

Actividad 3

VIDEO 1: RESUMEN DE LA HISTORIA DE LA QUÍMICA

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

El fuego fue la primera reacción química controlada por los humanos, aunque su naturaleza permaneció siendo un enigma durante milenios. Hay restos datados hace alrededor de 500 000 años que atestiguan el dominio del fuego, al menos desde los tiempos del Homo erectus.

b. ¿Cuáles fueron los principales aportes de las culturas egipcias y Mesopotamia en la antigüedad?

Todas las culturas occidentales y buena parte de las orientales fueron influenciadas por los pueblos de Mesopotamia. La rueda, las matemáticas, múltiples expresiones artísticas y la construcción de las primeras ciudades figuran en la extensa lista de avances que componen su legado

c. ¿Según los filósofos griegos la materia está hecha de cuatro elementos, cuáles son? ¿Quién propuso cada uno de ellos?

Empédocles, un filósofo y científico griego que vivió en la costa sur de Sicilia, entre los años 492 y 432 AC, propuso una de las primeras teorías que intentaba describir las cosas que nos rodean. Empédocles argumentó que toda materia se compone de cuatro elementos : fuego, aire, agua y tierra.

d. ¿Quiénes fueron Leucipo y Demócrito? ¿Qué propusieron?

Fue maestro de Demócrito y a ellos dos se les atribuye la fundación del atomismo mecanicista, según el cual la realidad está formada tanto por partículas infinitas, indivisibles, de formas variadas y siempre en movimiento, los átomos (del griego antiguo, "lo que no puede ser dividido").

e. ¿En qué consistió la alquimia? ¿Qué propósito perseguía?

Los alquimistas perseguían tres objetivos: la transmutación de los metales comunes en oro, la piedra filosofal y el elixir de la eterna juventud. Entre sus instrumentos favoritos se contaban el fuego, fuelles, retortas, alambiques y el Gran Vaso de Hermes o Huevo Filosofal.

f. ¿Cuáles fueron los principales aportes de la alquimia al desarrollo de la ciencia?

Las contribuciones de la alquimia fueron las siguientes: Creo los primeros conceptos químico, como la transformación, el transmutar. Incluyo el conceptos de los elementos. Realiza las primeras reacciones efectivas y se involucro con esto.

g. Antoine Laurent Lavoisier es considerado el padre de la química moderna: ¿qué teoría propuso y ¿en qué consiste?

Considerado como el «padre de la química moderna» por sus estudios sobre la oxidación de los cuerpos, el fenómeno de la respiración animal, el análisis del aire, la ley de conservación de la

masa o ley Lomonósov-Lavoisier, la teoría calórica, la combustión y sus estudios sobre la fotosíntesis.

h. ¿Cuáles son las principales ramas en que se divide la química y en qué consiste cada una?

Sus seis principales ramas son:

-Química inorgánica.

-Química orgánica.

-Bioquímica.

-Química analítica.

-Química física, incluidas la fotoquímica, la termoquímica, la electroquímica, la mecánica estadística y la espectroscopia. ...

-Química industrial, incluida la química farmacéutica y la química de alimentos.

VIDEO 2: UNA MIRADA A LA ALQUIMIA

a. ¿Qué características tenían los alquimistas

Entre las principales características que pueden ser observadas en la alquimia se mencionan las siguientes: Se encuentra muy ligada al campo de la astrología. Tenía como fin el poder perfeccionar los materiales y sustancias. Tenía cuatro elementos básicos: el fuego, agua, tierra y aire.

b. ¿Cuál fue el principal objetivo de los alquimistas?

Los alquimistas perseguían tres objetivos: la transmutación de los metales comunes en oro, la piedra filosofal y el elixir de la eterna juventud.

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

Pocos ejemplos tan claros de la vieja importancia de una ciudad por dos ... en la alquimia que en el decurso comunista; la Praga matemática de. Más que magia gótica Praga ofrece una viva sensación presencial de la historia: estos. Pero tuvo también vida al otro lado del río, en la Ciudad Pequeña

d. ¿Quién fue Rodolfo II y qué influencia tuvo en los alquimistas?

Rodolfo II fue famoso por la inmensa colección de manuscritos y libros raros de magia, alquimia, misticismo y otras rarezas que tanto le gustaban, algunos de ellos del propio Roger Bacon, aunque sin despreciar los de ciencias: fue uno de los primeros en recibir un ejemplar del Sidereus Nuncius de Galileo —abril de 1610

e. Consulte en qué consisten las siguientes técnicas perfeccionadas por los alquimistas.
Sublimación, destilación, baño de maría

María de Alejandría, conocida también como la Hebrea o Miriam la Profetisa, ... una de las primeras científicas de la historia, fue una alquimista e inventora. ... a la historia por el famoso método que lleva su nombre el 'baño María', ... para destilar y sublimar materias químicas, así como técnicas

f. ¿Qué sustancias químicas fueron descubiertas por los alquimistas?

