

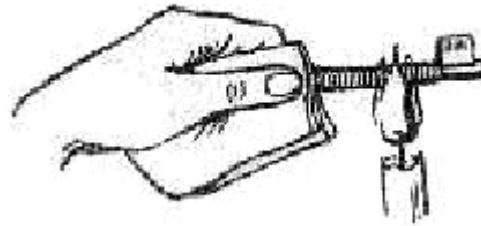
# Propiedades de los Materiales

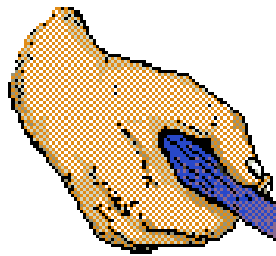


# Conducción del Calor

La transferencia del calor en un material se da por conducción, la mayor parte de los metales transfieren muy eficientemente debido a que poseen electrones libres capaces de llevar la energía desde zonas más calientes a zonas más frías del metal.

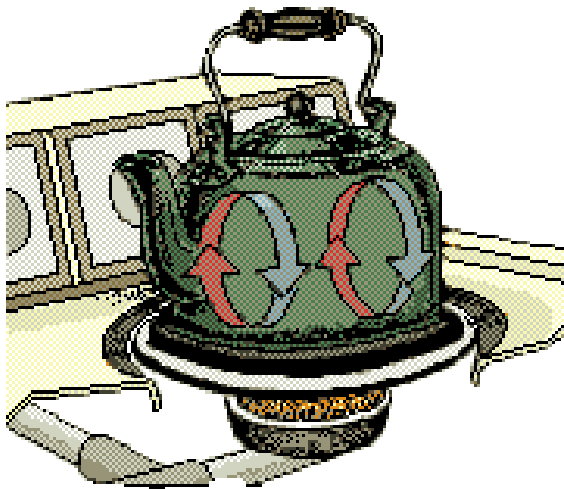
Por otro lado solo hay transferencia de calor en zonas que están a distintas temperatura y la dirección del flujo de calor es siempre de temperaturas más altas a temperaturas más bajas.



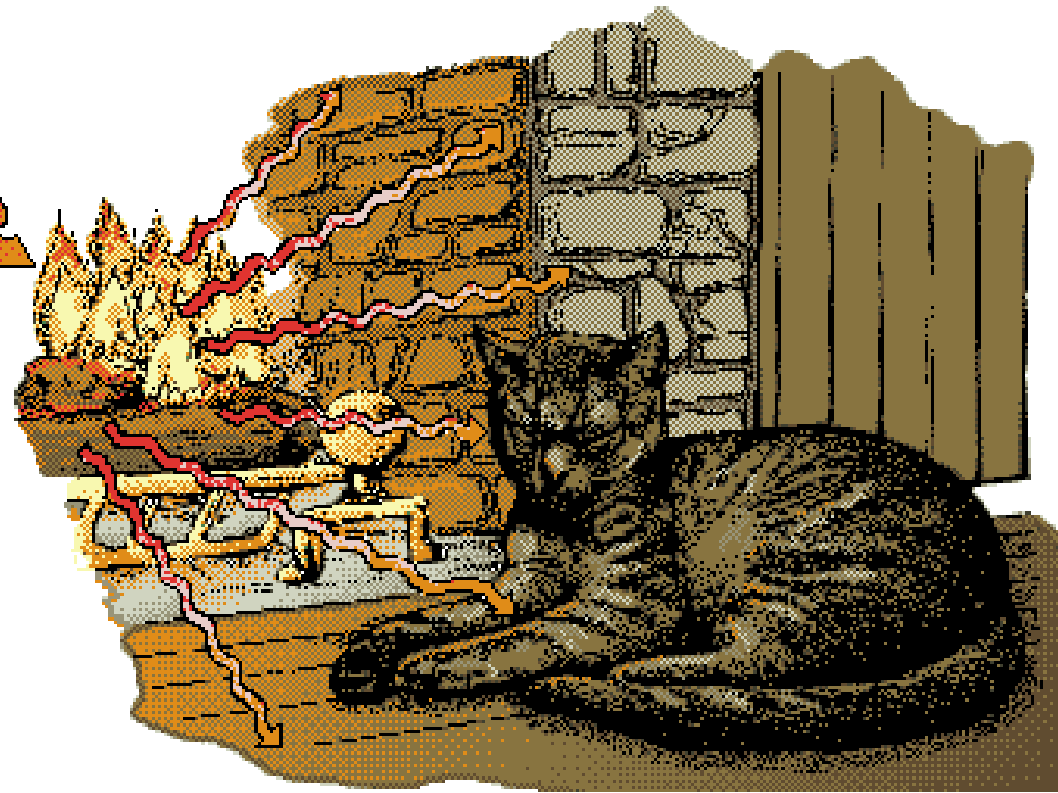


**Conducción:** el calor se desplaza desde el extremo caliente del atizador hacia el extremo frío.

**Convección:** el agua calentada por la placa asciende mientras el agua más fría desciende.



**Radiación:** el calor atraviesa el espacio en forma de rayos infrarrojos.



En los sólidos, la única forma de transferencia de calor es la conducción.

