

Institución educativa José Joaquín casas

Trabajo de química presentación todos los temas vistos

antes de semana santa

Presentado por: mateo Cifuentes

Presentado a: Martínez castillo maría luisa

Curso 903

Año; 2021

Fecha: 26/03/21

Actividad I Historia de la química

El contenido en libros o en internet las actividades más importantes que marcan la historia de la química desde la prehistoria.

Soluciones

El descubrimiento del fuego primitivo permitió llevar a cabo otras reacciones químicas que ayudaron a mejorar la forma de vida del ser prehistórico en este sentido el fuego se utilizó para cocinar para hacer vasijas de barro más resistentes y para transformar los metales.

En este periodo se dieron los primeros pasos hacia la metalurgia puesto que se crearon hornos de fundición rudimentarios para moldear los metales con el objeto de producir armas.

Avances y la composición de la materia

Fin de la magia negra.

1 Oxígeno 1770

2 Teoría atómica 1808

3 Los átomos se combinan para formar moléculas 1811 en adelante

4 Síntesis de la urea 1829

5 Estructura química 1850

6 Tabla periódica de los elementos 1869 - 1870

7 Transformar la electricidad química 1807 - 1810

8 El electrón 1897

9 Los electrones de valencia química 1913 en adelante

10 Plástico 1869 y 1900

11 Fullerenos 1985

2. Identifique los personajes destacados en la historia de la química y describa sus aportes más importantes.

Antoine Lavoisier

examinar la naturaleza de la combustión demostrando que es un proceso en el que se produce la combinación de una sustancia con oxígeno resultando la teoría del flogisto también sobre el papel del oxígeno en la respiración de los animales y las plantas.

John Dalton

su teoría atómica compuesta por átomos de diferentes masas que combinan en proporciones sencillas para formar compuestos.

Amedeo Avogadro

se apoyó en la teoría de Dalton y en la ley de Gay Lussac sobre los volúmenes de movimiento en la molécula y demostró que volúmenes iguales de gases diferentes en las mismas condiciones de presión y temperatura contienen el mismo número de moléculas.

Jöns Jacob Berzelius

fue el primer químico que aisló el silicio (en 1823) el arsenico (en 1824) el torio (en 1828) el litonio. Estudió las combinaciones de azufre con fósforo el flúor y los fluoruros determinó en gran número de equivalentes químicos fue prácticamente el creador de la química orgánica.

Robert Bunsen

químico alemán en el campo de la química inorgánica y analítica, destacada la invención de la pila que lleva su apellido y su método de separación de metales como sodio, bario, calcio y litio por electrodeposición.

Alfred Nobel

fue un químico ingeniero, escritor, sueco, francés principalmente por la creación de la dinamita y por crear los premios que llevan su nombre.

Linus Pauling

introdujo conceptos como electronegatividad y estructura resonante. En 1939 publicó sus ideas sobre el enlace químico en su libro titulado la naturaleza del enlace químico. En 1954 recibió el premio Nobel de química por su trabajo de la estructura molecular y la naturaleza de la química.

Dorothy Hodgkin

se la determinación de la estructura de muchas sustancias biológicas mediante los rayos X.

