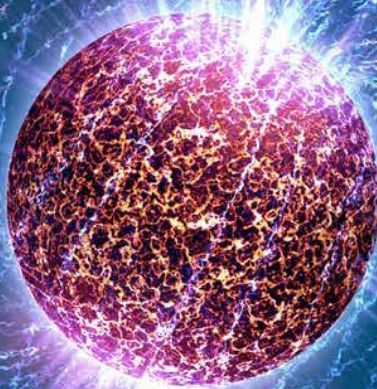




QUÍMICA Y MATERIA

Por: Zulmy de Prera
Palabras: 925

Índice

Introducción

3

Concluyamos

12

Glosario

13

Creo que empiezo a descubrir algunos de mis errores.
Empezar por el principio y estudiar los conceptos básicos, me ha ayudado a ver las cosas desde otro punto de vista.

Se me han abierto los ojos para un montón de ideas.
Imagina que no sólo tengo que fabricar jabones y perfumes, si tengo el equipo necesario, incluso podría hacer detergentes, agua destilada.....incluso plásticos o cosméticos.

Claro que ahora entiendo que antes de correr, hay que empezar por caminar. Ya leí sobre las generalidades de la Química y tengo una idea más clara acerca de su gran área de alcance. Si me preparo lo suficiente y llego a manejar algunos otros conceptos, estoy segura que cada día estaré más cerca del éxito.

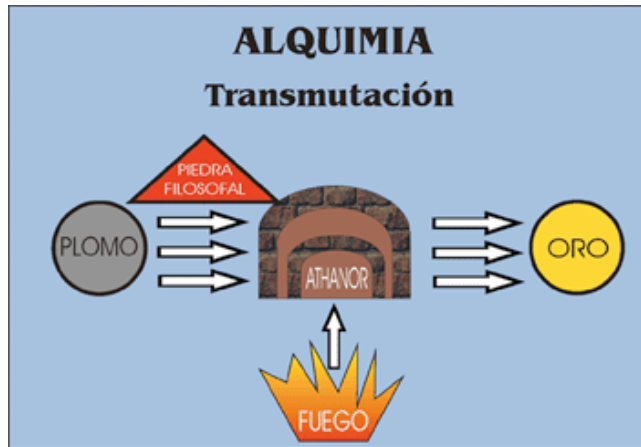
Como dijo Muhamed Alí: “para ser un gran campeón, tienes que creer que eres el mejor. Si no es así..... pretende serlo!”

Tu vida, la mía y la de todos los seres humanos tienen algo en común. Desde niños nos desarrollamos en la vida y en el ambiente escolar. En forma similar, la Química ha llevado un proceso a través del tiempo, hasta la época actual.



Los inicios de la química son tan antiguos como el momento del gran estallido, el Big Bang. También podemos mencionar un momento vital para la humanidad: El descubrimiento del fuego, que llevó inicialmente a la modificación de los

alimentos, y en el proceso del cocimiento o asado, ya había un cambio químico. O, más tarde con el descubrimiento y utilización del metal para formar herramientas. ¿Recuerdas el famoso descubrimiento de la rueda?



Ha habido química desde todos los tiempos. Una de las etapas más interesantes, llena de historias de aventuras y fantasía es la época de la alquimia.

Se conoce como alquimia, al proceso químico que pretendía convertir los metales en oro. La época en que

la Química estuvo dominada por los alquimistas ocurre durante el siglo XVI d.C.

Es la época de la búsqueda de la famosa piedra filosofal, una sustancia que según los alquimistas, estaba dotada de propiedades extraordinarias, como capacidad de convertir los metales vulgares en oro. Imagina con cuánto esfuerzo la buscaron!!!

En los procesos de investigación y observación para convertir los metales en oro, se desarrolló nuevos productos químicos, métodos para la separación de elementos químicos, y se conoció muchos elementos.

Ya estamos hablando de elementos, creo que nos hemos adelantado un poco. Primero hablemos de la materia.

Observa a tu alrededor. Todo lo que te rodea es materia, tú mismo eres materia.

En realidad, materia es todo aquello que puedes percibir con los sentidos, ver, oler, saborear, tocar, escuchar, pero, cada cosa está formada de diferentes elementos y tiene diferentes formas y estados.



En este libro, tendrás oportunidad de conocer la materia, sus estados, sus propiedades y clasificación. Pero antes hagamos un breve paseo por la historia.

495 – 435 a.C	Filósofo griego Empédocles de Aciagas	La materia compuesta por cuatro elementos: Agua, fuego, aire, tierra.
	Demócrito de Abdera	La materia está compuesta por partículas llamadas átomos, y que algunas sustancias estaban compuestas por diversos átomos o combinaciones y pensaba que una sustancia podía convertirse en otra por las combinaciones de sus átomos.
Actualidad	Aportaciones de Lavoisier, Dalton, Thomson,, Rutherford, Bohr, Schrodinger y Einstein entre otros científicos	Han conducido a un conocimiento de la materia hasta los modelos atómicos actuales.

