

# CALOR DE DISOLUCIÓN

## MATERIAL:

Calorímetro, termómetro, probeta, balanza, vidrio de reloj, varilla de vidrio y espátula.

## REACTIVOS:

Hidróxido de sodio y nitrato de potasio.

## PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL:

Mide en la probeta 100 ml de agua.

Vierte el agua en el calorímetro. Anota su temperatura,  $T_1 =$

Pesa en el vidrio de reloj alrededor de **4g de hidróxido de sodio**, anota la masa del hidróxido de sodio con precisión  $\pm 0,1g$ .  $m_{NaOH} =$

(Nota: Fíjate si la sustancia contenía impurezas).

Vierte el hidróxido de sodio en el calorímetro, agita y observa la temperatura. Anota el valor extremo (máximo si sube, mínimo si baja) de la temperatura.  $T_2 =$

Vacía el calorímetro y lávalo con agua abundante.

**Repite la experiencia con 5 g de nitrato de potasio.**

## CÁLCULOS:

- Calcula en cada caso el calor de disolución, usando como calor específico del agua  $4,2 \text{ J/g } ^\circ\text{C}$ .

$$Q = -(m_{\text{Disolución}} + Eq) \cdot c_e \cdot \Delta T$$

Calcula el calor de disolución. ¿Cuáles son sus unidades?

- Calcula el número de moles de soluto ( $n$ )
- Calcula el calor molar de disolución de cada sustancia.

$$\Delta H = \frac{Q}{n}$$

## CUESTIONES:

- 1.- Escribe en cada caso, la ecuación termoquímica del proceso que tiene lugar.
- 2.- ¿Son procesos endotérmicos o exotérmicos?
- 3.- ¿Por qué se utiliza el calor específico del agua, si se trata de una disolución?
- 4.- Dibuja los diagramas entálpicos correspondientes a ambos procesos.

