



Nombre del alumno: Cynthia Mariana Jimenez Ramirez.

Nombre del profesor: Dr. Luz Elena Cervantes Monroy.

Nombre del trabajo: 1 Mapa Conceptual.

Materia: Química 2.

Grado: Segundo Semestre.

Grupo: A.

Comitán de Domínguez Chiapas a 19 de marzo de 2022.

Clasificación de la materia:

La materia es todo lo que ocupa un lugar en el espacio, en tanto que las sustancias puras son tipos de materia que tienen cierta composición definida, no puede cambiar. A su vez, dentro de las sustancias puras podemos encontrar a los elementos o compuestos.

La materia puede clasificarse en dos categorías principales:

- **Sustancias puras, cada una de las cuales tiene una composición fija y un único conjunto de propiedades.**
- **Mezclas, compuestas de dos o más sustancias**

Las sustancias se dividen en dos elementos químicos y compuestos.

Las mezclas se dividen en dos homogéneas (disoluciones) y heterogéneas.

ELEMENTOS Y COMPUESTOS:

Un elemento es una sustancia pura formada por átomos de la misma especie. Actualmente conocemos 118 elementos ubicados en la tabla periódica, la combinación de éstos forma otro tipo de materia que conocemos como compuestos.

Los compuestos son sustancias puras pero que están formadas por dos o más elementos (en proporciones fijas, con nombre y fórmula química específica) que solo se pueden descomponer por medios químicos

Un elemento químico es átomo. En su forma más simple, posee un número determinado de protones en su núcleo. haciéndolo

Ejemplo de un compuesto, el agua (H_2O) está constituida por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno.

MEZCLAS

las mezclas también se les llama sistemas dispersos y son la unión física de dos o más sustancias que se encuentran en proporciones variables, y que a pesar de estar unidas conservan sus propiedades originales

Las mezclas se clasifican en función del número de fases que se presentan en ellas y las encontramos en dos presentaciones o tipos: como mezclas homogéneas, en donde no se pueden identificar las fases

por ejemplo, el agua potable que es una mezcla de diferentes sales disueltas en pequeñas cantidades.

Y las mezclas heterogéneas, donde son visibles dos o más fases, no es uniforme su composición ni en sus propiedades

SISTEMAS DISPERSOS:

Un sistema disperso es la mezcla de una sustancia sólida, líquida o gaseosa (fase dispersora) con otra sustancia sólida, líquida o gaseosa (fase dispersa). En un sistema disperso la fase dispersa es la sustancia en menor proporción y la fase dispersante o dispersadora es la de mayor proporción.

El tamaño de las partículas de la fase dispersadora determinará su comportamiento en el sistema. Los sistemas dispersos son: a) disoluciones b) coloides c) suspensiones

por ejemplo, cuando bebes agua por lo regular le licúas alguna fruta de temporada y agregas azúcar

Las disoluciones son importantes para la vida porque las contienen en los tejidos

MÉTODOS DE SEPARACION DE MEZCLAS:

Filtración: consiste de un sólido inusable en un líquido a través de un medio capaz de detener el sólido.

Decantación: se basa en la diferencia de densidad entre los componentes de la mezcla.

Imantación: se emplea aprovechando las propiedades magnéticas

Destilación: se emplea para separar los líquidos de una mezcla.

Cristalización: se emplea para separar sólidos disueltos en líquidos mientras la evaporación.

Evaporación: se emplea para separar sustancias con distinto punto de ebullición.

Cromatografía: se fundamenta en la diferencia de solubilidad en función de su masa molecular.

Electroforesis: es la migración de las moléculas en función a su carga.

Sus propiedades físicas en la que basa la filtración son: solubilidad de las sustancias tamaño de partícula.

Sus propiedades físicas en la que basa la imantación son: propiedades magnéticas.

UNIDADES DE CONCENTRACION DE SISTEMAS DISPERSOS:

Los términos de concentración de una disolución diluida o concentrada resultan imprecisos cuando se requiere expresar las cantidades de los componentes de una solución, por lo cual se requieren métodos cuantitativos:
Porcentual, Resultado: Molar, Normalidad.

Unidades de concentración: físicas y químicas...

Las físicas son porcentuales, % en masa, % en volumen.

Las químicas son molaridad, normalidad, partes por millón.

El porcentaje en masa indica los gramos de soluto presentes en 100 gramos de solución.

Se representa con M, y se refiere a la medida de concentración de una solución que expresa la cantidad de moles de soluto en un litro de solución (moles/L solución).

ACIDOS Y BASES:

Los ácidos y las bases se clasifican en fuertes y débiles, según su capacidad para donar protones. De acuerdo con la teoría de Bronsted-Lowry, el agua puede actuar como un ácido o una base, por tanto, se dice que es una sustancia anfotérica.

La molécula de agua que actúa como ácido, dona un protón a la molécula de agua que actúa como base.

Cuando en una disolución se tienen la misma concentración de iones hidrógeno $[H^+]$ que iones hidróxido $[OH^-]$, se dice que la disolución es neutra.

Una de las primeras teorías que explica esto es la postulada por el químico y físico Arrhenius en 1884, quien define al ácido como una sustancia que libera iones hidrógeno

En 1923, el químico Danés J.N. Bronsted y el químico inglés T.M. Lowry, introdujeron la teoría de la transferencia de protones o teoría Bronsted-Lowry, que establece que un ácido.

[Clasificación \(mec.es\)](#)

[es.wikipedia.org/wiki/Compuesto químico](https://es.wikipedia.org/wiki/Compuesto_qu%C3%ADmico)