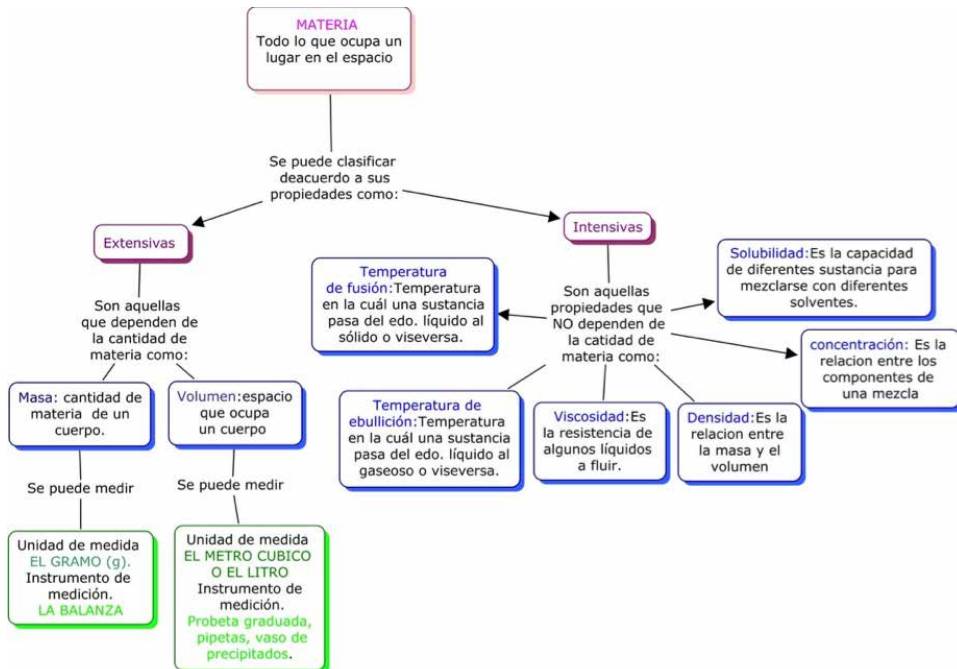
Se define materia entonces, como todo aquello que ocupa un lugar en el espacio y que tiene masa e inercia. La inercia es la propiedad de los cuerpos de permanecer en estado de reposo o movimiento hasta que una fuerza externa modifica su estado. No te preocupes por la inercia, eso le veremos más adelante.

Para poder comprender la materia, es necesario conocer sus propiedades. En términos generales, estas propiedades pueden ser: Color, olor, temperatura, presión, densidad, masa, peso, volumen, punto de ebullición, punto de fusión, corrosividad, poder calorífico, acidez, reactividad.

Dependiendo del estudio o experimento que estés haciendo, así serán las propiedades que te interesen en ese momento. En el cuadro de abajo, se han clasificado en propiedades extensivas y propiedades intensivas.

Las propiedades extensivas son aquellas que dependen de la cantidad de materia, como: La masa, peso y el volumen. También se les conoce como propiedades generales.

Las propiedades intensivas son aquellas que no dependen de la cantidad de materia, como: Temperatura de fusión, temperatura de ebullición, viscosidad, densidad, concentración, solubilidad. Dentro de esta clasificación se subdividen en físicas y químicas, dependiendo de la capacidad que tengan para transformarse en otra sustancia o de permanecer iguales.



Propiedades	Característica	Ejemplos
Físicas	No alteran la identidad de la materia	Color, estado físico, masa, volumen, punto de ebullición
Químicas	Capacidad de una sustancia para transformarse en otra	Combustión del carbón, reacción del hidrógeno y el oxígeno para producir agua
Intensivas	No varían con la cantidad presenta sustancia (masa)	Color, punto de ebullición, punto de fusión, densidad
Extensivas	Varían con la cantidad de sustancia	Peso, volumen, largo, ancho, masa, altura

ahora que ya tienes una visión bastante general, las iremos analizando paso a paso.

Las propiedades extensivas dependen de la cantidad de sustancia, ejemplo:

El volumen (espacio tridimensional que ocupa una sustancia)

Masa (la cantidad de materia de un objeto)

Peso (la masa del objeto que es atraída por la fuerza de la gravedad)

Longitud (la distancia entre dos puntos)

Concluycamos: La historia de la química se remonta hasta antes de la formación de nuestro planeta. Materia es todo lo que ocupa un lugar en el espacio y tiene masa e inercia. tiene varias propiedades, clasificadas de acuerdo a diferentes criterios. Nos detuvimos a estudiar la masa, el peso, volumen, temperatura y densidad. En el siguiente libro seguiremos estudiando la materia y sus manifestaciones.

Glosario

Alquimia. Proceso químico que pretendía convertir los metales en oro.

