



Nombre del alumno: Cynthia Mariana Jimenez Ramirez.

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy.

Nombre del trabajo: Actividad 2, Super Nota

Materia: Química.

Grado: Segundo Semestre.

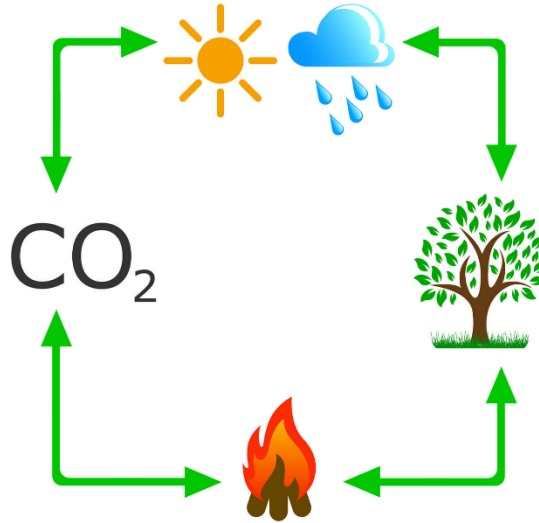
Grupo: A.

Comitán de Domínguez Chiapas a 06 de abril de 2022.

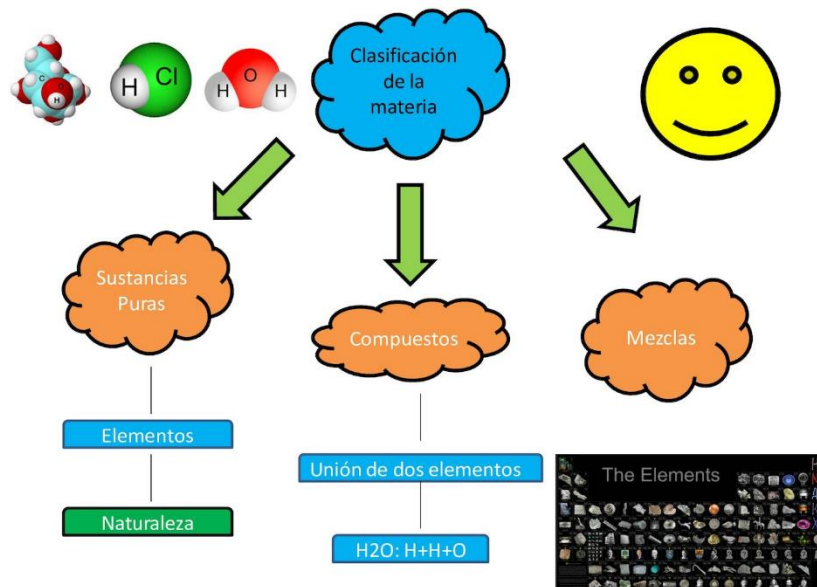
2.1 CLASIFICACION DE LA MATERIA:

La materia puede clasificarse en dos categorías principales:

- 1) **SUSTANCIAS PURAS:** cada una de las cuales tiene una composición fija y se componen de: elementos y compuestos.



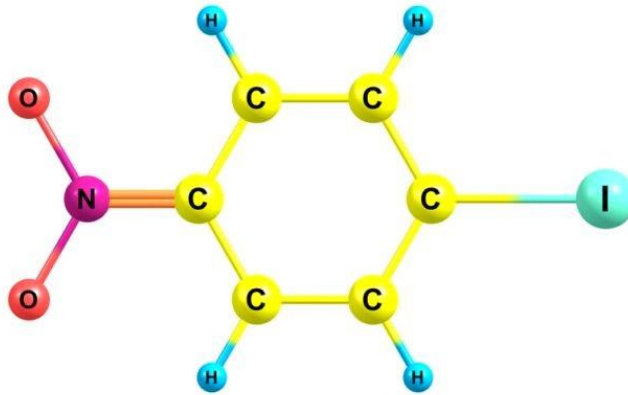
- 2) **MEZCLAS:** esta compuestas de dos o mas sustancias puras. Por ejemplo, encontramos: homogéneas y heterogéneas conocidas como disoluciones se clasifican de acuerdo con: saturadas, insaturadas y sobre saturados.



2.1.1 ELEMENTOS Y COMPUESTOS:

Es una sustancia pura formada por átomos de la misma especie.

- ✚ **LOS COMPUESTOS:** son sustancias puras pero que están formadas por dos o mas elementos con proporciones fijas, con nombre y formula química específica que solo se pueden descomponer por medios químicos.



- ✚ **ELEMENTOS:** actualmente conocemos 118 elementos ubicados en la tabla periódica, la combinación de esta forma otro tipo de materia que conocemos como compuestos.

1 H Hydrogen																	2 He Helium
3 Li Lithium	4 Be Beryllium											5 B Boron	6 C Carbon	7 N Nitrogen	8 O Oxygen	9 F Fluorine	10 Ne Neon
11 Na Sodium	12 Mg Magnesium											13 Al Aluminum	14 Si Silicon	15 P Phosphorus	16 S Sulfur	17 Cl Chlorine	18 Ar Argon
19 K Potassium	20 Ca Calcium	21 Sc Scandium	22 Ti Titanium	23 V Vanadium	24 Cr Chromium	25 Mn Manganese	26 Fe Iron	27 Co Cobalt	28 Ni Nickel	29 Cu Copper	30 Zn Zinc	31 Ga Gallium	32 Ge Germanium	33 As Arsenic	34 Se Selenium	35 Br Bromine	36 Kr Krypton
37 Rb Rubidium	38 Sr Strontium	39 Y Yttrium	40 Zr Zirconium	41 Nb Niobium	42 Mo Molybdenum	43 Tc Technetium	44 Ru Ruthenium	45 Rh Rhodium	46 Pd Palladium	47 Ag Silver	48 Cd Cadmium	49 In Indium	50 Sn Tin	51 Sb Antimony	52 Te Tellurium	53 I Iodine	54 Xe Xenon
55 Cs Cesium	56 Ba Barium	57-71 +	72 Hf Hafnium	73 Ta Tantalum	74 W Tungsten	75 Re Rhenium	76 Os Osmium	77 Ir Iridium	78 Pt Platinum	79 Au Gold	80 Hg Mercury	81 Tl Thallium	82 Pb Lead	83 Bi Bismuth	84 Po Polonium	85 At Astatine	86 Rn Radon
87 Fr Francium	88 Ra Radium	89-103 +	104 Rf Rutherfordium	105 Db Dubnium	106 Sg Seaborgium	107 Bh Bohrium	108 Hs Hassium	109 Mt Meitnerium	110 Ds Darmstadtium	111 Rg Roentgenium	112 Cn Copernicium	113 Uut Ununtrium	114 Fl Flerovium	115 Uup Ununpentium	116 Lv Livermorium	117 Uus Ununseptium	118 Uuo Ununoctium
119 Uue Ununennium	120 Ubn Unbinilium	121-126 +															
+			57 La Lanthanum	58 Ce Cerium	59 Pr Praseodymium	60 Nd Neodymium	61 Pm Promethium	62 Sm Samarium	63 Eu Europium	64 Gd Gadolinium	65 Tb Terbium	66 Dy Dysprosium	67 Ho Holmium	68 Er Erbium	69 Tm Thulium	70 Yb Ytterbium	71 Lu Lutetium
+			89 Ac Actinium	90 Th Thorium	91 Pa Protactinium	92 U Uranium	93 Np Neptunium	94 Pu Plutonium	95 Am Americium	96 Cm Curium	97 Bk Berkelium	98 Cf Californium	99 Es Einsteinium	100 Fm Fermium	101 Md Mendelevium	102 No Nobelium	103 Lr Lawrencium
+			121 Ubu Unbinilium	122 Ubb Unbinilium	123 Ubt Unbinilium	124 Ubb Unbinilium	125 Ubp Unbinilium	126 Ubb Unbinilium									

2.1.2 MEZCLAS:

Las mezclas se clasifican en función del número de fases que se presenten en ellas y las encontramos en dos presentaciones o tipos: mezclas homogéneas, y las mezclas heterogéneas.

- 1) **MEZCLAS HOMOGÉNEAS:** en donde no se pueden identificar las fases es decir a los ojos del ser humano solo es visible a una fase ya que su apariencia es fija, por ejemplo: el agua potable disueltas en pequeñas cantidades.



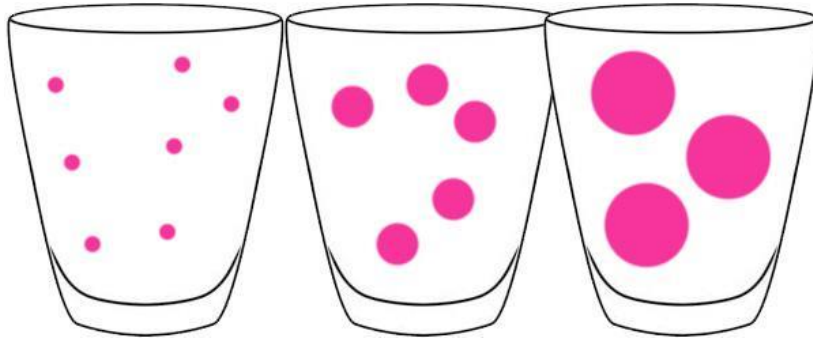
- 2) **MEZCLAS HETEROGÉNEAS:** son visibles dos o más fases, no es uniforme su composición ni en sus propiedades: un ejemplo de esta mezcla es el agua con el aceite.



