

LA QUÍMICA COMO CIENCIA

Química

Importancia de la química.

La Química es parte de nuestra vida ya que está presente en todos los aspectos fundamentales de nuestra cotidianidad (lo que hacemos todos los días, voluntaria o involuntariamente). La calidad de vida que podemos alcanzar se la debemos a los alcances y descubrimientos que el estudio de la química aplicada nos ha dado. La variedad y calidad de productos de aseo personal, de alimentos enlatados, los circuitos de la computadora, la pantalla de la televisión, los colores de las casas, el frío de la nevera y la belleza de un rostro existen y mejoran gracias al estudio de la Química.

La química contribuye de forma esencial a la mejora de la alimentación y la higiene, junto con otras ciencias y tecnologías, y es el protagonista esencial, mediante los productos farmacéuticos, en la lucha contra las enfermedades y en la mejora de la calidad de vida hasta edades muy avanzadas.

La educación de la química ha ocupado un gran puesto que en escuelas e institutos la llevan a cabo para que los alumnos o estudiantes sepan de la importancia que tiene la química para nosotros ya que está prácticamente en todo lo que nos rodea.



- 1 ¿Qué opinas sobre la importancia de estudiar y conocer la relación que tiene la química con todos los aspectos de la vida cotidiana?

Para poder conocer la composición de la naturaleza y así entender el porque y el para que de las cosas que nos rodean.

Evolución e historia de la química

La química en la antigüedad

No se puede precisar el comienzo de la historia de la química. Según las excavaciones hechas por arqueólogos en las ruinas de ciudades muy antiguas, se deduce que sus habitantes conocían algo de esta ciencia. Es posible que una de las primeras reacciones químicas hechas por el hombre haya sido la combustión de la madera.

Los primeros elementos conocidos y utilizados en la elaboración de utensilios fueron algunos metales que se encontraban abundantemente en la naturaleza. Las antiguas culturas de Egipto y Mesopotamia extraían oro, cobre y plata de las minas. Los sumerios fundían el cobre por medio del calor producido por la madera; aquí surge el descubrimiento del bronce, fusionando el cobre y el estaño (3500 a.C.); el plomo y el hierro se empiezan a conocer en el año 1200 a.C. los asirios tenían recetas y técnicas para la elaboración de vidrio y cerámica, procesos para la obtención de los metales, preparación de perfumes, jabones, blanqueo y teñido del algodón e incluso se preocupaban por preparar venenos.



La parte práctica sufre un estancamiento con la civilización grecorromana, pues los estudios se encaminaban hacia la matemática y filosofía. Los primeros intentos para explicar las observaciones experimentales surgen con los filósofos presocráticos, quienes afirman que la naturaleza está constituida por: fuego, agua, aire y tierra. Dicen, por ejemplo, que el aire es un gas cualquiera; por consiguiente, cualquier líquido sometido a ebullición desprende aire. En cambio, Leucipo y Demócrito se preocupan por el estudio de la naturaleza íntima de la materia y enuncian los aspectos de su teoría así:

- los átomos son partículas muy pequeñas e indivisibles que constituyen la materia.
- los átomos están separados por vacíos
- los átomos de elementos distintos difieren en peso y tamaño
- los átomos se encuentran en movimiento constante.

La alquimia

Tanto el aporte de los griegos como el de los egipcios a la química pasa a Alejandría. Durante la Edad Media los árabes, conocedores de esta ciencia, la llevan a Europa y se crea la alquimia. En principio, los alquimistas se preocupaban por obtener la piedra filosofal, que les permitía transformar en oro cualquier metal y la búsqueda de una bebida para prolongar la vida indefinidamente (elixir de la vida). El principal exponente de la alquimia es Paracelso, quien reduce los principios de Aristóteles a tres: azufre, mercurio y sal, que son los elementos constitutivos del cuerpo humano y cuyas deficiencias ocasionan las enfermedades.

1 Escribe tres ideas importantes de la lectura.

1

La química ha tenido una gran influencia en la vida cotidiana

2

La milenaria cultura china nos legó diversas sustancias químicas como la pólvora

3

De la cultura egipcia destacamos el conocimiento químico en la elaboración de Maquillaje

2 ¿En qué época se descubrió la química?