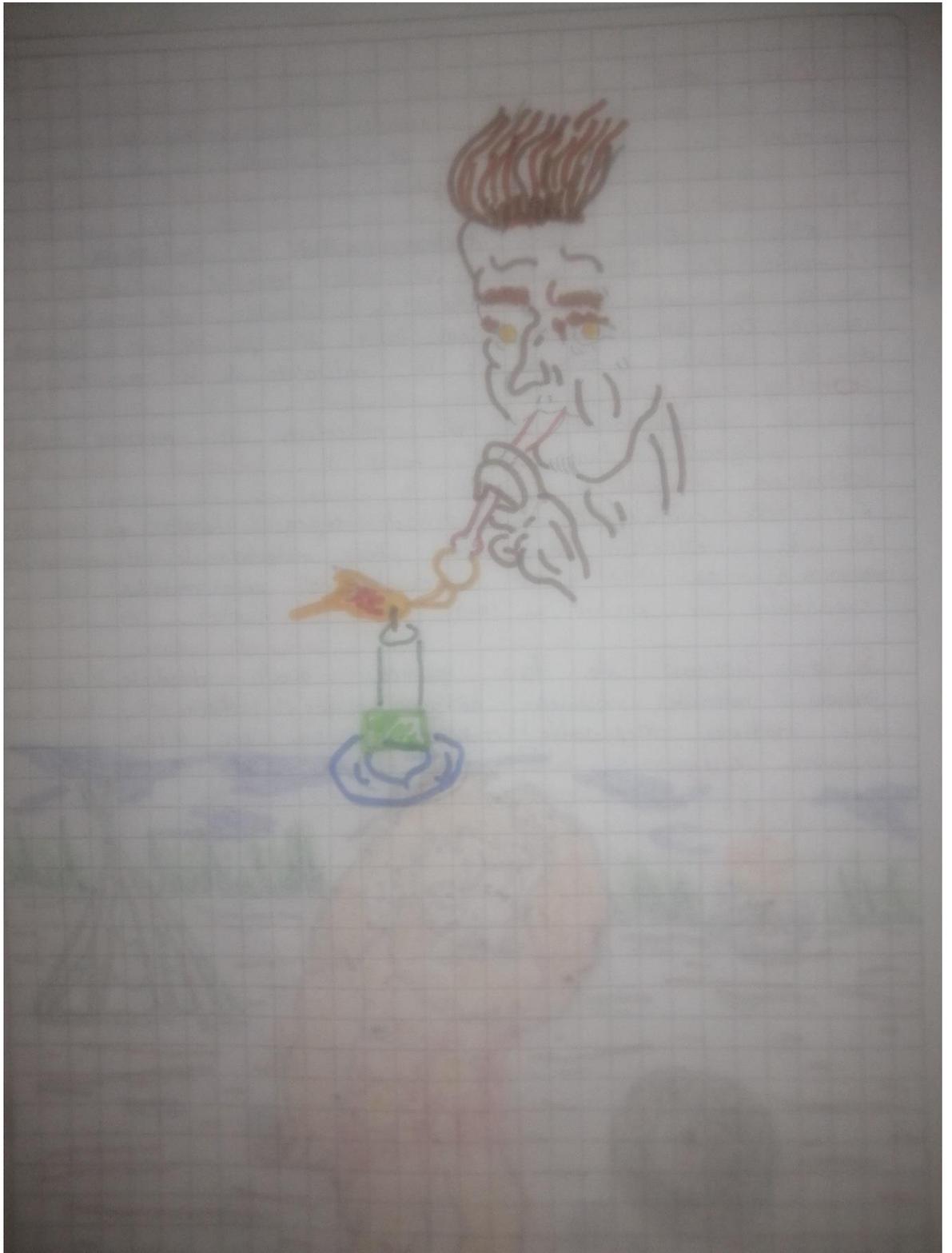
Kathleen Lonsdale

fue una cristalógrafa británica de origen irlandés que estableció la estructura del benceno por métodos de difracción de rayos X en 1929 y el hexabromobenceno por métodos espectrales de Fourier en 1931.

3 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.

química antigua





Alquimia que significa

Alquimia

estudio experimental de las transformaciones químicas en la antigüedad y a lo largo de la época medieval se pretendió descubrir los elementos constitutivos del universo la transmutación de los metales al elixir de la vida etc

teoría del flogisto

hipótesis que representa la inflamabilidad es una teoría química discreta según la cual toda sustancia susceptible de ser combastida contiene flogisto y el proceso de combustión consiste básicamente en la pérdida de dicha sustancia

química

tiene sus bases en la alquimia la iatroquímica buscaba explicar los procesos químicos a los procesos patológicos del cuerpo humano y por medio de tratamientos con sustancias químicas los iatroquímicos creían que la fisiología dependía del balance de fluidos corporales específicos

transmutación de los metales

implica la alteración de los nucleos atómicos lo que es un proceso totalmente diferente para convertir un elemento en otro hay que modificar el número de protones que hay en el núcleo el plomo tiene 82 protones y el oro 79 así que para convertir el plomo en oro debe perder tres protones

