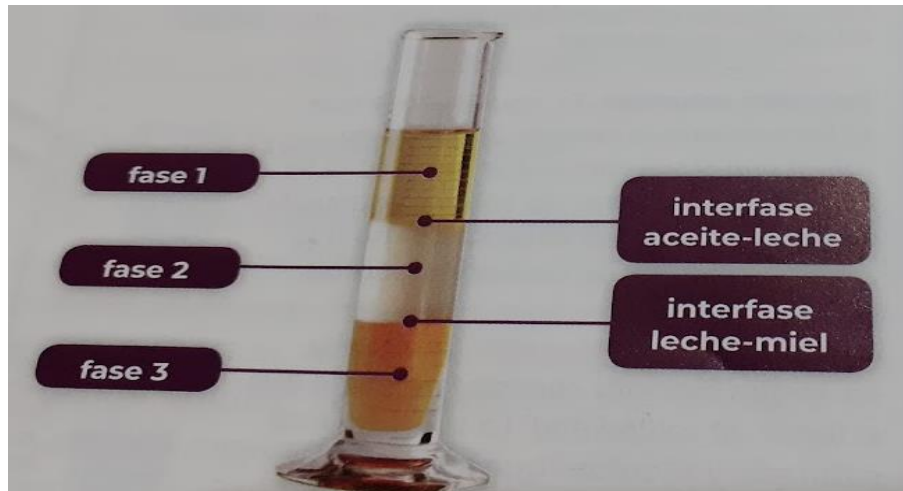


A- MEZCLAS HETEROGENEAS

Las mezclas heterogéneas son aquellas que tienen diferentes sectores o fases. Generalmente cada fase se corresponde con una sustancia de la mezcla. Pueden estar formadas por dos o más componentes inmiscibles; es decir, que no se pueden mezclar (como el agua y el aceite) o bien pueden estar formados por un mismo componente que se encuentre en distintos estados de agregación, por ejemplo, un vaso de agua con cubitos de hielo. El límite de separación entre l

Las mezclas heterogéneas pueden ser: líquidas (agua y aceite) o sólidas (piedras y arena) , también pueden estar formadas por componentes en distintos estados (ejemplo agua y hielo), pero jamás pueden haber mezclas solamente de gases ya que éstos forman una mezcla homogénea.

Las fases es una línea que delimita los espacios ocupados por los componentes y se denomina **interfaces**.



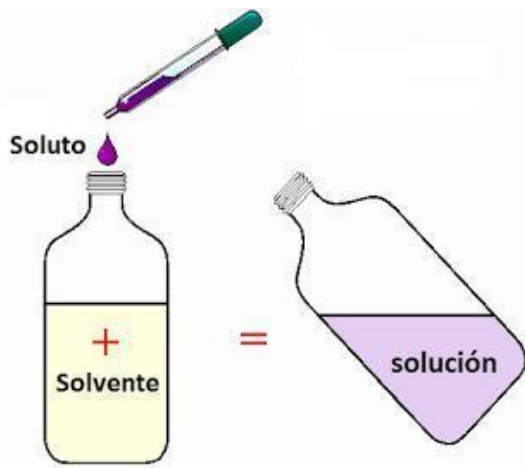
B- LAS MEZCLAS HOMOGÉNEAS

En otras mezclas no se pueden distinguir los componentes, es decir dos o más componentes se encuentran mezclados de manera uniforme. Por ejemplo: dentro de los envases de agua mineral solo se ve el agua, pero al leer la etiqueta, se puede comprobar que se trata de una mezcla, ya que también hay minerales disueltos en ella. Se las llama **mezclas HOMOGÉNEAS O SOLUCIONES**. Esto se debe a que los componentes que estén en menor cantidad, llamados soluto, se disuelven en el componente que están en mayor cantidad, llamado solvente. Por lo tanto, no se pueden diferenciar a simple vista, se dice que forman una única fase.

