

CURVAS DE CALENTAMIENTO DE DIVERSOS LÍQUIDOS.

El carbón, el gas-oil, el propano, el butano y la leña son materiales que compramos como combustibles, es decir, como almacenes de energía, y que pagamos según la cantidad de energía que almacenan. La energía puede medirse por sus efectos, y esto queremos comprobarlo experimentalmente.

MATERIAL

- Cronómetro.
- Mechero Bunsen.
- Termómetro $-10^{\circ}/300^{\circ}\text{C}$.
- Soporte, aro, rejilla, nuez y pinzas.
- Vaso de precipitados de 250 cm^3 .
- Agua.
- Glicerina.
- Aceite.

PROCEDIMIENTO

El aro soporte, con la rejilla de amianto, lo sujetamos a una altura conveniente para poder calentar el mechero. Sobre la rejilla colocamos el vaso de precipitados conteniendo 200 g de agua; colocamos el termómetro en su interior y medimos la temperatura del agua. Encendemos el mechero a una llama media y ponemos en marcha el cronómetro.

Los valores de T se anotan cada $\frac{1}{2}$ minuto en una tabla:

T(°C)	t (min)

El experimento anterior se repite para 100 g de agua, 100 y 200 g de glicerina y 100 y 200 g de aceite.

CUESTIONES

- Representar una gráfica T-t para cada uno de los experimentos realizados. Interpreta las gráficas.
- Estudiar el calentamiento de la misma masa de diferentes sustancias. Expresa las conclusiones.
- Si analizamos las gráficas, ¿se puede enunciar que para una misma masa de líquido, a doble tiempo doble calentamiento?. Justifica la respuesta.
- Interpreta el calentamiento de distintas masas de la misma sustancia.
- Analiza la veracidad o falsedad del postulado siguiente: "A doble cantidad de líquido corresponde doble cantidad de tiempo (cantidad de energía) para alcanzar la misma temperatura".