teoría de los 4 elementos

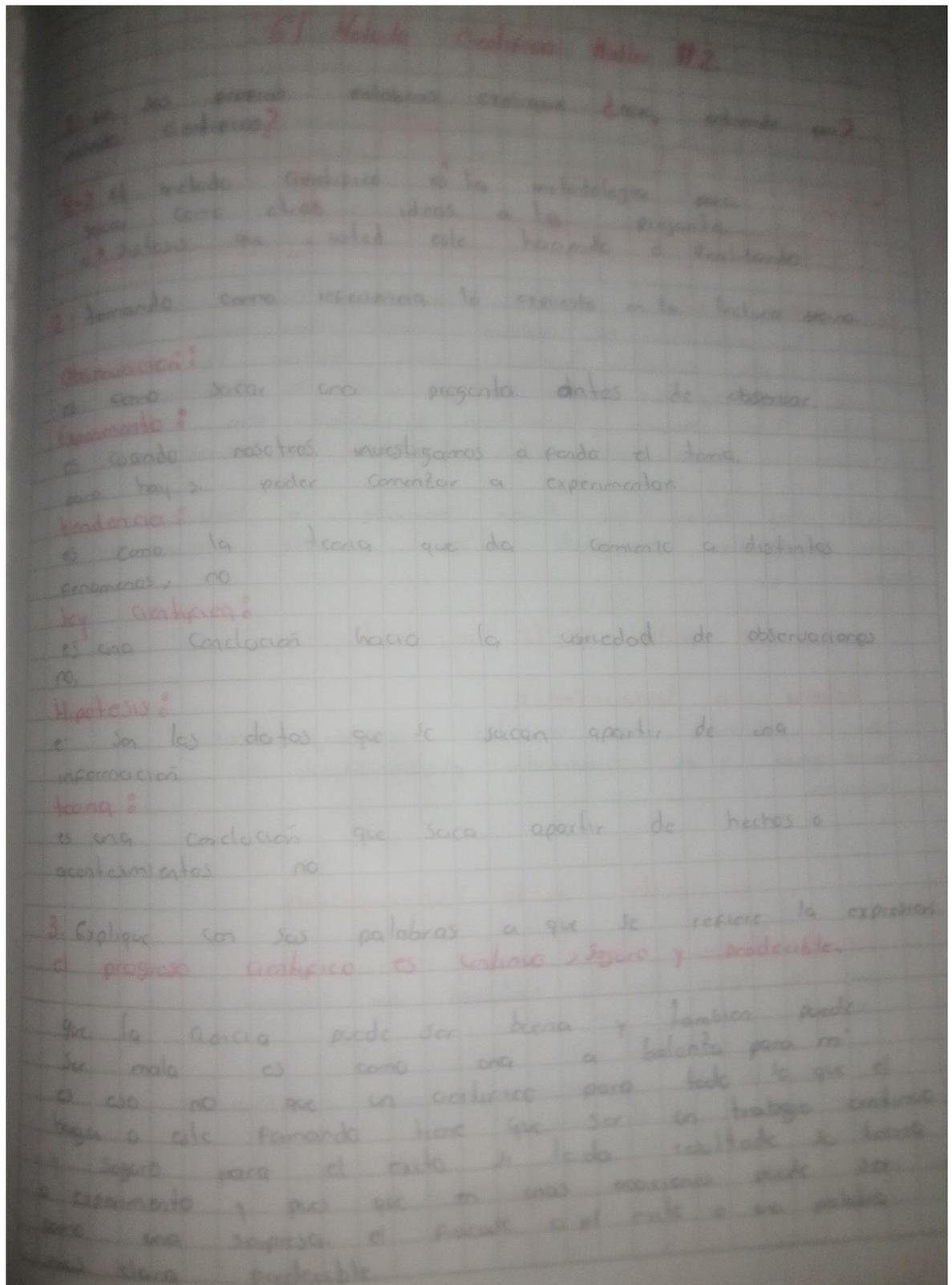
tradicionalmente la tierra el agua fuego y aire a los que se añadía la quinta esencia o éter - eran para muchas doctrinas antes de la constitución básica de la materia y explicaban el comportamiento de la naturaleza

Si a la vez del material consultado respondes a las preguntas
de fundamentación o roles importante que permite el paso
de la química a la química moderna

2a Solución

por el pasar del tiempo y de los años
el ser humano va relacionando poco a poco con el
entorno y gracias a las ideas y las teorías
de los científicos podemos ver la química desde la
pre historia a la modernidad

