

Síntesis de un compuesto insoluble

Una reacción de precipitación es aquella en la que, a partir de reactivos solubles, se produce un producto insoluble. Se van a preparar varios productos químicos insolubles. Se debe utilizar este tipo de reacciones.

Material

- Pipetas.
- Un vaso de precipitados pequeño.
- Embudo y papel de filtro.
- Reactivos químicos.
- Balanza



Procedimiento

En este trabajo se pretende sintetizar 2 g de un compuesto insoluble a partir de dos compuestos solubles.

Para cada compuesto, se debe calcular la masa de los dos reactivos que se necesitarán para que la reacción sea completa.

Cada equipo llevará a cabo la reacción que se le haya asignado:

Reacción 1. Se debe utilizar HgCl_2 y KI para obtener HgI_2

Reacción 2. Se debe utilizar CuSO_4 y Na_2CO_3 para obtener CuCO_3

Reacción 3. Se debe utilizar $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ y KI para obtener PbI_2

Reacción 4. Se debe utilizar FeCl_3 y NaOH para obtener $\text{Fe}(\text{OH})_3$

Reacción 5. Se debe utilizar $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$ y Na_2CO_3 para obtener CoCO_3

Reacción 6. Se debe utilizar CuSO_4 y NaOH para obtener $\text{Cu}(\text{OH})_2$

Una vez se haya obtenido el precipitado, se filtra y se deja secar el producto.

Se pesará **cuando esté seco** (tardará unos días) para obtener el rendimiento de la reacción.

Cuestiones

- Los productos sólidos que aparecen en la reacción y que se van al fondo ¿se han solidificado? ¿Hubo cambio de estado?
- Teniendo en cuenta que las sales de sodio y de potasio suelen ser bastante solubles y no precipitan, ¿cuáles son los precipitados que hemos obtenido?
- Explica con detalle los cálculos que has hecho para saber los volúmenes de disoluciones que tenías que mezclar.
- Calcula el rendimiento de reacción que has obtenido, teniendo en cuenta que:

$$\text{rendimiento} = (\text{masa real obtenida} / \text{masa teórica}) \cdot 100$$