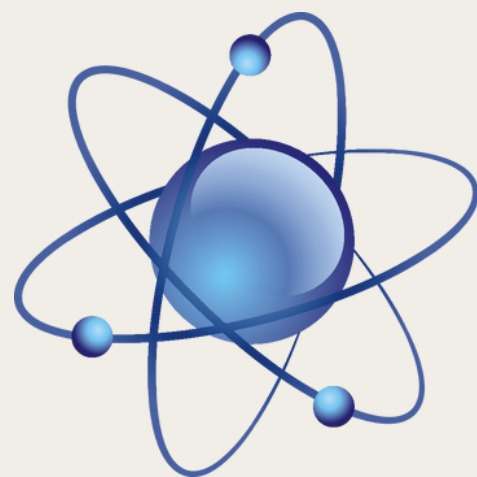


# Modelo de acido-base

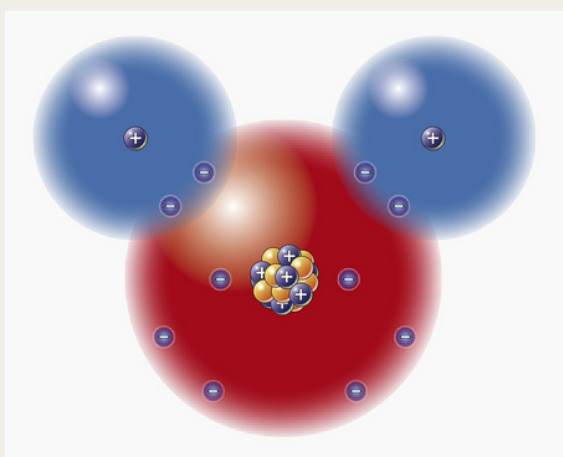
## Clasificación de la materia

La clasificación general de la materia en química es: elementos, compuestos, mezclas homogéneas y mezclas heterogéneas. La materia se puede clasificar en dos grandes géneros: Las sustancias puras y las mezclas. Las sustancias puras se dividen en dos grandes subgrupos que son elementos y compuestos



## Elementos y compuestos

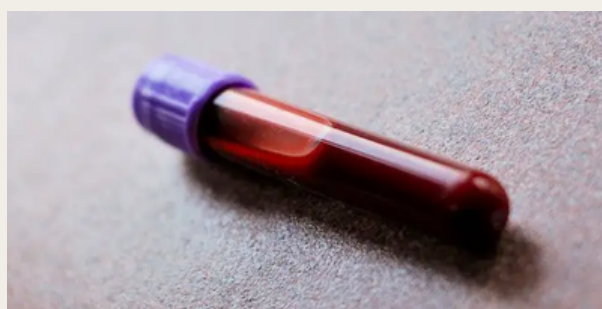
Un elemento es un material compuesto de un simple tipo de átomo, un compuesto es una sustancia formada por dos o más elementos que se combinan químicamente y una mezcla es la combinación de sustancias, iguales o no, que pueden ser separadas por métodos físicos. Sustancia formada a partir de un átomo.



## Mezclas

Una mezcla es un material compuesto por dos o más componentes unidos físicamente, pero no químicamente. Esto significa que no se produce entre ellos ninguna reacción química, es decir, que cada componente mantiene su identidad y sus propiedades químicas, incluso en el caso en que no podamos distinguir un componente del otro.

Existen dos tipos de mezclas son: heterogénea y homogénea. La heterogénea es la mezcla donde todos sus componentes se pueden observar a plena vista y la mezcla homogénea es donde sus componentes no se ven a plena vista



La sangre es homogénea por que sus compuestos no se logra apreciar a simple vista



La ensalada es heterogénea por que sus compuestos se logran apreciar a simple vista

# Sistemas dispersos

Es una mezcla entre dos o más sustancias, ya sean simples o compuestas, en las cuales existe una fase discontinua. Son sistemas en los que una sustancia está dispersada dentro de otra sustancia. Las dispersiones pueden ser homogéneas o heterogéneas; la fase dispersa, típicamente alguna partícula, puede ser o no distinguida del medio en el que se dispersa.



## Metodos de separacion de mezclas

os distintos procedimientos físicos que permiten separar dos o más componentes de una mezcla. Los componentes de la mezcla conservan su identidad y sus propiedades químicas luego de la separación.

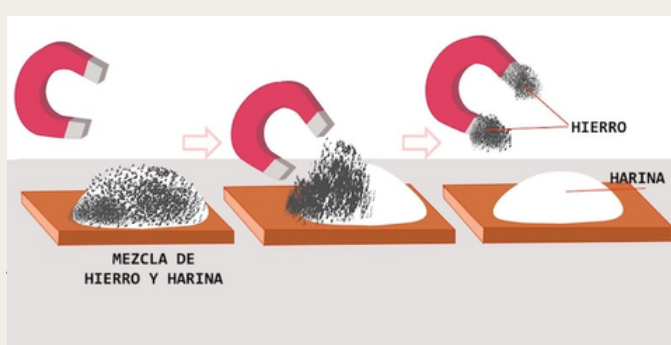


**DECANTACION:** La decantación es un método se emplea para separar líquidos que no se disuelven el uno en el otro (como el agua y el aceite) o sólidos insolubles en un líquido (como agua y arena).

