

SÁBADO 13 DE MARZO DE 2021

Tarea

1. Consultar los tipos de separación

II Métodos De Separación De Mezclas

Al realizar cualquier separación de mezclas primero debemos saber sobre su estado físico, características y propiedades, para usar la técnica más adecuada. Conoce los métodos de separación de mezclas.

Evaporación: Es un método físico que permite separar un sólido de un líquido en una mezcla homogénea. Se basa en que el punto de fusión del sólido es mayor al punto de ebullición del líquido. Se utiliza cuando no hay interés en el líquido que se evapora, ya que este no se recupera, pasa a formar parte del medio.

Cristalización: Este método se utiliza para separar una mezcla de un sólido en un líquido. La mezcla se calienta para evaporar parte del disolvente. Posteriormente se deja enfriar la mezcla y el soluto se precipita formando cristales. Se utiliza para separar el azúcar del agua en una disolución azucarada.

Destilación: Este método consiste en separar dos o más líquidos miscibles con diferentes puntos de ebullición, primero por medio de la evaporación posteriormente por la condensación de las sustancias. A través de esta operación se separan principalmente mezclas homogéneas de líquidos. Por ejemplo, la separación del agua que hierve a los 100 y de alcohol de vino de mesa que hierve a 78.

Cromatografía: Este método depende de la distribución de los componentes de la mezcla entre dos fases inmiscibles: una fase móvil, llamada activa que transporta las sustancias que se separaron y que progresa en relación con otra, denominada fase estacionaria. Por ejemplo, por esta técnica se pueden separar los componentes de la tinta de pluma o de un plumón.

Sedimentación: Es una operación basada en la diferencia de densidades de los componentes de la mezcla, que permite separar mezclas heterogéneas de un sólido en un líquido mediante reposo o precipitación. Es el paso previo a la decantación. Es el paso previo a la decantación.

Decantación: Se utiliza para separar dos líquidos con diferentes densidades o una mezcla constituida por un sólido insoluble en un líquido. Se trata de un método basado en la diferencia por densidades. Si tenemos una mezcla de sólido y un líquido que no disuelve dicho sólido, se deja reposar la mezcla y el sólido se va al fondo del recipiente.

Filtración: Se trata de una operación que permite separar mezclas heterogéneas de un sólido insoluble en un líquido. Se hace pasar la mezcla a través de un papel filtro, el sólido se quedará en la superficie del papel y el otro componente pasará. Es posible separar sólidos de partículas sumamente pequeñas.

Centrifugación: Se trata de una operación que consiste en la separación de materiales de diferentes densidades que componen una mezcla. Para eso se coloca la mezcla dentro de un aparato llamado centrífuga que tiene un movimiento de rotación constante y rápido, lo cual hace que las partículas de mayor densidad vayan al fondo y las más livianas queden en la parte superior.

Imantación: Consiste en separar con un imán los componentes de una mezcla de un material magnético y otro que no lo es. La separación se hace pasando el imán a través de la mezcla para que el material magnético se adhiera a él. Por ejemplo, separar las limaduras de hierro (magnético) que se hallen mezcladas con azufre en polvo (no magnético), para lo cual basta con mantener con un imán el componente magnético.