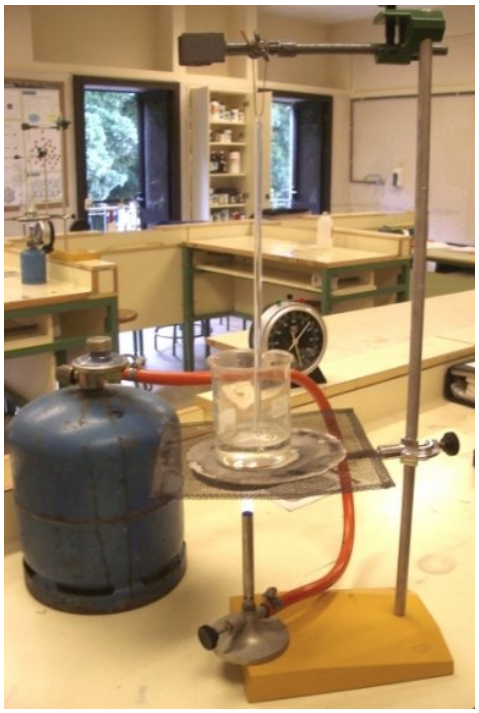
Curva de calentamiento del agua

Al calentar agua, su temperatura va subiendo hasta que se pone a hervir. Vamos a medir este calentamiento y a estudiar cómo va variando la temperatura

Material

- Cronómetro.
- Mechero Bunsen.
- Termómetro -10ºC/300ºC.
- Soporte, aro, rejilla, nuez y pinzas.
- Vaso de precipitados
- Agua.



Procedimiento

El aro soporte, con la rejilla, 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 ½ minuto en una tabla:

T(°C)	
t (min)	

Si da tiempo, el experimento anterior se repite para 100 g de agua.

Cuestiones

- Representa una gráfica T-t para cada uno de los experimentos realizados.
- Interpreta las gráficas. ¿Por qué tienen esa forma? ¿Qué pasó en cada tramo?
- Si has hecho la medición con varias masas, interpreta la forma de la curva de calentamiento de distintas masas de la misma sustancia.
- Si tienes prisa para hacer un huevo duro, ¿cuánta agua hay que poner?
- Una vez que el agua se ha puesto a hervir, ¿se hará el huevo duro más rápido con mucho fuego? ¿O es suficiente con el fuego justo para que el agua se mantenga hirviendo?
- ¿Ganamos tiempo en la cocina si calentamos el agua con el fuego a tope? ¿Y si, cuando ya hierve, seguimos haciéndola hervir con el fuego a tope? Explica por qué piensas así.