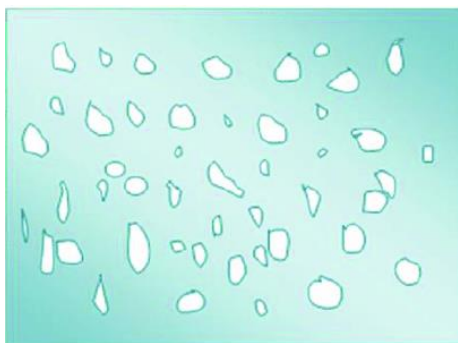
2.2 SISTEMAS DISPERSOS:

Un sistema disperso es la mezcla de una sustancia sólida, líquida o gaseosa (fase dispersora) con otra sustancia sólida, líquida o gaseosa (fase dispersa).

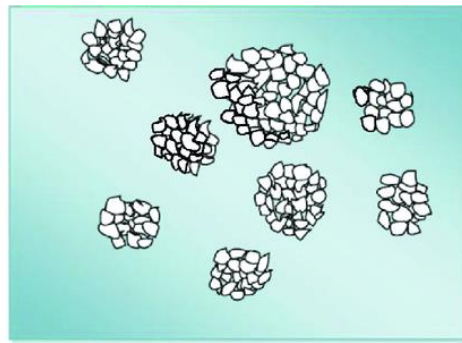
- ✚ **DISPERSIONES MACROSCOPICAS:** son sistemas heterogéneos, las partículas dispersas se distinguen a simple vista son mayores a 80 μm (1 mm – 10⁶ μm). por ejemplo: mezcla de arena y agua, granito, limaduras de hierro en azufre, etc.



- ✚ **DISPERSIONES FINAS:** son sistemas heterogéneos visibles al microscopio, las partículas de las fases dispersas tienen dimensiones comprendidas entre 0,1 μm y 100 μm . A este tipo de dispersiones pertenecen las emulsiones y las suspensiones.



(a)



(b)

2.3 METODOS DE SEPARACION DE MEZCLAS:

- ✚ **FILTRACION:** consiste en la separación de un sólido insoluble en un líquido a través de un medio capaz de tener un sólido

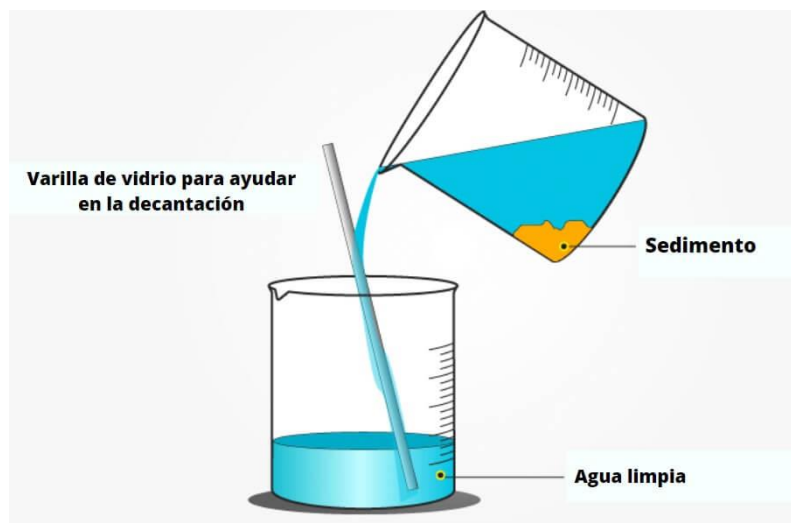


- ✚ **DECANTACION:** se basa en la diferencia de densidad entre los componentes de la mezcla.

