

Video 1: Resumen de la historia de la química

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

R/= la primera reacción química que controlaron fue el fuego.

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

R/= sus construcciones fueron las más imponentes de la antigüedad y una demostración de su gran capacidad creativa, sus aportes en áreas como las matemáticas, la astronomía, la medicina, la escultura y la escritura.

c. ¿Según los filósofos griegos la materia está hecha de 4 elementos, cuáles son? ¿Quién propuso cada uno de ellos?

R/= la materia se compone de 4 elementos:

Fuego, aire, agua y tierra.

- Empedocles - fuego

- Anaxímenes - aire

- Tales - agua

- Jenofanes - tierra

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

R/= Propusieron la primera teoría atómica llamada la "discontinuidad". La teoría atómica dice así: los átomos son eternos, invisibles, homogéneos, incomprensibles e indivisibles.

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

R/= los alquimistas perseguían 3 objetos: la transmutación de los metales comunes en oro, la piedra filosofal y el elixir de la eterna juventud.

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

R/= Las contribuciones de la alquimia fueron las siguientes: Creó los primeros conceptos químicos, como la transformación, el transmutar.

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

R/= 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?

R/= - Química inorgánica.

- Química orgánica.

- Bioquímica.

- Química analítica.

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

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

Videos 2: una mirada a la alquimia

A. ¿Qué características tenían los alquimistas?

R/= Se encuentra muy ligada al campo de la astrología. Tenía como fin el poder perfeccionar los materiales y sustancias.

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

R/= Los alquimistas perseguían 3 objetivos: la transmutación de los metales comunes en oro, la piedra filosofal y el elixir de la eterna juventud.

C. ¿Que importancia tuvo la ciudad de praga en el desarrollo de la alquimia?

R/= El laboratorio que data el siglo XVI, fue hallado casualmente en el año 2002 contenia brebajes y pocimas que provocan un "atardimiento de los sentidos".

D. Quien fue rodolfo II y que influencia tuvo en los alquimistas.

R/= Fue famoso por la inmensa coleccion de manuscritos y libros raros de magia, alquimia, misticismo. y otras rarezas que tanto le gustaban.

E. Consulte en que consisten las siguientes tecnicas perfeccionadas por los alquimistas. Sublimación, destilación, baño de maria.

R/= Es un metodo para calentar una sustancia liquida o solida, uniforme y lentamente sumergiendo lentamente, el recipiente que la contiene en otro mayor con agua u otro liquido que se lleva a ebullición.

F. ¿Que sustancias quimicas fueron descubiertas por los alquimistas?

R/= los alquimistas descubrieron 5 elementos más: fosforo, arsénico (logro atribuido a san alberto magno), antimonio, bismuto, y zinc.

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

R/= grego-egipcio (III al IX) arabe (VIII al XV) y el latino (XII al XVIII)

H. ¿Por que los alquimistas eran considerados charlatanes?

R/= Que intentaban convertir el plomo en oro, y que empleaban la mayor parte de su parte elaborando remedios milagrosos, venenos y pociones magicas.

Video 3. Paracelso y la iatroquímica.

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

- R/=
- Astronomía
 - Ciencia naturales
 - Química
 - el amor

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

- R/= Su principal aporte a la medicina fue la creación de las primeras drogas basadas en químicos y minerales.

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

- R/= Es un elemento utilizado para simbolizar el modo en que debemos expiar nuestras faltas.

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

- R/= No existe problema alguno en cuanto a las relaciones entre el alma y cuerpo ya que el cuerpo vivo es la misma alma en cuanto que informa una materia.

Video 4. la química moderna

a. ¿Quiénes son Marie Curie? consulte su biografía.

- R/= Nació en Varsovia (Polonia) en 7 de noviembre de 1867 y murió en Passy (Francia) el 4 de julio de 1934. Es conocida por la primera mujer científica en recibir el premio nobel.

b.¿ Que elementos radioactivos descubrio Marie Curie?
R/= Polonio y el radio.

c.¿ Que premios recibio Marie Curie y en que año?
R/= Premios Nobel: Fisica (1903) y Quimica (1911)

d.¿ Que es la radioactividad y que aplicaciones tiene?
R/= Las aplicaciones de las radiaciones ionizantes se basan en el interacción de la radiación con la materia y su comportamiento en ella. Se utilizan ampliamente en medicina, industria, agricultura, docencia e investigación.

e.¿ Que descubrimiento hizo Irene la hija de Marie Curie.
R/= Por su investigación entorno a la síntesis de nuevos elementos radioactivos.

Actividad 2. La Quimica del Flogisto.

consulte:

a.¿ En que consistio la teoria del flogisto y quien fue su principal representante?
R/= Lavoisier interpreto correctamente la combustion eliminando el Flogisto en su explicación. Las sustancias que se queman se combinan con el oxigeno del aire, por lo que ganan peso.

b.¿ En que región geografica tuvo lugar este periodo de la historia de la quimica y cuantos años abarca?
R/= La historia de la quimica abarca un periodo de tiempo muy amplio, que va desde la pre-historia hasta el presente.

c.¿ Que inconsistencias tenia la teoria del flogisto y quien abolió esta teoria?
R/= Lavoisier interpreto correctamente la combustion eliminando el Flogisto de su explicación.

d. ¿Que aporfo este periodo al desarrollo de la química?
R/= la alquimia aporfo a la química la invención y desarrollo de gran parte del instrumental de laboratorio.

Actividad. Química siglo XXI

a. Consulta 3 hechos revolucionarios que hayan marcado en abanque de la química en el siglo XXI

- R/=
- Nanotecnología
 - Hallan agua en Marte
 - El Hominido mas antigua, hallado.

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

R/= Son fundamentales para lograr un incremento de la cantidad y la calidad de los alimentos, el conocimiento de la química de la química y el suelo, y los fertilizantes y su acción es esencial para lograr la sostenibilidad de la población actual.

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