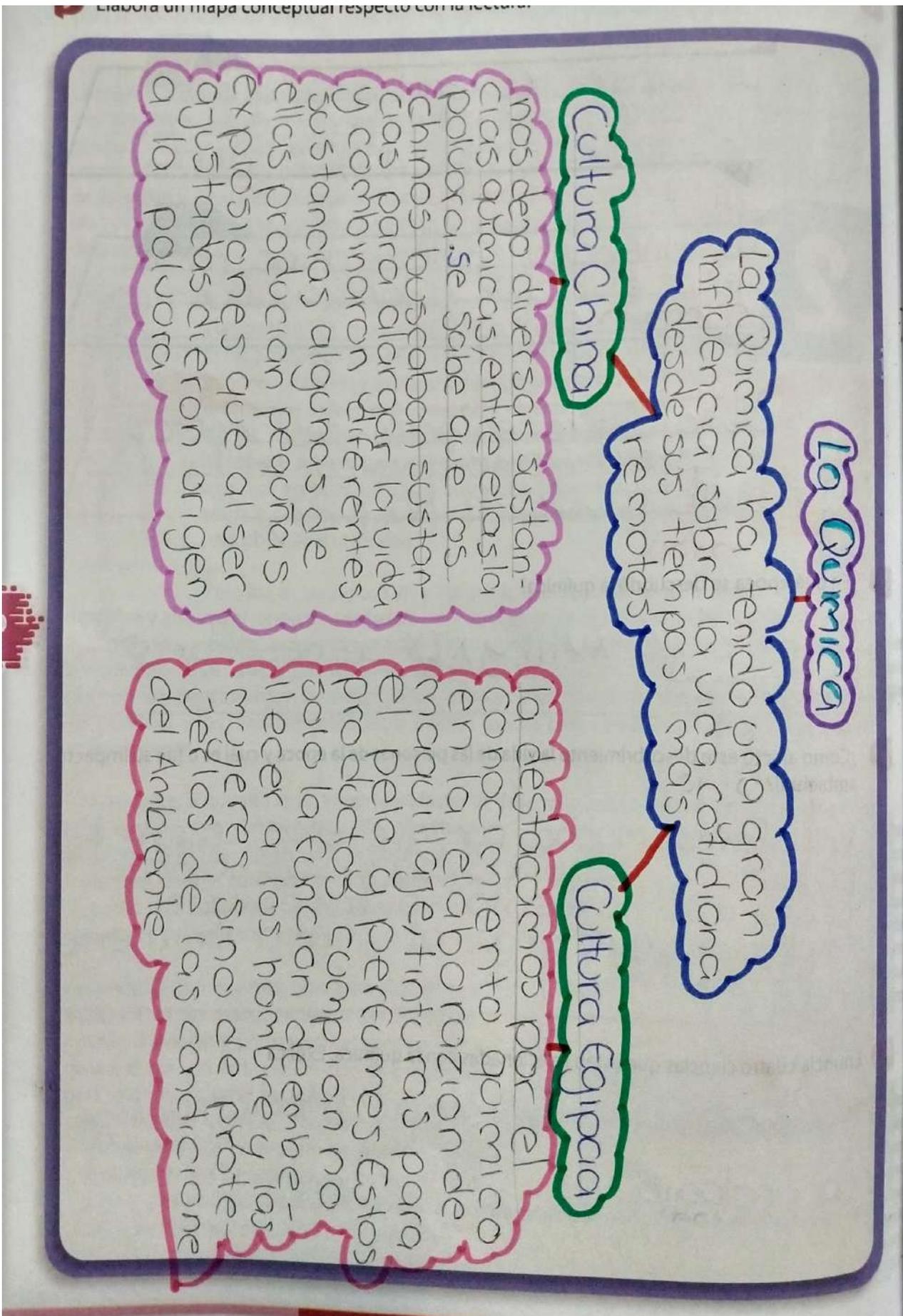
En el siglo XVIII y XIX se descubrió la química

3 ¿Cómo afectó este descubrimiento la vida de las personas de la época y cuál es o fue su impacto ambiental?

los afectó mucho por que ellos crearon la pólvora y algunos se las tomaban como medicamentos o hacían que explotara afectando al medio ambiente

4 Enuncia cuatro ciencias que estén relacionadas con la química. Explica

La matemática, Biología, Medicina y La geología.

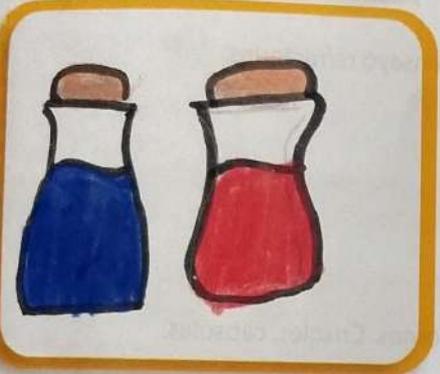


6 Realiza dibujos relacionados a cada una de las utilidades de la Química



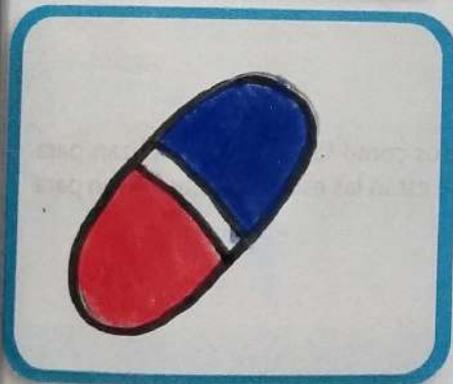
En agricultura:

Con la fabricación de abonos y fertilizantes, mejora la productividad del suelo.



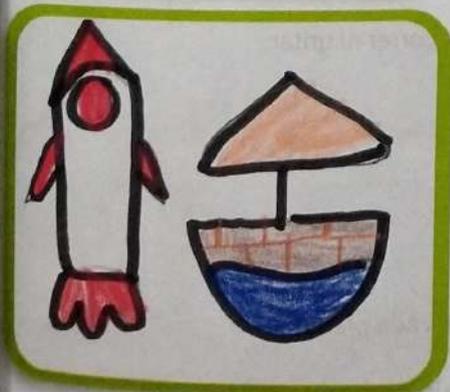
En nutrición:

Mejora las propiedades de los elementos con la elaboración de saborizantes y colorantes.



En medicina:

Aporta con la elaboración de fármacos que servirán para tratar las enfermedades.



Otras industrias:

Como la fabricación del papel, aleaciones resistentes o ligeras para naves, barcos, entre otros.

Actividad

1 ¿Qué importancia tiene para la química el material de laboratorio?

que el material de laboratorio lo podemos utilizar para saber las sustancias de la química.

2 ¿Todos los materiales de laboratorio sirven para medir líquidos?

no unos sirven para calentar otros para machacar. y para sostener los líquidos

3 ¿Qué diferencia existe entre el material aforado y el material graduado?

Que la aforada que es casi una cantidad asegurada

y que la graduada es que si son precisas

4 ¿Qué diferencia existe entre el material aforado y el material graduado?

Que la aforada que es casi precisa la cantidad

y que la graduada son precisas