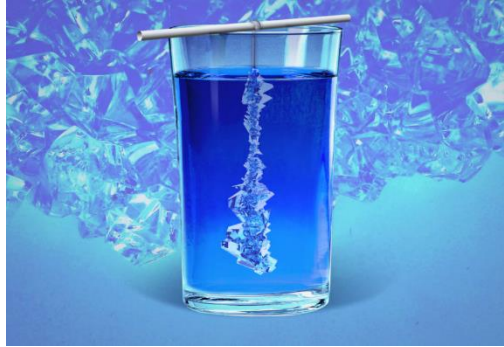
ION:



- ✚ **IMANTACION Y DESTILACION:** se emplea aprovechando las propiedades magnéticas de una de las sustancias que forman la mezcla destilación: se emplea para separar un líquido de una mezcla.



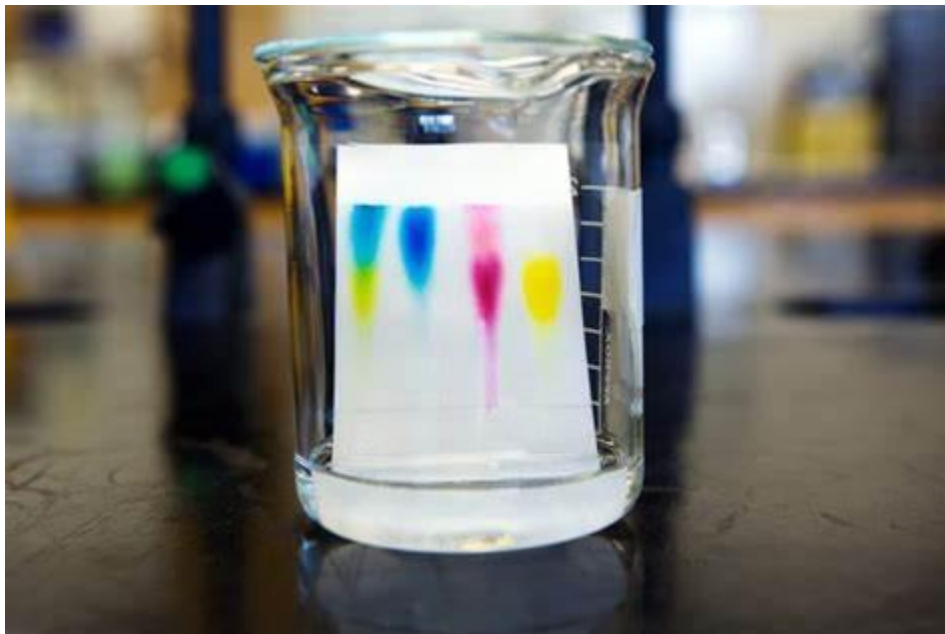
- ✚ **CRISTALIZACION:** se emplea para separar solidos disueltos en líquidos mediante evaporación.



- ✚ **EVAPORACION:** se emplea para separar sustancias con distinto punto de ebullición.



- ✚ **CROMATOGRAFIA:** se fundamenta en la diferencia de solubilidad en su función de masa molecular.



- ✚ **CENTRIFUGACION:** es un proceso que permite separar solidos de líquidos que por lo general no pueden separarse por la filtración y decantación.



- ✚ **ELECTROFORESIS:** es la migración de las moléculas en función a su carga.



2.4 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:** el porcentaje en masa indica los gramos de soluto presentes en 100 gramos de solución. El porcentaje en volumen nos indica los mililitros de soluto presentes en 100 ml de solución: donde $\text{masa (G) de solución} = \text{masa de soluto} + \text{masa de disolvente (AGUA)}$. $\text{Mililitros de solución} = \text{ml de soluto} + \text{ml de disolvente (AGUA)}$.

- ❖ **MOLAR Y NORMALIDAD:** molar se presenta 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 SOLUCION). Normalidad se representa con la letra N y se define como el número de equivalentes- gramo de soluto contenido en un litro de solución.

2.5 ACIDOS Y BASES:

una base como la sustancia que libera iones hidroxilo (OH-) cuando se disuelve en agua los ácidos y las bases se clasifican en fuertes y débiles. Según su capacidad para donar protones. El agua esta en equilibrio con iones hidronios y iones hidróxido.

Las sustancias acidad tienen valores de PH inferiores de 7, presentan valores de PH mayores de 7, el PH de 7 indica que la solución es neutra. P

- ❖ **POTENCIAL DE HIFROGENO:** el potencial de hidrogeno (PH) fue introducido en 1909 por el químico danés Soren Peter lauritz soerensen , y se define como el negativo del logaritmo de la concentración de hidrogeno (H+).

BIBLIOGRAFIA:

LA INFORMACION FUE SACADA DEL LIBRO DE LA PLATAFORMA

Y ALGUNAS DE WIKIPEDIA (www.diferenciador.com/acidos-ybases/)