Consiste en el uso de una ampolla o un embudo de decantación, donde se deja reposar la mezcla hasta que el ingrediente más denso sedimente y vaya al fondo. Se abre la válvula y se lo deja salir, cerrándola a tiempo para que permanezca el ingrediente menos denso en su interior



**SEPARACION MAGNETICA:** consiste en la separación de fases de acuerdo a su potencial magnético. Algunas sustancias responden a los campos magnéticos y otras no, y de acuerdo a esta diferencia se aplica un imán o electroimán a la mezcla, que permite atraer un componente y dejar el otro intacto



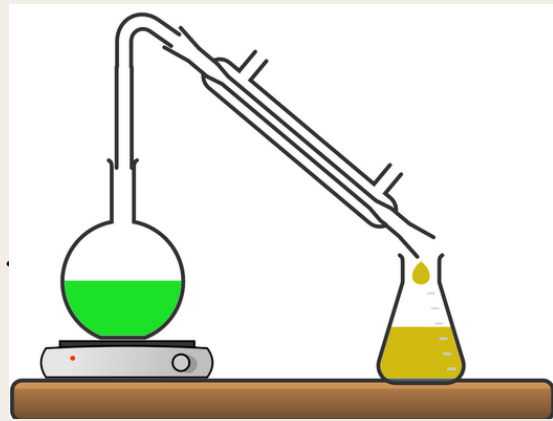
**TAMIZADO:** El tamizado opera de manera semejante al filtrado, pero entre sustancias sólidas de distinto tamaño (como grava y arena, sal y palomitas de maíz, o arroz y piedritas).

Se usa una red o tamiz, cuyos agujeros permiten el paso de los fragmentos de menor tamaño y retienen los más grandes.





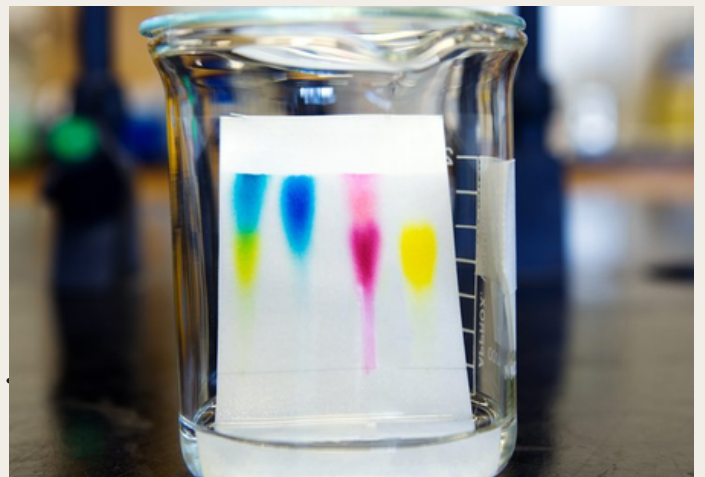
**DESTILACION:** La destilación permite separar líquidos solubles entre sí, pero que tengan distinto punto de ebullición (como el agua y el alcohol). La diferencia entre los puntos de ebullición de los componentes a separar por este método debe ser aproximadamente de 80 °C



**CENTRIFUGACION :**La centrifugación es un mecanismo de separación de mezclas(en particular, las compuestas por sólidos y líquidos de distinta densidad) a través de su exposición a una fuerza giratoria de determinada intensidad.



**CROMATOGRAFIA :** La cromatografía es un método que se utiliza para separar mezclas complejas que no responden a ningún otro método de separación. Emplea la capilaridad como principio: proceso que permite el avance de una sustancia a través de un medio específico. Se identifican así a las dos fases de la mezcla como fase móvil (la que avanza) y fase estacionaria (sobre la que se avanza).

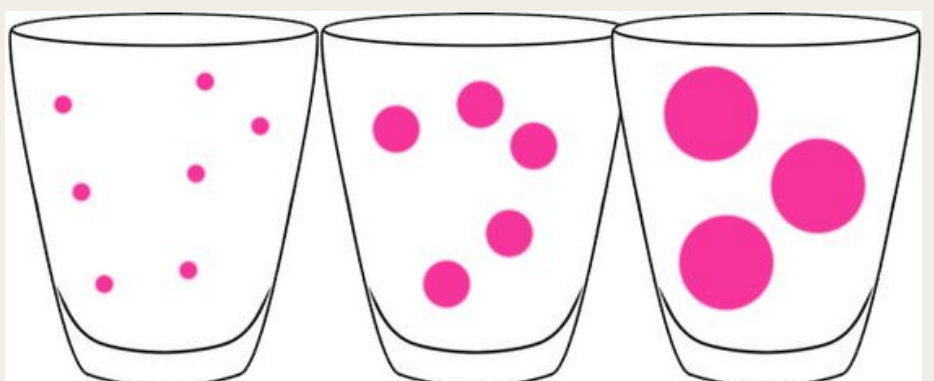


## Unidades de concentración de sistemas dispersos

**Porcentual:** Esta forma de expresar la concentración de una mezcla relaciona la masa del soluto con la masa total de la solución, que equivale a la suma de las masas del soluto y del solvente.

**\*Molar:** La concentración molar o simplemente la molaridad (M) se define como la cantidad de moles de soluto por litro de solución.

**\*Normalidad:** La normalidad (N) de una solución se define como el número de pesos equivalentes de soluto por litro de solución.



# ACIDOS Y BASES

tipos diferentes de sustancias opuestas entre sí. Cada una de estas sustancias reúne propiedades específicas que modifican el comportamiento de las soluciones químicas. Tanto ácidos como bases pueden encontrarse en estado líquido, gaseoso y sólido (el polvo).

¿Que es un acido ? Se llaman ácidos a aquellas sustancias que liberan iones de hidrógeno positivos ( $H^+$ ) en una solución. Esta definición fue introducida

¿Que es una base? De acuerdo a Svante Arrhenius, se llaman bases a aquellas sustancias que pueden captar iones de hidrógeno en solución o liberan iones negativos, llamados hidroxilos ( $OH^-$ ).

