



Asignatura	Química	Docente	Nancy Argenis Salazar A.	Jornada	Mañana
Correo Docente	Nancy.salazar@iedtecnicointernacional.edu.co			Curso	601- 602- 603- 604

Actividades

Página 1 de 3

## GUIA # 4

### ¿PARA QUE SIRVE LA QUÍMICA?

**Objetivo:** Los niños y niñas comprenderán las características y usos de la química n la vida cotidiana

**HABILIDADES.** Observación, orientación, comunicar información, formulación preguntas

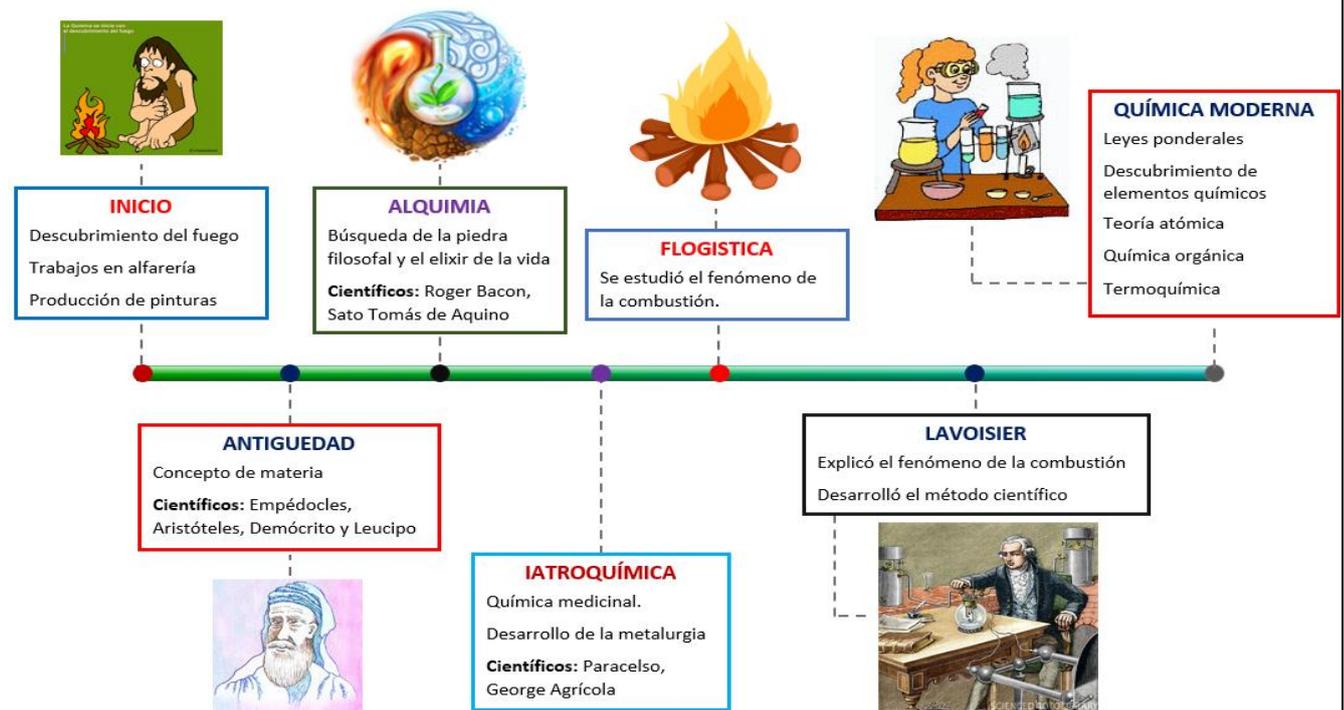


#### INTRODUCCIÓN

En muchas de las actividades que hacemos a diario, actúa la química y los procesos de cambio de la materia y la energía, ¿quieres aprender un poco de esta espectacular rama de la ciencia? “ La química es la ciencia que estudia la materia en cuanto a su composición, estructura y propiedades. Estudia también los cambios que experimenta la materia, que pueden darse por reacciones químicas asociadas a la absorción o liberación de energía. Te invito para que veas el siguiente VIDEO:

<http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/aulassinfronteras/ciencias-naturales-cuarto-bimestre/1809>.