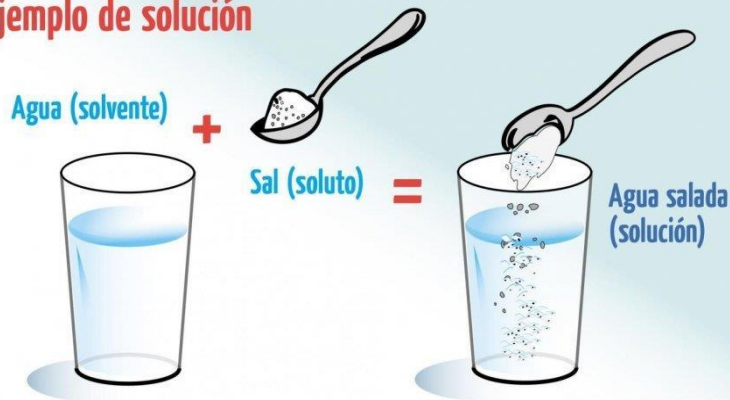
Si comparamos dos partes cualesquiera de una mezcla homogénea, veremos que su composición y todas las propiedades (color, acidez, sabor, olor, etc.) serán iguales. Esto indica que las soluciones son fraccionables. Ejemplo: si tenemos un balde con agua salada y lo dividimos en pequeños vasos, tendremos la misma solución fraccionada y esta mantendrá todas sus características iguales.

Las soluciones están formadas por:

- EL SOLVENTE: es el componente que está en mayor cantidad y que disuelve al otro.
- EL SOLUTO: es el componente que está en menor cantidad y que se disuelve en el solvente.



Ejemplo de solución



PROPIEDADES DE LAS SOLUCIONES

Cuando preparamos una taza de té podemos agregarle una o dos cucharadas de azúcar. Es decir, puede variar la cantidad de soluto que disolvemos en la misma cantidad de solvente. En este caso el azúcar modificará el dulzor de la infusión.

La relación que hay entre la cantidad de **soluta y solvente** en una mezcla homogénea se denomina **CONCENTRACIÓN**. Esta propiedad nos permite *comparar soluciones*, es decir, una taza de té con dos cucharadas de azúcar estará más concentrada que la misma taza de té con solo una cucharada de azúcar. En este caso se dice que la solución de la segunda taza estará más **DILUIDA**. Es importante destacar, que independientemente de la concentración que tenga la solución, el solvente estará en mayor proporción que el soluto (solvente= agua, soluto= azúcar).

NO TODOS LOS SOLUTOS SE DISUELVEN EN DETERMINADOS SOLVENTES.

Por ejemplo, una cucharada de sal puede disolverse en un vaso de agua, pero una cucharada de aceite no se disuelve en agua. Por ello el aceite es **INSOLUBLE** en agua. A su vez no es lo mismo colocar una cucharada de sal en un vaso de agua que colocar muchas cucharadas de sal. Esto se debe que para cada soluto hay una cantidad máxima que puede disolverse en una cantidad de solvente. Este valor de concentración se denomina **SOLUBILIDAD** y su variación depende de cuál es el soluto y el solvente, y de la temperatura y presión en que se encuentra la solución. Por ejemplo: es más fácil y rápido disolver el azúcar en café caliente que en café frío, porque al aumentar la temperatura de la solución, aumenta la solubilidad.

A- SEPARACIÓN DE MEZCLAS HETEROGÉNEAS:

Los componentes de mezclas heterogéneas se disponen en fases diferentes y , generalmente, se distinguen a simple vista. Se pueden separar a través de diferentes procedimientos, que dependen de las características de los compuestos de cada fase. Ellos son:

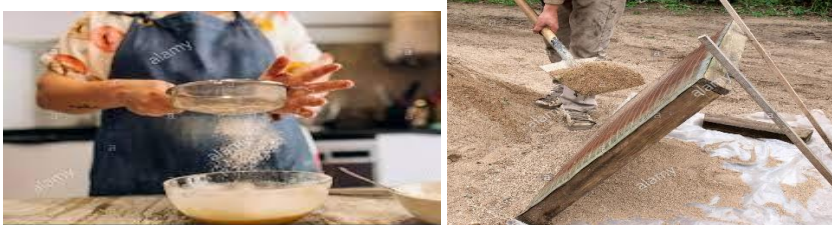
- **DECANTACIÓN:** es una técnica que permite la separación de dos componentes líquidos. Para este método se emplea un recipiente de vidrio con una válvula en su parte inferior, este recipiente se abre y cierra con esa válvula para regular el paso del líquido. La técnica consiste en introducir la mezcla en la ampolla y dejarla reposar hasta que las fases queden bien definidas. Se coloca un recipiente debajo, se abre la válvula para que caiga el líquido de mayor densidad.



