

HISTORIA DE LA QUIMICA

1. Consulte en los libros o internet los acontecimientos más importantes que marcaron la historia de la química desde la prehistoria.

R// la historia de la Química comienza en la prehistoria, cuando el ser humano manipulo los elementos por primera vez, para su beneficio. Se considera que la primera reacción química que usó se formo consciente y controlada fue: El fuego.

La historia de la Química suele ser dividida en cuatro etapas: la magia negra que va desde la prehistoria hasta el inicio de la era Cristiana; la alquimia que abarca desde el inicio de la era Cristiana hasta el siglo XIX; la química tradicional, que va desde el siglo XVII hasta el siglo XIX; y la química moderna que inicio a mediados del siglo XIX y continua hasta nuestros días.

John Dalton proporcionó una forma de vincular los átomos invisibles a las cantidades mensurables.

Un elemento puro se compone de átomos idénticos y los compuestos formados por átomos de diferentes elementos, los cuales se combinan.

HECHOS HISTORICOS DE LA QUIMICA

1808 d.C.

1861 d.C.

Louis Pasteur refuta concluyentemente la teoría de la generación espontánea.

Lavoisier publica la ley de conservación de la masa y elimina la teoría del flogismo.

1796 d.C.

Edward Jenner experimenta con la primera vacuna.

1800 d.C.

2. Identifique 10 personajes destacados en la historia de la química y consulte cuál fue su aporte más importante.

ANTOINE LAVOISIER

♥ El primero en trabajar en un laboratorio y de alguna manera iniciar el trabajo químico propiamente dicho (y no hacer como los alquimistas). También descubrió la ley de la conservación de la masa "la masa no se crea ni se destruye, solo se transforma". A él se le atribuye el utilizar la balanza para la demostración de las leyes fundamentales de la química. Demostró cuantitativamente que no era posible transformar agua en tierra como se establecía en la teoría de los cuatro elementos.

ROBERT BOYLE

♥ Fue el pionero de la experimentación en el campo de la química en particular en lo que respecta a las propiedades de los gases. Los razonamientos de Robert Boyle sobre el comportamiento de la materia a nivel corpuscular fueron los precursores de la moderna teoría de los elementos químicos.

PROUST, JOSEPH LOUIS

♥ Uno de los fundadores del análisis químico, conocido también por haber formulado la ley química de las proporciones definidas, llamada algunas veces ley de Proust.

Su ley de las proporciones definidas establece que los elementos de un compuesto están todos presentes en una proporción fija en masa, independientemente de como se prepare el compuesto.

Proust también descubrió el **azúcar de uva**, lo que hoy se denomina como **glucosa**. En 1816 fue elegido miembro de la Academia Francesa de Ciencias.

JOHN DALTON

♥ Su contribución más importante a la ciencia fue su teoría de que la materia está compuesta por átomos de diferentes masas que se combinan en proporciones sencillas para formar compuestos. Dalton llegó a su teoría atómica a través del estudio de las propiedades físicas del aire atmosférico y de otros gases.

DIMITRI MENDELEJEFF

♥ Famoso químico ruso, nacido en Tobolsk, Siberia, alcanzó el grado de Doctor y la cátedra de Química General de la Universidad de San Petersburgo. Tras la revolución rusa de 1910, fue expulsado de la cátedra, pero tres años más tarde fue nombrado Director del Centro de Pesas y Medidas.

LOUIS PASTEUR

♥ Este químico de origen francés tuvo un gran auge en sus tiempos a tal grado que, el día de hoy, uno de los procesos más importantes de la industria de la alimentación lleva su nombre: la **pasteurización**. Este es un proceso al que se someten diversos alimentos y bebidas para garantizar que sean seguros para consumirse.

LUIS ERNESTO MIRAMONTES

♥ Uno de los químicos famosos mexicanos más importantes es Luis Ernesto Miramontes. Él es originario de Tepic, Nayarit, y nació en 1925. Al ejercer su profesión tuvo diferentes aportaciones dentro de este campo de la ciencia y, además de tener puestos importantes dentro de diversas universidades del país, también fue un reconocido investigador que dejó sus descubrimientos a todo mundo.

