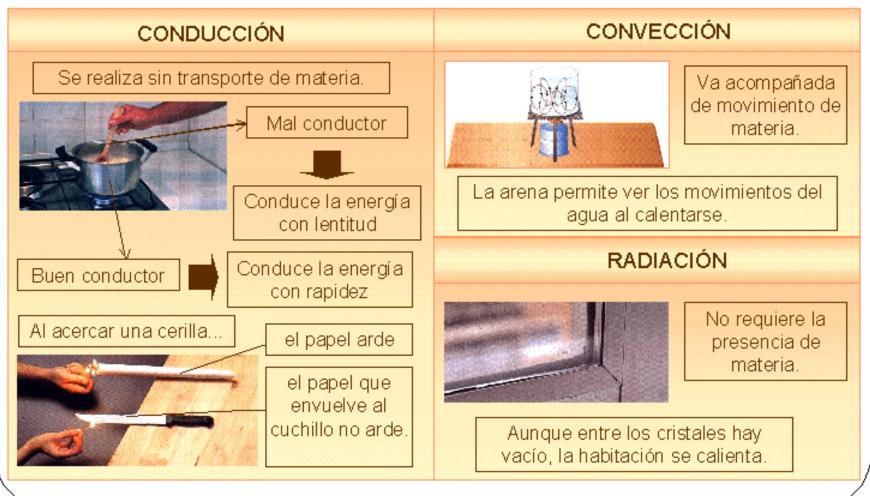


Dividiendo esa altura en 100 partes, cada una es 1°C.





#### CÓMO SE PROPAGA EL CALOR





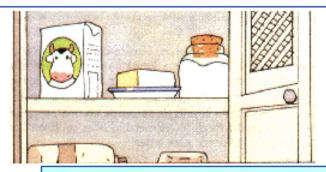


#### LA TEMPERATURA DE LOS CUERPOS

Medimos la temperatura del agua de un pozo...

Medimos la temperatura de distintos alimentos de la nevera.





La temperatura es la misma

La temperatura de los cuerpos no depende ni de la cantidad de materia ni de su clase.

Cantimplora de plástico



Mal conductor



Sentimos menos el frío



Cantimplora de metal



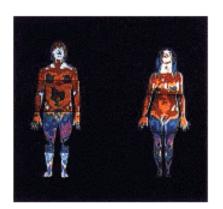
Buen conductor



Sentimos más el frío



# **AISLAMIENTO TÉRMICO**



Termogramas de dos personas. Se fotografía la energía emitida por radiación.

> El cuerpo libera constantemente calor.





Ropas de abrigo

Sudor

Ayudan a regular la temperatura del cuerpo.

Dos bolsitas con cubitos de hielo

Al rato...

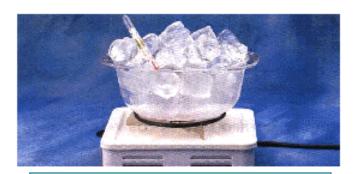


Los cubitos del plato, se han derretido.

Los de la manta, no.

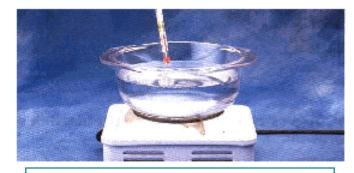


#### **CAMBIOS DE ESTADO**







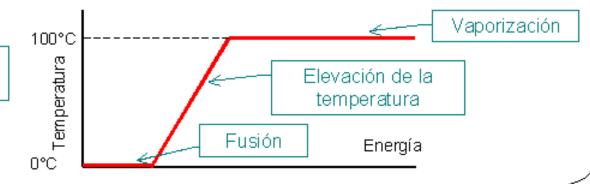


Cuando ya no queda hielo, el agua eleva su temperatura.

Temperatura de fusión: la temperatura a la que se produce el cambio sólido-líquido.

Temperatura de ebullición: la temperatura a la que se produce el cambio líquido-gas.

Gráfica temperatura-calor



111



