

I. E. O. T. JOSÉ JOAQUÍN CASAS

TRABAJO DE HISTORIA DE LA QUIMICA

JOHAN ALEXIS RODRÍGUEZ

PRESENTADO A:
MARTINEZ CASTILLO MARIA LUISA

902

CHIA

ACTIVIDAD1

Observa nuevamente los videos y para cada uno responde las siguientes preguntas:

VIDEO 1: RESUMEN DE LA HISTORIA DE LA QUÍMICA

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

RTA: el fuego

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

RTA: La rueda, las matemáticas, múltiples expresiones artísticas

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

RTA: agua, tierra, fuego y aire

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

RTA: son filósofos

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

RTA: consiste en una disciplina filosófica que combina elementos de la química

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

RTA: la transformación, el transmutar

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

RTA: la ley de la conservación de la masa de Lavoisier

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

RTA: inorgánica, orgánica, bioquímica etc...

VIDEO 2: UNA MIRADA A LA ALQUIMIA

A. ¿Qué características tenían los alquimistas?

RTA: Tenía como fin el poder perfeccionar los materiales y sustancias

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

RTA: 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?

RTA: que encontraran el oro

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

RTA: rey de Hungría y de Bohemia y Emperador del Sacro Imperio Romano Germánico.

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

RTA:

- **SUBLIMACION:** La sublimación es el proceso que consiste en el cambio de estado sólido a estado gaseoso sin pasar por el estado líquido
- **DESTILACION:** La destilación es una técnica de separación de sustancias que permite separar los distintos componentes de una mezcla.
- **BAÑO DE MARIA:** El baño María o baño de María es un método para calentar una sustancia líquida o sólida, uniforme y lentamente, sumergiendo el recipiente que la contiene en otro mayor con agua u otro líquido que se lleva a ebullición.

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

RTA: el zinc, el arsénico, el bismuto y el fósforo

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

RTA: 2500 años.

H. ¿Por qué los alquimistas eran considerados charlatanes?

RTA: por 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?

RTA: la astronomía, las ciencias naturales, la química y el amor

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

RTA:

1. Desarrollo de los primeros fármacos.
2. Descripción clínica de enfermedades.
3. Negación de los remedios universales.
4. Defensa de la experimentación como método científico.
5. Defensa de la unión entre mente y cuerpo.

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

RTA: el fuego representa las fases cálidas y secas del proceso.

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

RTA: No existe problema alguno en cuanto a las relaciones entre alma y cuerpo, ya que el cuerpo vivo es la misma alma en cuanto que informa una materia.

VIDEO 4: LA QUÍMICA MODERNA

A. ¿Quién fue Marie Curie? Consulte su biografía

RTA: fue una científica polaca nacionalizada francesa. Pionera en el campo de la radiactividad, fue la primera persona en recibir dos premios Nobel en distintas especialidades Física y Química y la primera mujer en ocupar el puesto de profesora en la Universidad de París

B. ¿Qué elementos radioactivos descubrió Marie Curie?

RTA: el polonio y el radio

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

RTA:

- premio y medalla John Scott, 1921
- premio nobel de química, 1911
- premio nobel de física, 1903
- medalla matteucci, 1904
- medalla Davy, 1903

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

TRA: Fenómeno físico que presentan ciertos cuerpos, consistente en la emisión de partículas o radiaciones, o de ambas a la vez, procedentes de la desintegración espontánea del átomo.

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

RTA: Obtuvo el Premio Nobel de Química 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?

RTA: El "flogisto" era, según Stahl, la sustancia liberada por cualquier sólido bajo la acción del fuego, lo que explica la pérdida de masa de un cuerpo después de la combustión.

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

RTA: La historia de la química abarca un periodo de tiempo muy amplio, que va desde la prehistoria hasta el presente, y está ligada al desarrollo cultural de la humanidad y su conocimiento de la naturaleza.

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

RTA: En estas reflexiones, Lavoisier demuestra la inconsistencia de la teoría del flogisto, desarrollada por Georg Ernst Stahl para explicar los fenómenos de combustión

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

RTA: La Química adquiere las características de una ciencia experimental en el siglo XVIII, con los trabajos de Antoine Lavoisier, que propone el concepto de elemento y la Ley de Conservación de la Materia.

ACTIVIDAD 4

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



- Período antiguo. ...
- Grecia (650 a. de C y 380 a. de C) ...
- Período de la alquimia (350 a.C-1500 d.C.) ...
- El Flogisto (1650-1774) ...
- Período Moderno (1774 a nuestros días) ...
- El método científico.

ACTIVIDAD 5: QUÍMICA SIGLO XXI

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

RTA: Bosón de Higgs, Reprogramación celular, Reprogramación celular

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

RTA: La química se aplica en los campos por medio de abonos orgánicos. Los mismos permiten el crecimiento de diferentes plantas proporcionándoles los nutrientes necesarios para una correcta maduración. La producción que se obtiene es mucho mayor que si no se utilizaran estos abonos.

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

RTA:

