

NOMBRE DEL ALUMNO: LUIS ANGUEL LOPEZ  
HERNANDEZ

NONMBRE DEL DOCENTE: LUZ ELENA CERVANTES  
MONROY

NOMBRE DEEL TRABAJO:

Super notas

MATERIA:

Quimica

GRADO: "1"

GTRUPO: "A"

# Las reacciones químicas y el equilibrio químico

- Cuantificación de los procesos químicos de tu entorno

MOL.

Es la unidad con que se mide la cantidad de sustancia. Dada cualquier sustancia (elemento o compuesto químico) y considerando a la vez un cierto tipo de entidades elementales que la componen, se define como un mol a la cantidad de esa sustancia que contiene tantas entidades elementales del tipo considerado, como átomos hay en 12 gramos de carbono-12.

Por ejemplo, 1 g de oxígeno se combina con: 0,12 g de hidrógeno o con 2,50 g de calcio, o con 0,37 g de carbono, o con 4,43 g de cloro. Estas cantidades son las mismas con las que estos elementos se combinan entre sí cuando forman compuestos, es decir, cuando el hidrógeno y el calcio se combinan, lo harán en la proporción de 0,12 g de hidrógeno con 2,50 g de calcio; y cuando lo hagan el cloro y el calcio lo harán en la proporción de 4,43 g de cloro con 2,50 g de calcio.

- **Leyes ponderales**

Las Leyes Ponderales o Gravimétricas son un grupo de Leyes que estudian las reacciones químicas en función de las cantidades de materia de los diferentes elementos que intervienen. Son las siguientes:

Ley de Conservación de la Masa

Ley de Proporciones Constantes o Proporciones definidas

Ley de Proporciones Múltiples

Ley de Proporciones Equivalentes

- **Implicaciones ecológicas, industriales y económicas de los cálculos estequiométricos.**

Desde su aparición, el hombre se ha dedicado a desarrollar productos que le faciliten

la vida, por lo que ha tenido que depender de recursos naturales como el petróleo, que al ser procesado en las grandes industrias provoca un gran daño al medio ambiente y a la salud de los seres vivos en general. Por otro lado, el petróleo es una de las principales actividades económicas de muchos países; esto nos lleva a cuestionarnos si la explotación y el uso del petróleo han sido los adecuados a nuestras necesidades o se ha abusado de él.

En los últimos años se ha fomentado una conciencia ética con la intención de reconocer las implicaciones ecológicas, industriales y económicas al producir un gran número de sustancias químicas, sin tomar en cuenta la preservación de nuestro planeta un ejemplo es el petrolio.

- **Contaminacion de agua, aire y suelo**

El aire que respiras es importante para la vida en la Tierra. Todos los seres vivos necesitamos de esta fuente de oxígeno para existir. Sin embargo, hay muchos elementos que pueden llenarlo de impurezas que pueden provocar malestar en las personas, en las plantas y en los animales.

Cuando se contaminan la tierra y el agua, también podemos tener problemas. La contaminación del suelo es la presencia de compuestos químicos hechos por el hombre u otra alteración al ambiente natural del suelo. El agua de los ríos contaminados que se use en los riegos de los cultivos, daña las frutas y verduras que nos sirven de alimento. Cuando el agua de los ríos se llena de desechos como basura o espuma de jabón y sustancias químicas de las fábricas, pierde sus características iniciales y ya no puede usarse para beber, cocinar o bañarse.

- **Invercion termica, esmog y lluvia acida**

La inversión térmica es un fenómeno peligroso para la vida cuando hay contaminación porque al comprimir la capa de aire frío a los contaminantes contra el suelo la concentración de los gases tóxicos puede llegar hasta equivaler a 14 veces más.

# Modelo de acido-ba se

- **Clasificación de la materia**

la podemos encontrar en la naturaleza en forma de sustancias puras y de mezclas. Las sustancias puras son aquellas cuya naturaleza y composición no varían sea cual sea su estado. Se dividen en dos grandes grupos: Elementos y Compuestos.

- **Elemntos y compuestos**

**Elementos:** son sustancias puras que no pueden descomponerse en otras sustancias puras más sencillas por ningún procedimiento algunos de ellos son el oxígeno, hierro, carbono, cloro y sodio

**Compuestos :** son sustancias puras constituidas por 2 o más elementos combinados en proporciones fijas los compuestos se pueden descomponer mediante procedimientos químicos en los elementos que los constituyen.

- **Mezclas**

Es un material formado por dos o más componentes unidos, pero no combinados químicamente. Una mezcla no ocurre en una reacción química y cada uno de sus componentes mantiene su identidad y propiedades químicas.

- **SISTEMAS DISPERSOS**

Un sistema disperso es aquel en el cual, una o más sustancias (fase dispersa) se encuentran distribuidas en el interior de otra (fase o medio dispersante), en forma de pequeñas partículas. Numerosos fenómenos de la naturaleza se relacionan con sistemas dispersos, especialmente con las disoluciones y con los sistemas coloidales, ambas de gran importancia en industria y la naturaleza. La clasificación de un sistema disperso, se basa en el tamaño de las partículas de la fase dispersa. Es conveniente señalar que los límites entre los distintos sistemas dispersos no constituyen fronteras bien definidas, existiendo casos que se pueden clasificar en uno u otro tipo de sistema. Según el grado de división de las partículas los sistemas dispersos se clasifican en:

Dispersiones macroscópicas

Dispersiones finas

- **MÉTODOS DE SEPARACIÓN DE MEZCLAS**

Los métodos de separación de mezclas son aquellos procesos físicos por los cuales se pueden separar las mezclas. Por lo general, el método a utilizar se define de acuerdo a los tipos de componentes de la mezcla y a las propiedades esenciales, así como las preferencias más importantes entre las fases algunas de ellas son..

Evaporación.

Cristalización.

Destilación.

Cromatografía.

Sedimentación.

- **unidades de concentración de los 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 como lo son físicas y químicas

- **ácidos y bases**

Un **ácido** es una sustancia que es capaz de liberar iones de hidrógeno ( $H^+$ ) en una solución. Sin embargo, también se considera como un ácido una sustancia que puede recibir un par de electrones. En cuanto a la base, esta se considera como una sustancia capaz de disociar iones de hidróxido ( $OH^-$ ) en una solución.

Además, también son consideradas aquellas sustancias capaces de donar un par de electrones. Tanto ácidos como bases pueden ser identificados según su posición

en la escala del pH. En el caso de los ácidos, estos tienen un valor inferior a 7, mientras que las bases (alcalinos) tienen uno superior a 7.