Durante el largo periodo alquimista, solo se aislaron cuatro nuevos elementos químicos: el zinc (descubierto alrededor del año 1200), el arsénico (alrededor del 1250), el bismuto (sobre 1500) y el fósforo (descubierto en 1669).

g. ¿Cuántos siglos en la historia abarca el periodo de la alquimia?

La alquimia fue practicada en Mesopotamia, el Antiguo Egipto, Persia, la India y China, en la Antigua Grecia y el Imperio romano, en el Imperio islámico y después en Europa hasta el siglo XVIII, en una compleja red de escuelas y sistemas filosóficos que abarca al menos 2500 años.

h. ¿Por qué los alquimistas eran considerados charlatanes?

La percepción popular y de los últimos siglos sobre los alquimistas, es que eran charlatanes que intentaban convertir plomo en oro, y que empleaban la mayor parte de su tiempo elaborando remedios milagrosos, venenos y pociones mágicas.

VIDEO 3. PARACELSO Y LA IATROQUÍMICA

a. ¿Cuáles son los cuatro pilares en los que se basa la práctica médica de Paracelso y en qué consiste cada uno?

A pesar de haber recibido una formación universitaria, Paracelso se, y los árabes, propuso que la práctica médica se basara en principios de. Para mí no es el objetivo, sino considerar qué virtud y poder hay en la medicina", escribió. Su medicina se conoció como la medicina popular y fue el primer.

b. ¿Cuáles son los principales aportes de Paracelso a la química médica?

Paracelso fue un médico que nació cerca de Zúrich, Suiza, en 1493. Además de doctor era astrólogo y alquimista y su principal aporte a la medicina fue la creación de las primeras drogas basadas en químicos y minerales.

c. ¿Qué significado e importancia tiene para los alquimistas el fuego?

Descubre aquí el origen y significado de los símbolos alquímicos, utilizados. Los símbolos para los cuatro elementos son. Agua. Símbolo agua. Fuego. Otros dos elementos de gran importancia en la alquimia eran el arsénico y el bismut.

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

Aristóteles comprende que todo cuerpo natural que participa de la vida tiene alma, esto es, que toda materia que participa de la vida tiene forma. Por ese se ha dicho que Aristóteles lleva a cabo una traducción del dualismo antro- pológico platónico (cuerpo-alma) a un hilemorfismo (materia-forma).

VIDEO 4: LA QUÍMICA MODERNA

a. ¿Quién fue Marie Curie? Consulte su biografía

Resumen: Marie Curie y su esposo Pierre, fueron los descubridores de la radioactividad, junto a los elementos polonio y radio. Marie dedicó más de treinta y cinco años de su carrera científica al estudio de esta entidad.

b.¿Qué elementos radioactivos descubrió Marie Curie?

Marie Curie, de origen polaco, y su marido Pierre descubrieron la existencia de dos nuevos elementos: el polonio y el radio. Ambos “radioactivos” y mucho más poderosos que el uranio.

c.¿Qué significado e importancia tiene para los alquimistas el fuego?

Descubre aquí el origen y significado de los símbolos alquímicos, utilizados. Los símbolos para los cuatro elementos son. Agua. Símbolo agua. Fuego. Otros dos elementos de gran importancia en la alquimia eran el arsénico y el bismut.

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

Aristóteles comprende que todo cuerpo natural que participa de la vida tiene alma, esto es, que toda materia que participa de la vida tiene forma. Por ese se ha dicho que Aristóteles lleva a cabo una traducción del dualismo antro- pológico platónico (cuerpo-alma) a un hilemorfismo

VIDEO 4: LA QUÍMICA MODERNA

a. ¿Quién fue Marie Curie? Consulte su biografía

-Marie Curie y su esposo Pierre, fueron los descubridores de la radioactividad, junto a los elementos polonio y radio. Marie dedicó más de treinta y cinco años de su carrera científica al estudio de esta entidad.

-Maria Salomea Skłodowska-Curie, más conocida como Marie Curie, fue una científica polaca nacionalizada francesa. Wikipedia

Nacimiento: 7 de noviembre de 1867, Varsovia, Polonia

Fallecimiento: 4 de julio de 1934, Sancellemoz

Causa de la muerte: Anemia aplásica

Nombre de nacimiento: María Salomea Skłodowska

Conocida por: investigaciones sobre la radiactividad; descubrimiento del radio y polonio

Cónyuge: Pierre Curie (m. 1895–1906)

Padres: Władysław Skłodowski y Bronisława Boguska

b. ¿Qué elementos radioactivos descubrió Marie Curie?

el polonio y el radio. Ambos “radioactivos” y mucho más poderosos que el uranio.

c. ¿Qué premios recibió Marie Curie y en qué año?

Premio Nobel de Física 1903 – Química 1911

Marie no solamente fue la primera mujer, sino que la primera persona en recibir dos Premios Nobel en distintas especialidades: Física (1903) y Química (1911), y la primera mujer en hacer clases en la Universidad de París.

d. ¿Qué es la radioactividad y qué aplicaciones tiene?

