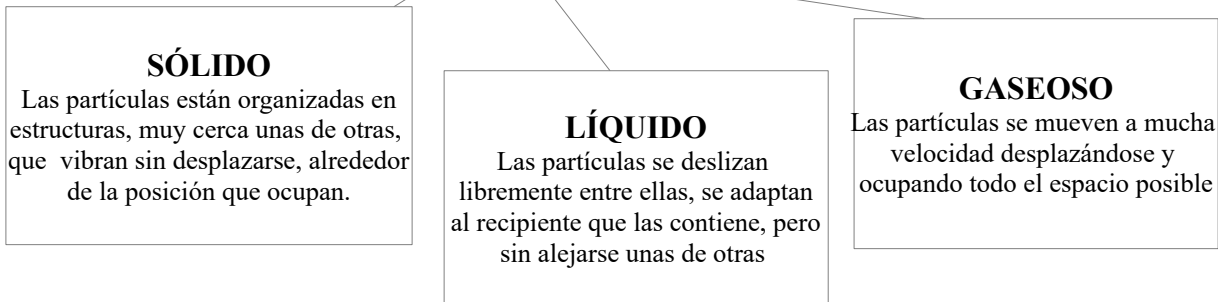


# 1. ENERGÍA TÉRMICA

La materia puede tener tres estados:



La **ENERGÍA TÉRMICA** es la energía que posee un cuerpo como consecuencia del movimiento de las partículas que lo componen.

La temperatura y el calor no son lo mismo.

**TEMPERATURA:** es una medida de la energía térmica de un cuerpo. Un cuerpo que esté frío, tiene menos temperatura que otro que esté caliente, por lo que tiene menos energía térmica un cuerpo frío que otro caliente.

**CALOR:** es una forma de transmisión de energía que se produce cuando existe una diferencia de temperatura entre dos cuerpos o entre distintas partes de un mismo cuerpo.

## EL CALOR SOBRE LOS CUERPOS PUEDE DAR LUGAR

► **CAMBIOS DE TEMPERATURA.** Ej. cuando calentamos la leche en un cazo, la leche sale caliente. La leche aumentó de temperatura.



► **CAMBIOS DE ESTADO:** Ej. si aumento mucho la temperatura del agua puedo hacer que el agua pase de estado líquido a estado de gas.



► **DILATACIÓN :** Ej. hay sustancias que al recibir calor, sus partículas se mueven con mayor velocidad, necesitan más espacio y se separan.



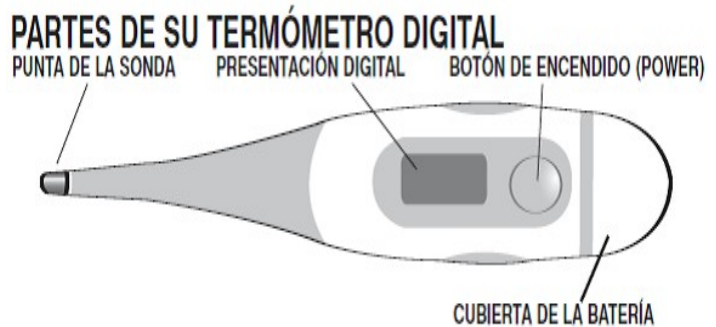
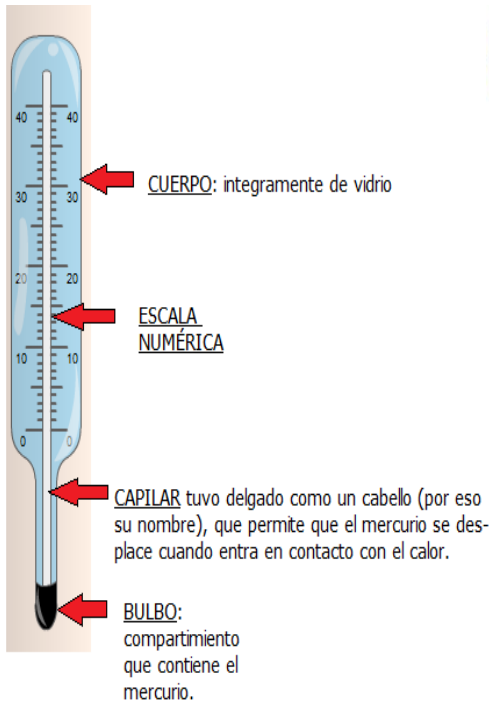
Las vías del tren tienen esa separación, porque cuando hace mucha calor las vías se dilatan y esa separación desaparece. Para que la vía no se rompa, se deja esa separación.

# ¿Cómo medimos la temperatura?

Tenemos un refresco con cubitos de hielo dentro, al pasar el tiempo, cuando el hielo se va derritiendo, el refresco se va enfriando. Si dejas transcurrir suficiente tiempo, todo el vaso quedará a la misma temperatura.

**Por lo tanto, al poner en contacto dos cuerpos a diferente temperatura, pasa energía del más caliente al más frío, hasta que ambas temperaturas se igualan. En ese momento, decimos que se ha alcanzado el EQUILIBRIO TÉRMICO.**

Para medir la temperatura de los cuerpos usamos un instrumento: **TERMÓMETRO**.  
Los hay digitales y de mercurio:



Hay tres escalas para medir la temperatura:  
Podemos pasar de una escala a otra con las siguientes fórmulas:

$$K = ^\circ C + 273 \quad F = \frac{9}{5} \cdot ^\circ C + 32$$



## **PROPAGACIÓN DEL CALOR** → El calor se transmite dentro de un cuerpo de formas diferentes.

### CONDUCCIÓN

El calor se propaga de un punto a otro de un sólido sin desplazamiento de sus partículas.



