

## Masa y reacciones de precipitación

Una reacción de precipitación es aquella en la que de reactivos solubles se produce un producto insoluble. Se van a realizar varias de estas reacciones, comprobando en todas ellas si la masa total ha cambiado.

### Material

- 2 tubos de ensayo
- Un vaso de precipitado pequeño
- Una balanza
- Reactivos químicos

### Procedimiento

Reacción 1. Se utiliza  $\text{HgCl}_2$  y  $\text{KI}$ .

Reacción 2. Se utiliza  $\text{AgNO}_3$  y  $\text{NaCl}$

Reacción 3. Se utiliza  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  y  $\text{KI}$

Reacción 4. Se utiliza  $\text{FeCl}_3$  y  $\text{NH}_4\text{OH}$

Reacción 5. Se utiliza  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  y  $\text{K}_2\text{CrO}_4$



En cada reacción, se ponen en dos tubos por separado los dos reactivos, llenándolos hasta un tercio de su capacidad. Luego, se introducen los tubos en el vaso de precipitados y se pesa el total (tubos con reactivo más vaso) en la balanza.

A continuación, se vacía uno de los tubos en el otro. Tendrá lugar una reacción química fácil de observar, en la que se forma un precipitado.

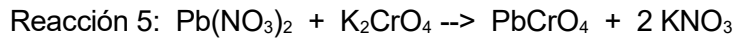
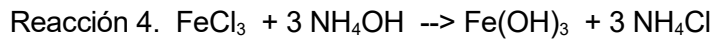
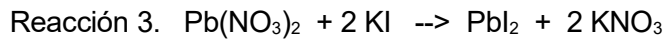
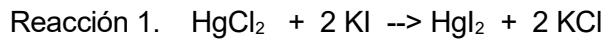
Por último, vuelve a pesar los tubos (uno vacío y otro con el precipitado) más el vaso en la balanza.

Una vez terminado el experimento, los productos de reacción precipitados se deben depositar en el embudo de recogida de residuos químicos del laboratorio (ver sistema de recogida de residuos).

### Cuestiones

- Los productos sólidos que aparecen en la reacción y que se van al fondo ¿se han solidificado? ¿Hubo cambio de estado (fenómeno físico) o un cambio de composición (fenómeno químico)?

- Las reacciones que han tenido lugar son:



Teniendo en cuenta que las sales de sodio, potasio y amonio suelen ser bastante solubles y no precipitan, ¿cuáles son los precipitados que se han obtenido?

- Antes de la reacción sólo había reactivos disueltos. Tras la reacción, un producto ha precipitado. ¿Qué diferencia hay en las masas que se han pesado en la balanza antes y después de la reacción?