Las aplicaciones de las radiaciones ionizantes se basan en la interacción de la radiación con la materia y su comportamiento en ella. Los materiales radiactivos y las radiaciones ionizantes se utilizan ampliamente en medicina, industria, agricultura, docencia e investigación.

e. ¿Qué descubrimiento hizo Irene, la hija de Marie Curie?

Fisicoquímica francesa, hija de Pierre y Marie Curie. Obtuvo el Premio Nobel de Química en conjunto con su marido, Jean Frédéric Joliot, en 1935, por su investigación en torno a la síntesis de nuevos elementos radiactivos.

ACTIVIDAD 2: LA QUÍMICA DEL FLOGISTO

Consulte:

a. ¿En qué consistió la teoría del flogisto y quién fue su principal representante?

Lavoisier interpretó correctamente la combustión eliminando el flogisto en su explicación. Las sustancias que se queman se combinan con el oxígeno del aire, por lo que ganan peso. El aire que está en contacto con la sustancia que se quema pierde oxígeno y, por tanto, también volumen.

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

La Edad de Piedra o también Etapa Lítica es el período de la prehistoria que abarca desde ... El rango de tiempo que abarca este período es ambiguo, discutido y variable según la región en particular. ... El África Mediterránea tiene durante la Edad de Piedra, una periodización esencialmente paralela a la euro.

C. ¿Qué inconsistencias tenía la teoría del flogisto y quién abolió esta teoría?

Críticas a la teoría logística

En estas reflexiones, Lavoisier demuestra la inconsistencia de la teoría del flogisto, desarrollada por Georg Ernst Stahl para explicar los fenómenos de combustión. ... Lavoisier interpretó correctamente la combustión eliminando el flogisto en su explicación.

d. ¿Qué aportó este periodo al desarrollo de la química?

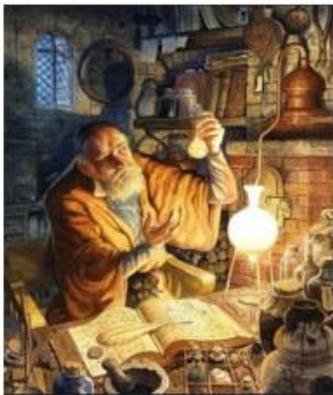
La historia de la química abarca un periodo de tiempo muy amplio, que va desde la prehistoria ... Por este motivo se piensa que la pregunta de los primeros filósofos puede haberse ... La alquimia aportó a la química la invención y desarrollo de gran parte del ... «Découverte d'une substance nouvelle dans le Vaseck».

ACTIVIDAD 3: .A partir de lo explicado en esta guía, haga un cuadro comparativo entre las diferentes etapas de la historia de la química.

Prehistoria	Cuando el ser humano manipula los elementos, esto quiere decir que se encargaba de estudiar las propiedades y las reacciones químicas de todos los que rodean.
Antigüedad	Siempre en el momento de los estudios de la química se ven entre muchos de los símbolos de la época, se relaciona que los químicos usaban con la química.
Edad Media	Esta época estaba muy influenciada por la cultura de la época, la cultura y la cultura de la época que se relacionaba con la química.
Alquimia	En la historia de la ciencia, la alquimia es un antiguo método científico y una disciplina filosófica que combinaba elementos de la química.
Teoría del flogisto	Es una sustancia hipotética que representa la inflamabilidad es una teoría científica obsoleta que se relaciona con la química.
Letra química	Es una rama de la física de la ciencia que estudia y la medicina y que se relaciona con la física.
Química Moderna	Etapa de la química dedicada al estudio de la estructura y composición.

REDMI NOTE 8
AI QUAD CAMERA

ACTIVIDAD 4: Rotule las imágenes que aparecen en el cuadro siguiente, con el nombre del periodo de la historia de la química que representan:

-  química antigua
-  química prehistórica
-  química del flogisto
-  química moderna
-  alquimia
-  latroquímica

ACTIVIDAD 5: QUÍMICA SIGLO XXI

a. Consulta tres hechos revolucionarios que hayan marcado el avance de la química en el siglo XXI

Ranking de los diez descubrimientos más destacados del siglo XXI. ... sin atisbo de duda, que lo que han hallado es, indefectiblemente, el archiconocido ... del genoma ha significado avances muy importantes en el terreno del conocimiento. ... El hallazgo se presentó de manera simultánea en tres revistas.

b. Menciona las principales aplicaciones de la química en la agricultura, la medicina, el medio ambiente y la tecnología

specialista de 1er grado en Medicina General Integral y Especialista de 1er grado en ... Describir la relación entre el medio ambiente y la salud humana. ... La tecnología no sólo es la aplicación del conocimiento científico, si bien uno de sus ... la segunda guerra mundial, adelantos importantes en la ingeniería y química

c. Elabora un dibujo donde represente la química en el siglo XXI

Hace poco más de un siglo, nos dice Richard Buckminster Fuller (Snyder, 1980), ... a las especies químicas compuestas por átomos de carbono, tipo bola de fútbol): ... En 1906, cuando el inventor tenía once años, Walther H. Nernst planteó la ... un concepto que representa la visualización de un fenómeno