### CONVECCIÓN

El calor se propaga de un punto a otro en un líquido por el movimiento que tiene lugar entre sus partículas.



### RADIACIÓN

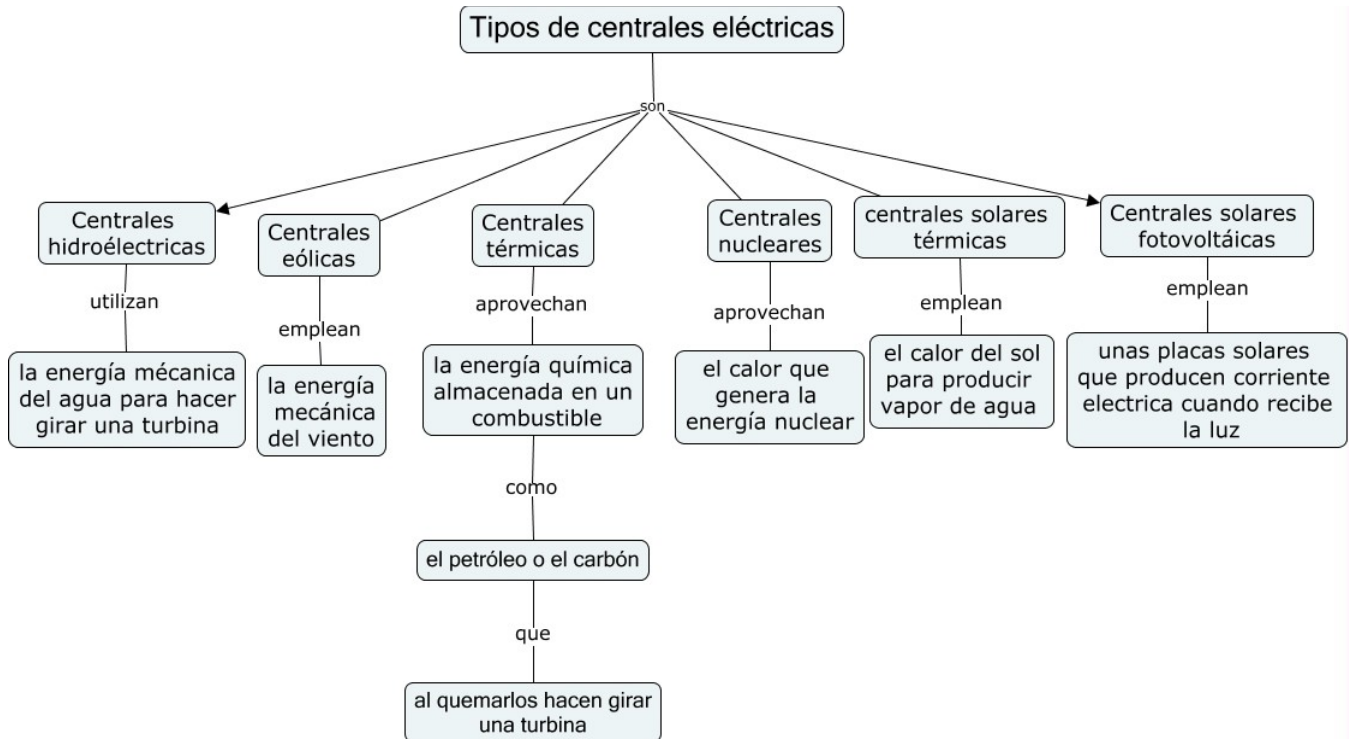
El calor se propaga sin la intervención de partículas materiales que lo transporten



## 2. OBTENCIÓN Y TRANSPORTE DE ENERGÍA

Para obtener energía eléctrica usamos unas centrales que se basan en transmitir el movimiento del aire, del agua o del vapor de agua a un elemento denominado **GENERADOR** que lo convierte en energía eléctrica.

Las centrales reciben su nombre en función del tipo de energía primaria que utilizan para transformar en electricidad.



Una vez obtenida la energía, hay que transportarla hasta donde se consume. Es fácil de transportar, pero puede haber una serie de problemas:

- Impacto visual
- pérdidas por calor
- peligro por alta tensión
- imposibilidad

de

la electricidad a gran escala



de

almacenamiento

## IMPORTANCIA DEL AHORRO ENERGÉTICO

Es necesario disminuir el consumo de combustibles para la generación de electricidad, evitando la emisión de gases contaminantes hacia la atmósfera, de esa forma, disminuimos la contaminación.

### CONSEJOS PARA EL AHORRO DE ENERGÍA

- Iluminación → usar bombillas de bajo consumo o LED, disminuye un 80% el consumo  
aprovechar al máximo la luz natural, en vez de encender la luz.
- Electrodomésticos → usar electrodomésticos de eficiencia energética A+++ o A++. Consumen menos corriente.  
Usar tapa cuando cocinamos en una olla permite que los alimentos se cocinen antes.
- Calefacción → la temperatura recomendada en invierno es de 20°C. Poner más temperatura, hace que se consuma más corriente.
- Agua → si nos duchamos en lugar de bañarnos, consumimos menos agua y menos corriente.