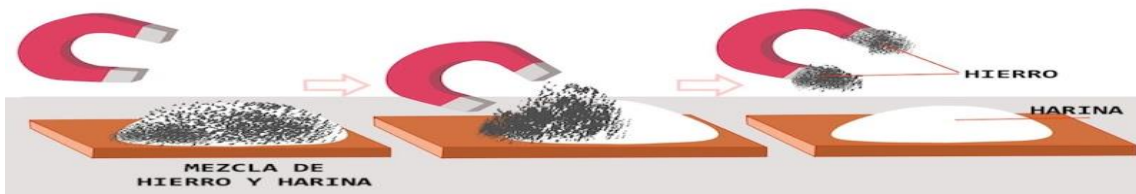
- **FILTRACIÓN:** esta técnica permite la separación de un componente líquido de uno sólido. En este método se utiliza un filtro que deja pasar la parte líquida y retiene las partículas sólidas. es importante elegir el filtro adecuado, para que pasen las partículas sólidas.



- **TAMIZACIÓN:** esta técnica permite la separación de dos componentes sólidos, en este método se emplea un tamiz, que al igual que en el filtrado debe adecuarse a al tamaño de las partículas que se desean separar. El poro debe dejar pasar el sólido y retener el otro sólido.



- **IMANTACIÓN:** esta técnica permite la separación de dos componentes sólidos, siempre y cuando uno de ellos tenga propiedades magnéticas. Y el otro no. Para este método se utiliza un imán, que al acercarlo a la mezcla los componentes serán atraídos por el imán y el otro no. También se puede utilizar para separar metales de líquidos.



- **SEDIMENTACIÓN:** esta técnica permite la separación de un componente líquido de uno sólido. Para que el experimento sea un éxito, el componente sólido debe tener una densidad mayor al líquido, así, al dejar reposar la mezcla, el sólido se deposita en el fondo del recipiente. Una vez que se observan las fases bien definidas, se procede a trasvasar el líquido a otro recipiente.
- **CENTRIFUGACIÓN:** esta técnica permite la separación de un componente líquido de uno sólido. Este método emplea una máquina centrífuga, que acelera el proceso de sedimentación.

.....LA SIGUIENTE
ACTIVIDAD SE REALIZARÁ, CUANDO LA SEÑO LO SOLICITE POR ESCRITO EN EL CUADERNO

1) **OBSERVA CON ATENCIÓN EL VIDEO Y LUEGO RESPONDE** <https://www.youtube.com/watch?v=jKo34KMgZ2A>

- a- Según el video ¿Qué es una mezcla?
- b- ¿Qué quiere decir que en las mezclas no debe haber una reacción química? **Que sus componentes no alteran sus propiedades****
- c- ¿Qué son las mezclas heterogéneas? Escribe al menos dos ejemplos de ellas.
- d- ¿Qué son las mezclas Homogéneas? Escribe al menos tres ejemplos de ellas.
- e- ¿Qué son las soluciones?
- f- ¿Cómo están formadas las soluciones? **Soluto y solvente****
- g- De los ejemplos que mencionaste de mezclas homogéneas, discrimina, cuáles son solutos y cuáles solventes.
- h- ¿A qué se le llama CONCENTRACIÓN, según el texto?
- i- Explica con tus palabras, cuando una mezcla homogénea es alta en concentración, es decir, está concentrada. Y cuando está diluida.
- j- Si mezclo un vaso de agua con dos cucharadas de arroz:
 - ¿Qué tipo de mezcla es?.....
 - ¿El arroz se disuelve en el agua? Entonces se dice que el arroz es
 - ¿Podemos decir que se formó una solución? ¿Por qué?.....
- k- Experimenta en casa : en un vaso de vidrio transparente coloca agua tibia y disuelve una cucharada de azúcar, el otro vaso transparente, coloca agua bien fría y disuelve una cucharada de azúcar. Escribe lo que observas en cada vaso.