Densidad. Cantidad de masa que tenemos en un determinado volumen. Su fórmula es la siguiente: $D = \frac{m}{V}$;

Masa. Mide la cantidad de materia de un cuerpo y para ello se utiliza una balanza.

Materia. Todo aquello que ocupa un lugar en el espacio y que tiene masa e inercia.

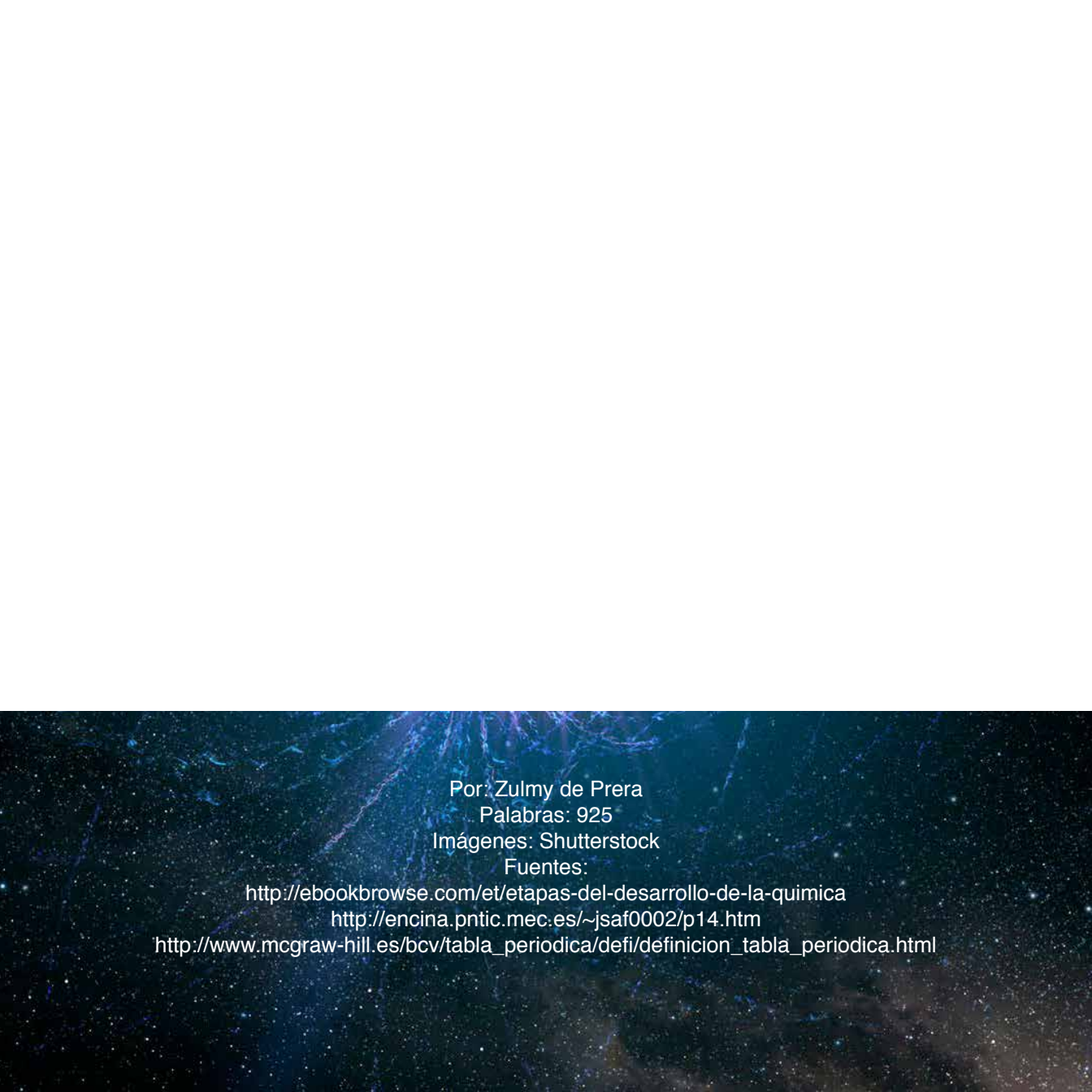
Peso (W, del inglés Weight). La relación entre la masa y la fuerza de la gravedad.

Propiedades extensivas. Dependen de la cantidad de materia, como: la masa, peso y el volumen. También se les conoce como propiedades generales.

Propiedades intensivas. No dependen de la cantidad de materia.

Temperatura. Magnitud física que refleja la cantidad de calor, ya sea de un cuerpo, de un objeto o del ambiente.

Volumen. Cantidad de espacio que ocupa un cuerpo.



Por: Zulmy de Prera
Palabras: 925
Imágenes: Shutterstock
Fuentes:

<http://ebookbrowse.com/et/etapas-del-desarrollo-de-la-quimica>

<http://encina.pntic.mec.es/~jsaf0002/p14.htm>

http://www.mcgraw-hill.es/bcv/tabla_periodica/defi/definicion_tabla_periodica.html