Si se calienta un extremo de una varilla metálica, de forma que aumente su temperatura, el calor se transmite hasta el extremo más frío por conducción.

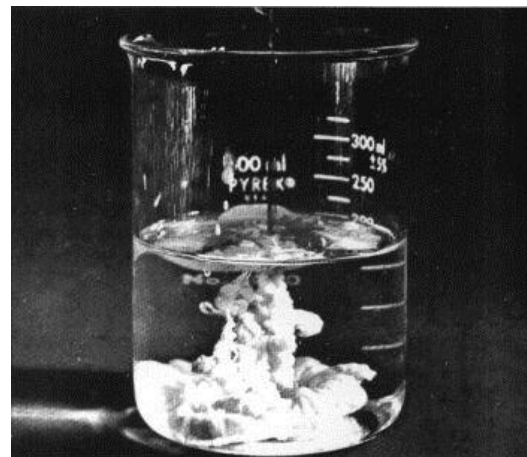
El oro, la plata o el cobre tienen conductividad térmicas elevadas y conducen bien el calor, mientras que el vidrio o la madera tienen conductividad menor; conducen muy mal el calor, y se conocen como aislantes.



# Solubilidad en Agua

Las sustancias no se disuelven en igual medida en un mismo disolvente. La solubilidad permite comparar la capacidad que tiene un disolvente para disolver un producto dado.

La capacidad de una determinada cantidad de líquido para disolver una sustancia sólida no es ilimitada. Añadiendo soluto a un volumen dado de disolvente se llega a un punto a partir del cual la disolución no admite más soluto. Se dice entonces que está saturada.



# **Factores que influyen en la Solubilidad (1)**

## **Naturaleza del soluto y del solvente**

Cuando existe semejanza en las propiedades del soluto y solvente, las fuerzas intermoleculares son intensas, propiciando la disolución de una en otra.

## **Temperatura**

En general, puede decirse que a mayor temperatura mayor solubilidad. Así, es frecuente usar el efecto de la temperatura para obtener soluciones sobresaturadas.

# **Factores que influyen en la Solubilidad (2)**

## **Presión**

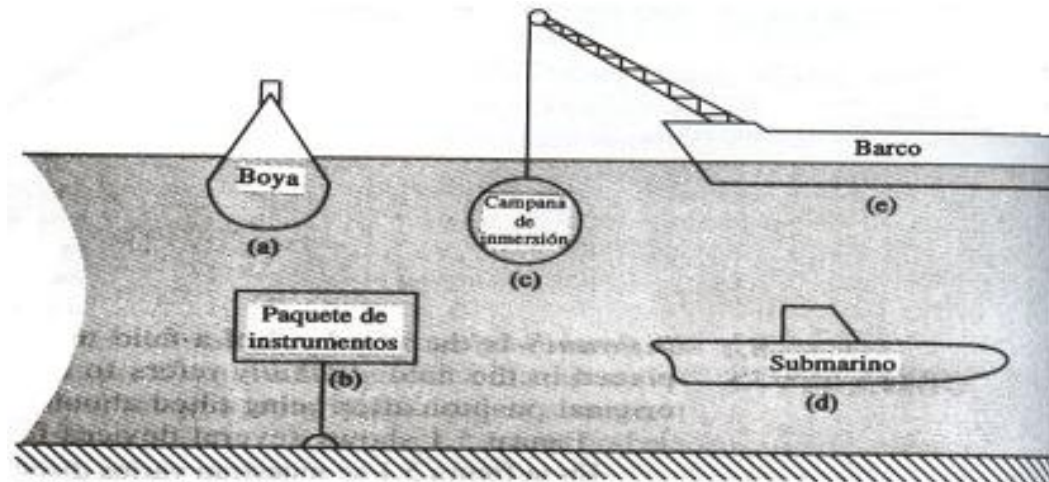
La presión no afecta demasiado las solubilidades de sólidos y líquidos, mientras que tiene un efecto determinante en las de los gases.

## **Estado de subdivisión**

Este factor tiene especial importancia en la disolución de sustancias sólidas en solvente líquidos, ya que, cuando mas finamente dividido se encuentre el sólido, mayor superficie de contacto existirá entre las moléculas del soluto y el solvente.

# Flotabilidad en Agua

Un cuerpo que se encuentre en un fluido, ya sea flotando o sumergido, es empujado hacia arriba por una fuerza igual al peso del fluido desplazado. La fuerza boyante de empuje actúa verticalmente hacia arriba a través del centroide del volumen desplazado y se le puede definir de manera matemática mediante el principio de Arquímedes.





"barquito"  
de plastilina

bolita de  
plastilina

