

Reacciones de precipitación 12

Precipitación de hidróxidos (II)

La mayoría de los hidróxidos tienen constantes del producto de solubilidad pequeñas, por lo que sales de diferentes metales, suelen precipitar al ser tratadas con hidróxido sódico. Vamos a precipitar los hidróxidos de Ni(II) ($K_{ps}=5,48 \cdot 10^{-16}$), los de Zn(II) ($K_{ps}=3 \cdot 10^{-17}$) y de Cd(II) ($K_{ps}=7,2 \cdot 10^{-15}$).

Observación: los datos de estas constantes pueden diferir según la bibliografía empleada.

Primeramente sobre una disolución saturada de cloruro de níquel(II), echamos unas gotas de disolución de hidróxido sódico, formándose un precipitado coloidal blanquecino (fig. 1,2 y 3).



Fig.1

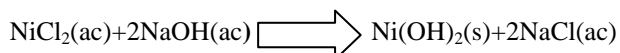


Fig.2(detalle)



Fig.3 (detalle)

Las reacción química que se produce es:



Repetimos el proceso, sobre una disolución de sulfato de cinc(II), formándose un precipitado de hidróxido de cinc(II) (fig.4,5 y 6)



Fig.4

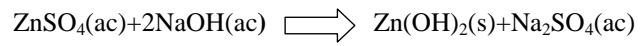


Fig.5



Fig.6

Las reacción química que se produce es:



Repetimos el proceso, sobre una disolución de cloruro de cadmio(II), precipitando el hidróxido correspondiente.(fig 7,8 y 9)

Las reacción química que se produce es: $\text{CdCl}_2(\text{ac})+2\text{NaOH}(\text{ac}) \rightleftharpoons \text{Cd}(\text{OH})_2(\text{s})+2\text{NaCl}(\text{ac})$



Fig.7

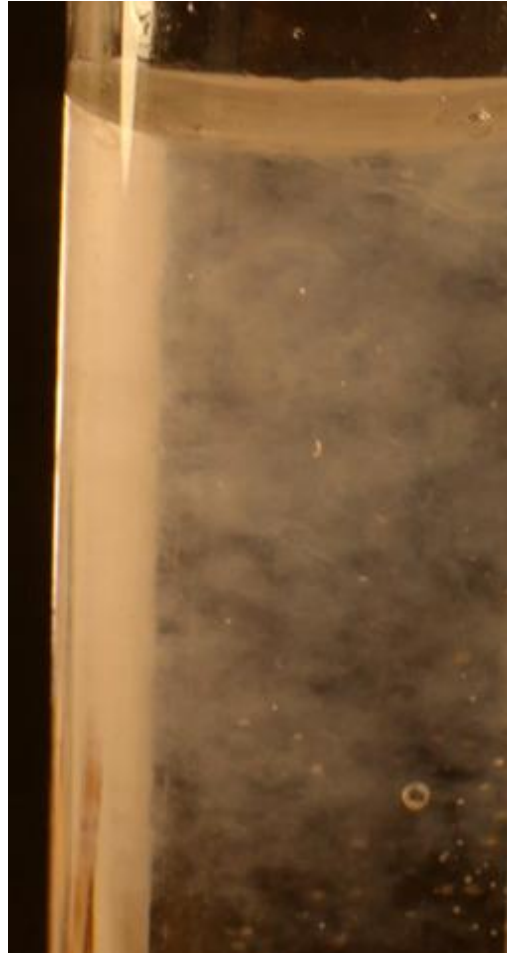


Fig.8



Fig.9(detalle)