
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>		
	<b>Proceso:</b> GESTION CURRICULAR	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento:</b> plan de mejoramiento		<b>Versión 01</b>	<b>Página 1 de 5</b>

<b>FECHA:</b>	<b>PERIODO:</b> I	<b>C.L.E.I. 5</b>
<b>Áreas:</b> Componente Técnico-científico		
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE:</b>		

### Unidad N° 1:

- I. Lee con atención el siguiente texto:

#### HISTORIA DE LA QUÍMICA

*“Las, primeras manifestaciones del ser humano relacionadas con la química se relacionan con actividades prácticas, como la cocción de alimentos y la metalurgia. Para el año 1200 a. de c. los egipcios y babilonios habían alcanzado gran perfección en la aplicación de éstas técnicas siendo maestros en el manejo del vidrio y de metales como el oro, la plata y el hierro. No obstante, estos pueblos dieron poca importancia a la elaboración de una base teórica que soportara estos quehaceres cotidianos.*

*En el siglo VI a. de c. surgen en Grecia las primeras teorías sobre la composición de la materia, gracias a filósofos como **Tales de Mileto** y **Anaximandro**. Sus ideas fueron retomadas más tarde por **Aristóteles** en la denominada **teoría de los cuatro elemento**, según la cual, tierra, agua, aire y fuego al combinarse conforman la materia y definían las cualidades fundamentales de los cuerpos. Años después, en el siglo V a. de c., **Demócrito** y **Leucipo** propusieron que la materia estaba compuesta por unas partículas mínimas indivisibles, a las que llamaron **átomos**.*

#### **LA ALQUIMIA (500-1600 d. de c.)**

*Como resultado de la fusión entre el dominio técnico de los egipcios y la elaboración teórica y filosófica de los griegos, surgió la alquimia. Los alquimistas, a diferencia de sus predecesores, no solo deseaban comprender el mundo natural, sino que además buscaban la perfección en sí mismos. Este ideal se hallaba materializado en el oro. Por ello, los alquimistas encaminaron gran parte de sus esfuerzos a la manipulación de los metales y de un sinnúmero de sustancias con capacidad para interactuar con éstos y especialmente a la búsqueda de la **piedra filosofal**, compuesto mágico que podía transformar los metales en oro, así como proporcionar la eterna juventud.*

*Por esta senda, desarrollaron y perfeccionaron diversos instrumentos y métodos, los cuales han llegado a nosotros a través de términos como alcohol, baño de maría, alambique, destilación y sublimación.*

#### **SURGIMIENTO DE LA QUÍMICA MODERNA**

*Para los hombres de ciencia del siglo XVIII, la teoría de los cuatro elementos ya no era suficiente para explicar la composición y comportamiento de la materia. Por ejemplo, los avances en el conocimiento de los gases ponían en duda que el aire fuera un elemento en lugar de un conjunto de diferentes sustancias.*

*Era una época en la que nada se daba por sentado, todo debía ser medido, pesado y comprobado. El representante más destacado de esa tendencia fue el químico francés*

**ANTOINE LAVOISIER**, quien sentó las bases de la química moderna, al establecer que la materia no se crea ni se destruye, sino que se transforma, y demostrar que el aire, el agua y el fuego no eran elementos.

## **SIGLOS XIX Y XX**

Durante el siglo XIX la investigación en química se centró en dilucidar la naturaleza de la materia. Así, **Jhon Dalton** presenta la primera propuesta consistente sobre la estructura atómica, que luego es complementada por **Ernest Rutherford**, con lo cual empieza a entorse que el átomo se compone de partículas más pequeñas y que no es indivisible, como lo indica su nombre. Basado en estos trabajos, **Niels Bohr** propone el sistema planetario del átomo, modelo precursor del aceptado actualmente.

Basado en todo el conocimiento acumulado sobre los elementos químicos, **Dimitri Mendeleiev** organiza la tabla periódica de los elementos, con base en sus pesos atómicos.

El siglo XX es un período de grandes cambios. En 1905, **Albert Einstein** presenta la teoría de la relatividad, con lo cual sacude las bases teóricas de la física y la química, En las primeras décadas de siglo, los esposos **Marie y Pierre Curie** estudian el fenómeno de la radiactividad y descubren dos nuevos elementos: el radio y el polonio.

En la segunda mitad del siglo XX la atención de los químicos se enfoca hacia el estudio de las partículas subatómicas y la fabricación sintética de diversos materiales, como los plásticos y los superconductores.