Taller numero 2 método científico



4 para el cuaderno la figura 1.18 y escribe la reseña

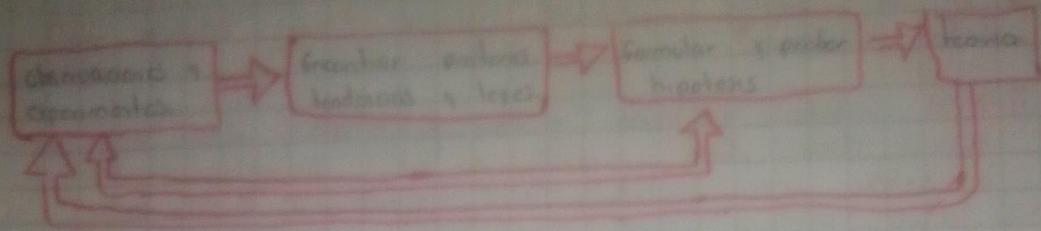


Figura 1.18 el método científico es una forma general de resolver los problemas que implican hacer observaciones buscar patrones en ellas formular hipótesis para explicar las observaciones y probar hipótesis con experimentos adicionales la hipótesis que resisten tales pruebas y demuestran su utilidad para explicar y predecir un comportamiento reciben el nombre de teorías.

5 consulte tres teorías que hayan marcado la historia de la ciencia y describa brevemente en que consiste y quien las propuso

el padre de la microbiología.

Antoni van Leeuwenhoek.

fue el primero en ver los microorganismos en el agua y en comprender el significado del espora.

el creador de la biogeografía.

Alfred Russel.

puso la teoría de la evolución por selección natural.

fue uno de los descubrimientos más significativos de la historia de la ciencia.

La teoría de la Psicología.

son aquellas que han sido elaboradas por grandes
autores y que la teoría de psicoanalítica, la
teoría del aprendizaje y la teoría constructivista.

Sigmund Freud, Erick Erikson y Jean Piaget.

Taller numero 2 historia de la química

taller numero 2 historia de la química

Actividad laboriosa nuevamente los videos y para cada uno
enfrente las siguientes preguntas.

a) ¿Cuál fue la primera reacción química que el hombre pudo controlar?

El fuego ya que esto les proporcionaba calor y les y de protección contra otros animales.

b) ¿Cuáles fueron los principales aportes de las culturas griegas y mesopotámicas en la antigüedad?

griegas que utilizaban, para pintar sus murales los remedios medicinales, restablecía la salud de sus habitantes las vedadas alcohólicas conservación de sus campos utilizando la momificación.

c) ¿Según los filósofos griegos la materia está hecha de cuatro elementos cuales son? ¿quién propuso cada uno de ellos?

elementos	quien lo propuso
Agua.	tales de mileto.
Aire	Anaximenes
Fuego	Anaclito
Agua, fuego, Aire y tierra	Empedocles

d) ¿quienes fueron leucipo y democrito? ¿que propusieron?

leucipo: es fundador de la escuela atomista
democrito: fue un matemático, filósofo

que la naturaleza no era continua si no discreta esto es la materia se divide en lapsos mas pequeños se llega a un punto donde no se puede dividir mas

ATOMOS

¿en que consiste cada una?

química general

es la rama de la química que trata los principios básicos fundamentales.

química descriptiva

es la rama de la química que se encarga en el estudio de las características y propiedades de las sustancias.

química orgánica

es la química que estudia el carbono y sus compuestos derivados.

química inorgánica

es la rama de la química que se encarga de estudiar todos los elementos de la tabla periódica.

química analítica

es la rama de la química que se encarga del análisis de las sustancias para determinar cuáles son sus componentes y en que proporción se encuentran.

«una mirada a la alquimia.»

¿a qué características tenían los alquimistas?

- descubren la piedra filosofal.
- eran técnicos de laboratorios.
- no juegan con las fuerzas ocultas de la naturaleza.
- sacan teorías.
- buscan la forma de fabricar oro y también un remedio que les permita prolongar la vida.

¿Cuál es el principal objetivo de los alquimistas?
Se entendía como se formaban los metales en la naturaleza.

¿Qué importancia tuvo la ciudad de Praga en el desarrollo de la alquimia?

Praga era una ciudad de mayor concentración de alquimistas y también tenían destiladores, por que Praga se convirtió en una ciudad imperial con la entronización del emperador Rodolfo II. ¿Por qué fue Rodolfo II y que influencia tuvo en los alquimistas?

Rodolfo II es un gran mecenas que atrae a todo tipo de personajes y artistas y también alquimistas atraído por el mercenario no solo del emperador si no que amigos.

