

MÉTODOS FÍSICOS DE SEPARACIÓN DE MEZCLAS (SEPARACIÓN DEL IODO POR EXTRACCIÓN CON SOLVENTE NO-POLAR)

Objetivo/s

Comprobar la afinidad de los compuestos polares por los disolvente polares y los compuestos no-polares por los disolventes no-polares.

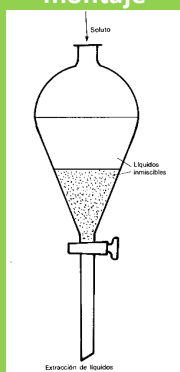
Realizar una de las operaciones más comunes de separación de mezclas, tanto para análisis químico como para purificación de compuestos.

Material

Embudo de decantación, vidrio de reloj, vaso de precipitados de 250 ml, espátula, soporte-nuez-aro, probeta de 100 ml,

Cloruro sódico NaCl, iodo I₂, agua, tetracloruro de carbono CCl₄

Procedimiento y montaje



NOTA: tener cuidado de que la llave del embudo esté cerrada.

NOTA.- El tetracloruro de carbono es tóxico. (vitrina)

1) Se pesan en un vidrio de reloj 0,4 g de **cloruro sódico (NaCl) POLAR** y se colocan en un vaso de precipitados. Se disuelven en **agua (DISOLVENTE POLAR)** hasta completar 50 ml (vale la exactitud de medida de volumen del propio vaso).

2) Se echa ahora un pizca muy pequeña de **iodo (I₂) NO POLAR**, solamente lo suficiente para que la disolución adquiera el color marrón (muy claro es suficiente, ya que el iodo es muy poco soluble en agua y cuesta algo coger ese color, por lo que hay que agitar al menos 5 minutos).

3) Se prepara, ahora, un artilugio con soporte-nuez-aro que sujeta a un embudo de decantación.

4) Se agrega después la solución anterior.

5) Se miden en probeta 50 ml de disolvente **tetracloruro de carbono CCl₄ (DISOLVENTE NO POLAR)** Se echan poco a poco sobre la solución anterior. Observa que se forman dos capas inmiscibles: una arriba que es la de agua salada y iodo de color marrón claro y otra debajo de tetracloruro que va adquiriendo un color violeta a medida que vaya extrayendo iodo (el iodo no polar se disuelve mucho mejor en un disolvente no polar como es el tetraclouro).

6) A continuación cierra el embudo de decantación, le pones un tapón y lo sacas; lo coges con las dos manos y lo agitas vigorosamente. Observarás, ahora, que el iodo aparece disuelto en la fase del disolvente tetracloruro de carbono, ya que este ha adquirido el color violáceo del iodo. La fase acuosa se quedará incolora, a no ser que hayamos disuelto mucho iodo en el agua.

CONCLUSIONES Y EVALUACIÓN

CONCLUSIONES

7) Busca información e indica con ella la importancia de conocer la **POLARIDAD** o no de los **compuestos químicos**

EVALUACIÓN



8) ¿Qué problemas hemos tenido en la parte experimental de esta práctica?