MARIE CURIE

♥ Se dice literalmente que ella dio su vida por realizar sus investigaciones. Esto se debió a que en la época en que la mujer trabajaba en sus proyectos, no era conocido que muchos elementos químicos eran bastante inestables y su radiación provocaba efectos nocivos en la salud.

MARIO MOLINA

♥ Este científico mexicano ha tenido fama mundial gracias a sus descubrimientos, los cuales le dieron el honor de ser el Primer ciudadano mexicano en obtener el premio Nobel de Química, en 1955, gracias a sus investigaciones sobre la química atmosférica y la predicción del adelgazamiento de la capa de ozono como consecuencia de la emisión de ciertos gases industriales.

VICTORIA CHAGOYA DE SANCHEZ

♥ Una de las mujeres más influyentes en el área de química en México es Victoria Chagoya de Sánchez, quien se graduó de la licenciatura en Química farmacéutica Biológica, y desde su titulación ha hecho más que clar más y más aportes a esta gran ciencia. Su mayor aportación es la investigación del daño del tejido por cirrosis y el desarrollo de la adenosina.

3. Consulte el significado de las siguientes palabras:

Alquimia: Conjunto de antiguas doctrinas y experimentos, generalmente de carácter esotérico, relativos a las transmutaciones de la materia, que fueron el precedente de la moderna ciencia química: la alquimia pretendía hallar la piedra filosofal para convertir los metales en oro.

Teoría del Flogisto: Sustancia hipotética que representa la inflamabilidad, es una teoría científica obsoleta según la cual toda sustancia susceptible de sufrir combustión contiene flogisto, y el proceso de combustión consiste básicamente en la pérdida de dicha sustancia.

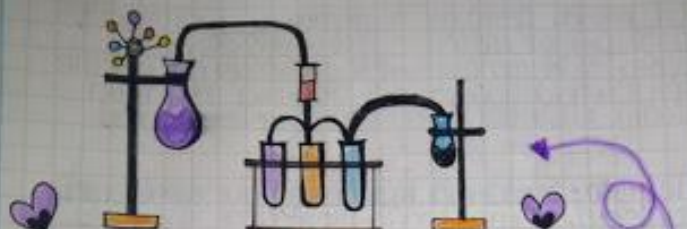
Iatroquímica: Es una rama histórica de la ciencia que entrelaza la química y la medicina y puede considerarse como la química y la medicina y puede considerarse como la precursora de la farmacología moderna y de la bioquímica.

Transmutación de los metales: Es la conversión de un elemento químico en otro. Un cambio que conduce en la estructura atómica del núcleo, que puede ser inducido por una reacción nuclear.

Teoría de los cuatro elementos: En la antigua Grecia, se creía que cuatro raíces componían todo lo que somos y nos rodea: el aire, la tierra, el fuego y el agua. Aristóteles, más adelante los llamaba elementos y proponía al éter como un quinto para así completar la teoría que inició Empedocles.

La historia de la química puede dividirse en dos grandes momentos: química antigua o pre-historia y la química moderna. Representa cada uno con un dibujo a color.

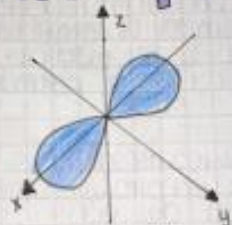
QUIMICA MODERNA



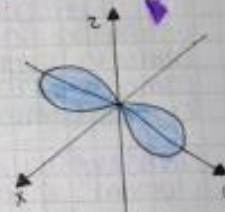
QUIMICA ANTIGUA



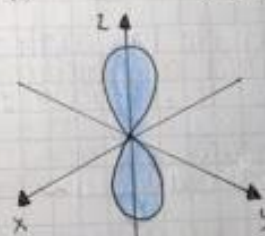
Orbital s



Orbital Px



Orbital Py



Orbital Pz

5. ¿Cuál fue el acontecimiento o hecho importante que permitió dar el paso de la química antigua a la química moderna?

R// Se dice que el acontecimiento se produjo en 1661 con la obra de Robert Boyle, *The Sceptical Chymist*, donde se separa claramente la química de la alquimia, abogando la química introducción del método científico en los experimentos químicos.