¿Consiste en que consiste las siguientes técnicas perfeccionadas por los alquimistas

Sublimación
La sublimación es el proceso que consiste en el cambio de estado sólido a estado gaseoso sin pasar por el estado líquido al proceso inverso es decir al paso directo del estado gaseoso al estado sólido se le denomina sublimación inversa.

Destilación
Proceso por el que la sustancia volátil de una mezcla se separa de otra que no lo es mediante evaporación y posterior condensación de la misma.

Baño de maría
Método para calentar alimentos reductos químicos que consiste en colocarlos en un recipiente sumergido parcialmente en agua que calienta y que se calienta a fuego suave y constante.

f) ¿que sustancias químicas fueron descubiertas por los alquimistas?
el fiero y el mercurio

g) ¿cuales siglos en la historia abarca el periodo de la alquimia?

(330 a.C - 1500 d.C)

h) ¿por que los alquimistas eran considerados charlatanes?

por que intentaban convertir plomo en oro, y que empleaban la mayor parte de su tiempo elaborando remedios milagrosos como el elixir de la eterna juventud.

paracelso y la iatroquímica.

a) ¿cuales son los cuatro pilares en los que se basa la practica medica de paracelso y en que consiste cada uno?

filosofia.

es el conocimiento de Dios y los conocimientos de los secretos de la naturaleza

alquimia.

es la ciencia que estudia los secretos naturales

la virtud del medico

era como tenia que ser un medico, no se puede aprovechar de un enfermo no puede hacer ostentacion de sus medicinas.

astrologia.

es la virtud de determinados astros determinados momentos astrologicos en la virtud de determinados signos dotados de poder.

¿Cuáles fueron los principales aportes de la química a la medicina?
La creación de las primeras drogas basadas en químicos y minerales.

¿Qué significado o importancia tiene para los alquimistas el mundo universal de todo el mundo es la materia universal de todo.

¿Qué relación hay entre el cuerpo (materia) y el espíritu (alma) según los antiguos filósofos?

La relación entre la materia y el cuerpo es que si no todo en la materia es fuego esa alma la materia estaría vacía y el espíritu y el alma que se eso se consigue a través de la conexión del mundo invisible, y el invisible que están relacionados.

la química moderna.

¿A quién fue Marie Curie? consulte su biografía.

Fue una matemática y química pionera en el campo de la radiactividad.

biografía de Marie Curie.

María Salome Skłodowska Curie, conocida como Marie Curie nació en Varsovia (Polonia) el 7 de noviembre de 1876 hija de un profesor de física. En 1891 se matriculó en el curso de ciencias en la Universidad de París. Finalizó sus estudios de física con el primer uno de su promoción.

En 1895 se casó que también era un físico. Marie Curie fue la primera en utilizar el término radiactividad para describir los elementos que emiten radiaciones cuando se descomponen en núcleos.

su marido acabó su trabajo sobre el magnetismo para unirse a la investigación de su esposa y en 1898 el matrimonio anunció el descubrimiento de dos nuevos elementos el polonio y el radio en 1903 les concedieron el premio nobel de física por el descubrimiento de los elementos radioactivos que compartieron con Becquerel Marie Curie se convirtió en la primera mujer que recibía este premio. En 1911 le otorgaron el segundo premio nobel de química por sus investigaciones sobre el radio y sus compuestos fue nombrada directora del instituto de radio de París en 1914 y se fundó el instituto Curie durante la primera guerra mundial Marie Curie propuso el uso de la radiografía móvil para el tratamiento de soldados heridos murió el 4 de julio de 1934 a causa de una anemia probablemente debida a las radiaciones a las que estuvo expuesta en sus trabajos y cuyos efectos perjudiciales eran aún desconocidos.

¿Qué elementos radioactivos descubrió Marie Curie?

el torio, el polonio, radio

¿Qué premios recibió Marie Curie y en qué año?

- el premio nobel de física en 1903 por los descubrimientos radioactivos.
- el premio nobel de la química en 1911
- premio y medalla John Scott 1921
- medalla Matteucci 1909
- medalla Davy 1903
- medalla Elliot Crossen 1909
- premio Willard Gibbs 1921
-

los más importantes
los premios nobel

Radioactividad y sus aplicaciones
La radioactividad es un fenómeno que se produce de manera espontánea en núcleos de átomos inestables emitiendo radiación o desintegración en otro estable.