Finalmente, el misterio de la vida encabeza las investigaciones en genética y biología molecular. Así, en 1953, **Francis Crick** y **James Watson** resuelven la estructura tridimensional de la molécula de ADN, base para la comprensión del lenguaje de la vida. Posteriormente, en 1996, es presentado al mundo el primer organismo clonado. Es así como la Humanidad recibe el siglo XXI con un complejo pero inevitable conflicto ético relacionado con el papel de la ciencia en la sociedad” (Santillana, 2010, p. 8 y 9)

- De acuerdo con la anterior lectura: “historia de la química”, analiza y responde el siguiente cuestionario:
  1. ¿Cuáles fueron las primeras prácticas relacionadas con la química, y quiénes las desarrollaron?
  2. Pese a los grandes aportes de los egipcios el texto hace énfasis en un aspecto ausente en sus prácticas, el cual es un factor determinante para el desarrollo de la investigación científica hasta nuestra época ¿cuál fue dicho aspecto? y ¿por qué consideras que es importante?
  3. Los griegos se han destacado en el desarrollo de casi todas las disciplinas científicas que conocemos en la actualidad. Según la lectura ¿cuáles fueron los máximos representantes de dicho pueblo, y cuáles fueron los aportes que se les atribuyen?
  4. Con el paso de los años la teoría de los cuatro elementos tuvo que ser replanteada ¿cuáles fueron los aspectos que contribuyeron a dicho replanteamiento?
  5. ¿cuál es el planteamiento fundamental que se desarrolló con el surgimiento de la química moderna?
- De acuerdo con los datos históricos suministrados en la lectura, elabore una línea del tiempo sobre los principales acontecimientos del desarrollo de la Ciencia en los siglos XIX y XX.

## Unidad N° 2

Con base a las definiciones sobre el objeto de estudios de la química y la física escribe al frente de cada fenómeno propuesto si es estudiando por la química o la física:

- La corrosión de metales : \_\_\_\_\_
- La digestión de alimentos en el cuerpo humano: \_\_\_\_\_
- La formación de los rayos: \_\_\_\_\_
- La manzana que cae de un árbol: \_\_\_\_\_
- El granizo: \_\_\_\_\_
- Leudado del pan: \_\_\_\_\_
- Preparación de una infusión: \_\_\_\_\_
- Erupción de un volcán: \_\_\_\_\_
- Purificadores de agua: \_\_\_\_\_
- Desalinización del suelo: \_\_\_\_\_
- Incendios: \_\_\_\_\_
- Condensación de agua: \_\_\_\_\_
- Funcionamiento de una pila: \_\_\_\_\_
- Fotosíntesis: \_\_\_\_\_
- Respiración: \_\_\_\_\_
- La combustión: \_\_\_\_\_

## Unidad N° 3:

### NOMENCLATURA INORGÁNICA

I. Consulta las propiedades de un ácido, un óxido, un hidróxido y una sal, averigua cómo se encuentran en la naturaleza, o en sustancias que hacen parte de nuestra vida cotidiana y cuál es su uso. Con dicha información elabora un afiche informativo.

II. Completa el siguiente cuadro de óxidos

FÓRMULA	N. SISTEMÁTICO	N. STOCK	N. TRADICIONAL
SnO			
	Monóxido de bario		
		Óxido de carbono (II)	
FeO			Óxido ferroso

III. Completa el siguiente cuadro de hidróxidos

FÓRMULA	N. SISTEMÁTICO	N. STOCK	N. TRADICIONAL
Sn(OH) <sub>2</sub>			
	Dihidróxido de hierro		
		Hidróxido de talio (I)	
			Hidróxido cuproso
NaOH			
	Dihidróxido de níquel		
		Hidróxido de mercurio (II)	
			Hidróxido férrico

IV. Escribe la fórmula de los siguientes compuestos:

- ácido fluorhídrico
- sulfuro de hidrógeno
- ácido bromhídrico
- ácido selenhídrico
- ácido clorhídrico
- ácido sulfhídrico

V. Nombra los siguientes compuestos según la nomenclatura tradicional:

- H<sub>2</sub>S
- HFO
- HClO
- HBrO
- HIO
- HClO<sub>2</sub>
- H<sub>2</sub>SO<sub>2</sub>
- HNO<sub>2</sub>
- H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>
- H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>
- HIO<sub>3</sub>

VI. Nombra las siguientes sales

- $\text{FeCl}_2$
- $\text{Cu}_2\text{Te}$
- $\text{AlF}_3$
- $\text{Fe}_2\text{S}_3$
- $\text{CuI}$
- $\text{FeS}$
- $\text{CaI}_2$
- $\text{KBr}$
- $\text{PbCl}_4$
- $\text{Co}_2\text{S}_3$
- $\text{NiBr}_2$