

Práctica: procesos químicos endotérmicos y exotérmicos

Objetivo:

- Poner de manifiesto el desprendimiento o absorción de calor que tiene lugar cuando se produce una reacción química y que se manifiesta por el aumento o descenso de la temperatura de las sustancias que intervienen en la reacción. La cantidad de calor que se absorbe o se desprende por cada mol de sustancia que reacciona recibe el nombre de calor de reacción, aunque recibe nombres particulares, según el tipo de reacción: disolución, formación, etc.

Productos:

- NaOH.
- NH_4SCN .
- Disolución 2M de NaOH.
- Disolución 2M de HCl.
- Agua destilada.

Procedimiento:

- **Calor de disolución:** se toman dos erlenmeyer con 25 cm^3 de agua cada uno y se introduce un termómetro anotando sus temperaturas. A uno se le añaden 3 g de NaOH y se agita y cuando se haya disuelto se anota su temperatura (veremos que la temperatura aumenta ya que es una reacción exotérmica. Al otro se le añade 5 g de NH_4SCN , se agita y se mide su temperatura una vez que se haya disuelto (veremos que la temperatura disminuye ya que la reacción es endotérmica).

Disolución de	Tª Inicial	Tª Final	ΔT	Endotérmica o exotérmica

- **Calor de neutralización:** en un erlenmeyer se añaden 50 cm^3 de una disolución 2M de NaOH, se agita y se mide su temperatura. Se añaden 50 cm^3 de HCl 2M a la misma temperatura. Se agita y se lee la temperatura máxima alcanzada, comparándola con la temperatura anterior de la mezcla.