Aplicaciones: industriales, agricultura, arqueología, biología, etc.

El descubrimiento hizo tener la idea de radioactividad

- que las emisiones de un núcleo atómico pueden inducir emisiones radiactivas en otros.

el posterior descubrimiento del neutrón en 1932, en 1934 se empezaron a producir artificialmente elementos radiactivos.

la química del flogisto actividad 2

Se trata de una teoría que consistió en la teoría del flogisto y quien fue su principal representante.

- **Definición**

La teoría del flogisto hipotética que presenta la inflamabilidad como una teoría científica obsoleta, según la cual toda sustancia susceptible de sufrir combustión contiene flogisto y es el proceso de combustión consiste básicamente en la pérdida de dicha sustancia.

- Georg Ernst Stahl explica los fenómenos de combustión.
- Antoine Lavoisier demuestra la inconsistencia de la teoría del flogisto.

¿En qué región geográfica tuvo lugar este periodo de la historia de la química y cuántos años abarca?

en París de 1786 se crea la teoría del flogisto en la prehistoria tuvo lugar el primer periodo de la química que es cuando comenzamos a experimentar con los recursos naturales.

¿Qué inconsistencia tenía la teoría del flogisto? Creía que todos los elementos combustibles estaban compuestos de un material al que denominan flogisto y por esta razón se lleva a cabo la combustión **¿por qué es esta teoría?** Antoine Lavoisier.

¿Qué aporta este periodo al desarrollo de la química?

una explicación al proceso de combustión a través de la existencia de una sustancia que tiene los cuerpos susceptibles de sufrir una combustión llamada flogisto esto aporta no y pues estos aportes les dio una idea grande a otros científicos para seguir sacando teorías y experimentos

Actividad 4 elige las imágenes que aparecen en el cuadro, agrúpalas con el nombre del periodo de la historia de la química que representan.

Imagen 1

- la alquimia
- la invención de gran parte de instrumentos de laboratorio.

Imagen 2

la historia de la química en la prehistoria

Imagen 3

los médicos alquimista y astrólogo.

Imagen 4

la combustión

Imagen 5

la madre de la física moderna.

Imagen 6

la ciencia griega en la antigüedad.

Actividad 5 química siglo XXI

Programación celular.

La revista Science ya señalaba en 2008 la programación celular como uno de los descubrimientos científicos del siglo XXI más importantes desarrollada en 2006 en ratones. La técnica permite que una célula de la piel o de un cabello se convierta en una neurona o cualquier otro tipo de célula.

Hallan agua en Marte.

El 19 de junio del 2008 la NASA confirmaba uno de los mayores logros científicos de la misión espacial al planeta Marte albergaba agua hace muchos años que los científicos estaban convencidos de ello y es que así que lo determinaban multitud de estudios previos pero falta la prueba física.

El hemisferio más antiguo, el lado

de la hembra, pesa al rededor de 50 kg y mide unos 180 cm
manos de altura. Se trata de un artefacto más antiguo de un hemisferio que se halla en el
en 1992 y presentado en su edad 17 años después.

b. menciona las principales aplicaciones de la química,
de la agricultura, la medicina, el medio ambiente, la
tecnología.

agricultura

Las aportaciones de la química al mundo de la
agricultura son fundamentales para lograr un
crecimiento de la cantidad y de la calidad de los
alimentos. El conocimiento de la química del suelo
y los fertilizantes y su acción es esencial para
lograr la sostenibilidad de la población global.

la medicina

nos proporciona vacunas, antibióticos y todo tipo de
medicamentos que nos cura y nos protege de enfermedades
a ellas les debemos que de cada cinco años de
nuestras vidas y gracias a ellos podemos vivir cada vez
en mejores condiciones hasta edades más avanzadas.

El medio ambiente

La química medio ambiental se ocupa de los procesos
reacciones, evolución e interacciones que tiene lugar
en las masas de agua continentales y marinas por el
verido de contaminantes antropogénicos. Asimismo estudia
los tratamientos de dichos vertidos para reducir su carga
dañina.

Tecnología

la creación de pilas, creación de sustancias condenciales,
creación de aleaciones que sirven para computadores o celulares.
La fabricación de renovadores de sustancias químicas.



Profesora muy buenos días le estoy enviando todos los trabajos de química

bien organizados pintados

Espero que le guste