#### HISTORIA: Observa La siguiente Imagen y responde





Marca la respuesta correcta:

- 1. La Química estudia:
  - A) Las transformaciones de la materia viva
  - B) Las transformaciones físicas de la materia viva
  - C) La composición, propiedades y transformaciones de la materia en las reacciones
  - D) Las transformaciones que sufre la materia mediante las reacciones químicas.
  
- 2. Su objetivo fue lograr la piedra filosofal y el elixir de la vida.
  - A) Los alquimistas
  - B) Los latroquímicos
  - C) Los magos
  - D) Los filósofos griegos
  
- 3. Es considerado el Padre de la Química Moderna
  - A) Paracelso
  - B) Lavoisier
  - C) Dalton
  - D) Platón
  
- 4. Sostenía la teoría del Flogisto
  - A) Stahl
  - B) Kekulé
  - C) Bunsen
  - D) Dumas
  
- 5. La composición y estructura de las sustancias, es estudiada por la química:
  - A) Analítica
  - B) Orgánica
  - C) General
  - D) Inorgánica

2. las múltiples aplicaciones del estudio de la química, se clasifican principalmente en los siguiente campos.

Salud y  
medicina

Energía y  
ambiente

Materiales y  
tecnología

Alimentos y  
agricultura

Utilice esta Información y clasifique los siguientes avances según el campo al que crea que pertenece cada uno de ellos.

Las plantas requieren de fertilizantes que contengan nitrógeno para poder crecer. A principios del siglo XX, se logró en Alemania la síntesis del amoníaco. Éste es quizás, el proceso químico que más beneficio ha aportado al género humano, debido al aumento en la producción de alimentos vegetales. Hoy se producen unos 70 millones de toneladas de fertilizantes nitrogenados a partir del proceso descubierto por Fritz Haber y Carl Bosch.



La aspirina es el medicamento que más se ha consumido en la historia de la humanidad. Félix Hoffmann la desarrolló en 1898. Los antibióticos son otros medicamentos fundamentales para la erradicación de enfermedades. La síntesis y posterior fabricación de los fármacos ha sido posible gracias al estudio de la química y la biotecnología.

La química ha desarrollado materiales sintéticos cuyas propiedades superan las de los productos naturales. En los últimos años, estos han sido empleados en la fabricación de ropa, botellas, cerámicas, audífonos, celulares, zapatos, prótesis, así como en el desarrollo de órganos y tejidos artificiales.

La revolución informática actual, fruto del *chip* y la microcomputadora, fue posible gracias a la refinación del silicio. Actualmente, también se emplean vidrios de alta pureza (las fibras ópticas) para la transmisión eficaz de las telecomunicaciones.

En 1974, Mario Molina y Sherwood Rowland proponen que las moléculas de los llamados freones pueden afectar la capa de ozono estratosférica, la cual nos protege de la radiación ultravioleta del Sol. Se trata de un problema global que amenaza la presencia de la humanidad en la Tierra y que podrá ser resuelto por el conocimiento químico de los mecanismos de reacción en la atmósfera terrestre.

El petróleo aporta hoy en día 60% de la energía mundial. Los procesos químicos de refinamiento del petróleo nos permiten mejorar día con día la calidad de los combustibles. Así mismo, el estudio de la química y la energía nos ha permitido visualizar opciones energéticas que sean más manejables y menos contaminantes, tales como la transformación de la energía solar en energía eléctrica.

Tomado y adaptado de: Garritz Online Media. (2005). *La química, una ciencia*. Recuperado de: [http://garritz.com/andoni\\_garritz\\_ruiz/documentos/00-Garritz.pdf](http://garritz.com/andoni_garritz_ruiz/documentos/00-Garritz.pdf)



COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL IED  
GUÍA DE TRABAJO APRENDE EN CASA 2021  
Semana 12 abril 19 al 23

