



# CHEMISTRY

## Chapter 4

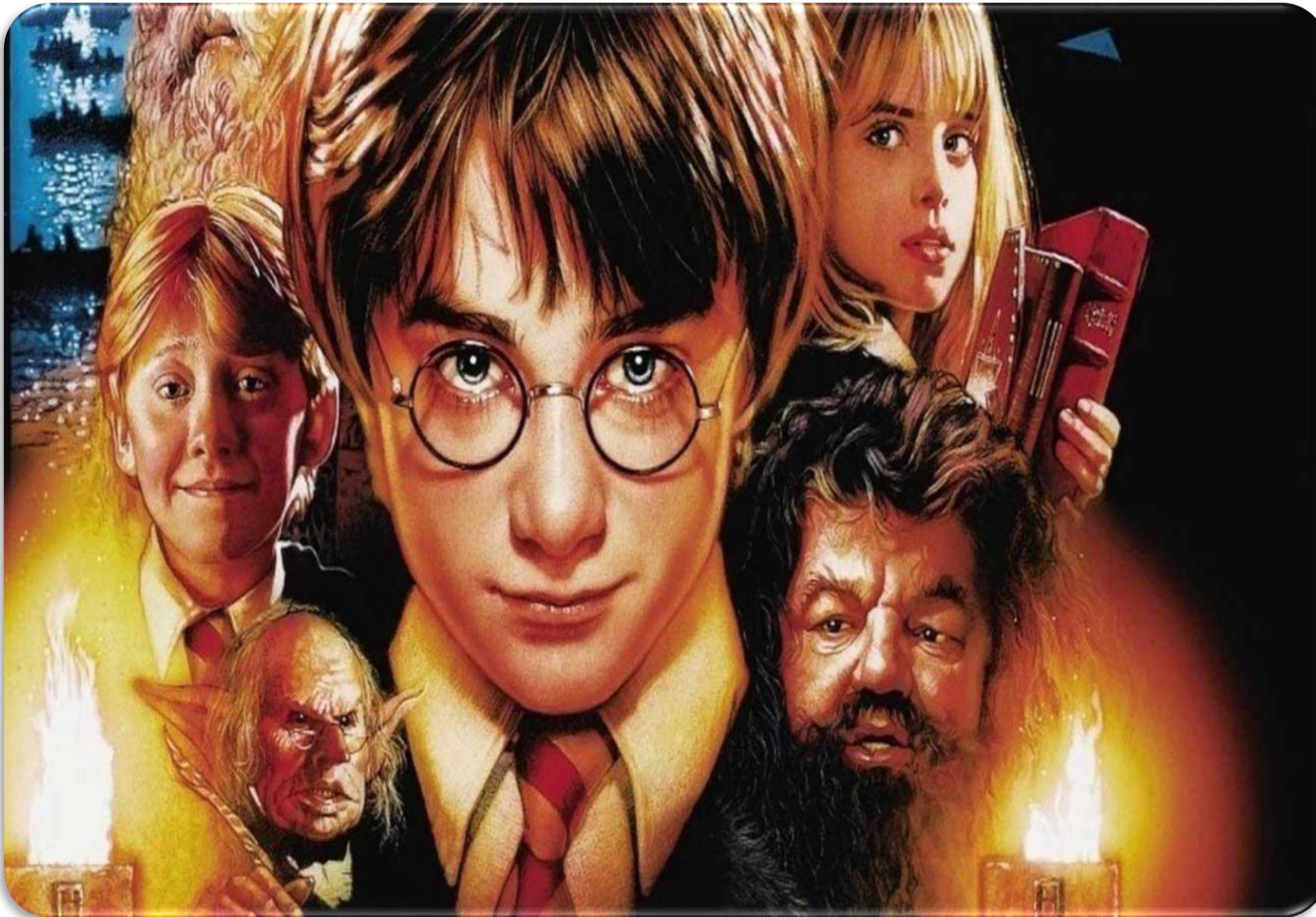
**1st**

SECONDARY

**HISTORIA DE LA QUÍMICA**



 **SACO OLIVEROS**



## Piedra Filosofal

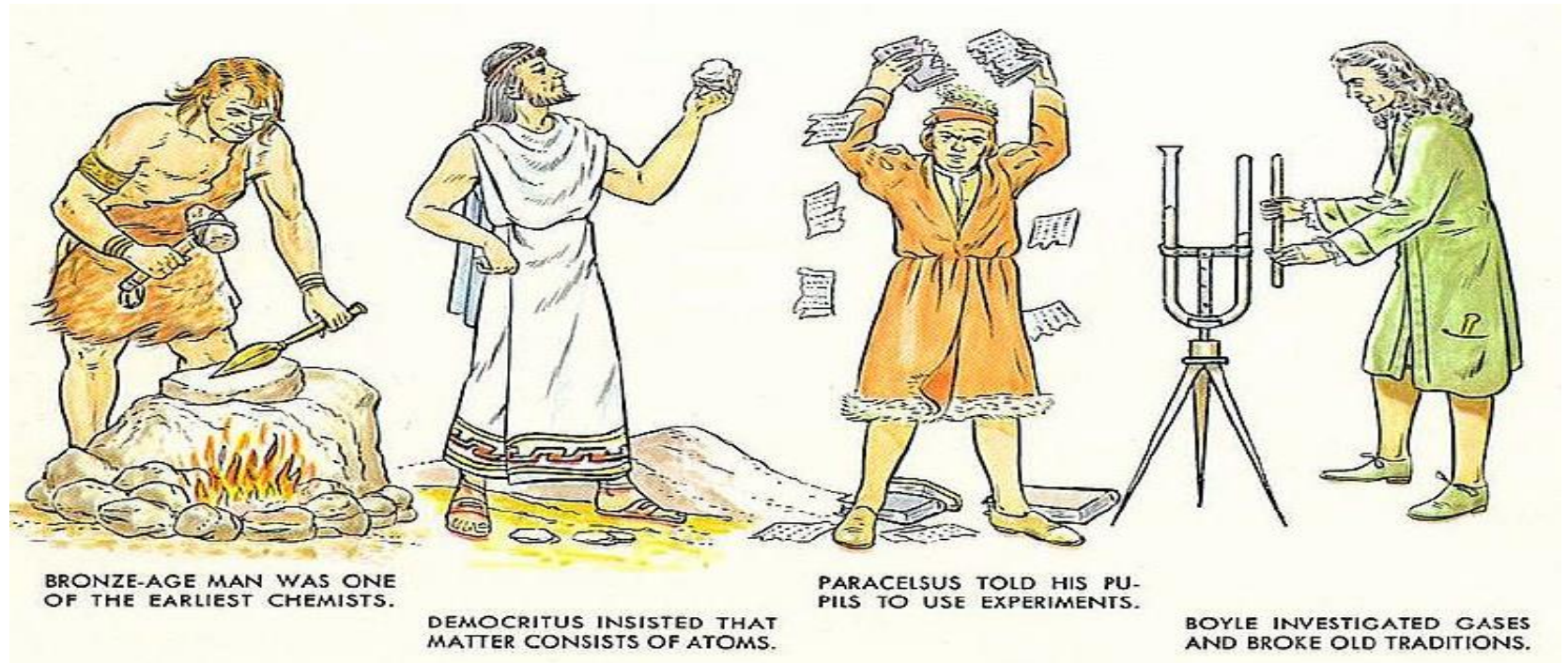


## Elixir de la vida





La química como ciencia experimental se inició en el siglo XVIII. Pero antes, los pueblos antiguos, los egipcios, los griegos y los alquimistas europeos contribuyeron a su desarrollo.



# LA ALQUIMIA (5000 A. C.)

Término árabe: **Al-khimia**



**Laboratorio Alquimista**

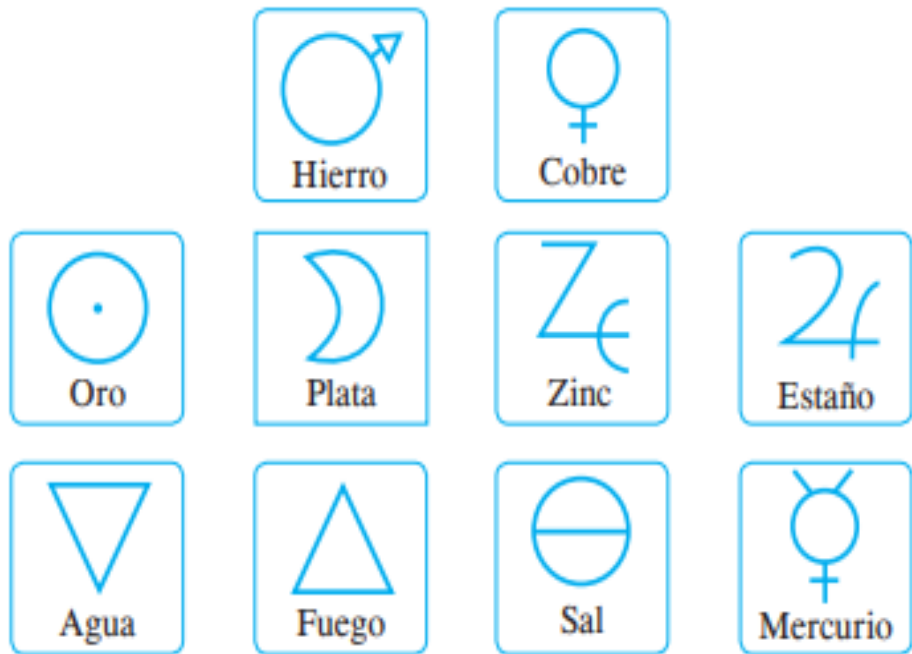
Se inició en Egipto y Mesopotamia hacia el siglo I a.C.

Combina elementos de química, física, medicina, astrología y otros.

Su principal preocupación fue la obtención de:

**Piedra filosofal:** transformar los metales en oro.

**Elíxir de la vida:** sustancia que al ingerirse curara todas las enfermedades y asegurara la eterna juventud.



*Los símbolos alquimistas reflejan una estrecha relación entre los astros y lo terrestre.*

Descubrieron el arsénico, antimonio y bismuto; también estudiaron las propiedades de compuestos como el ácido sulfúrico (aceite de vitriolo), el ácido clorhídrico, ácido nítrico (agua fuerte), el agua regia y la preparación del espíritu de vino (etanol).

**Contribuciones:** la pólvora, metalurgia, tintes y pinturas, cosméticos, curtido del cuero, la tinta, la fabricación de la cerámica y el cristal, la preparación de extractos y licores.



## LA IATROQUÍMICA

Período que se caracteriza por la introducción de medicamentos en la práctica médica.

Su líder mas connotado y fundador fue **Paracelso**, un alquimista suizo del siglo XVI.

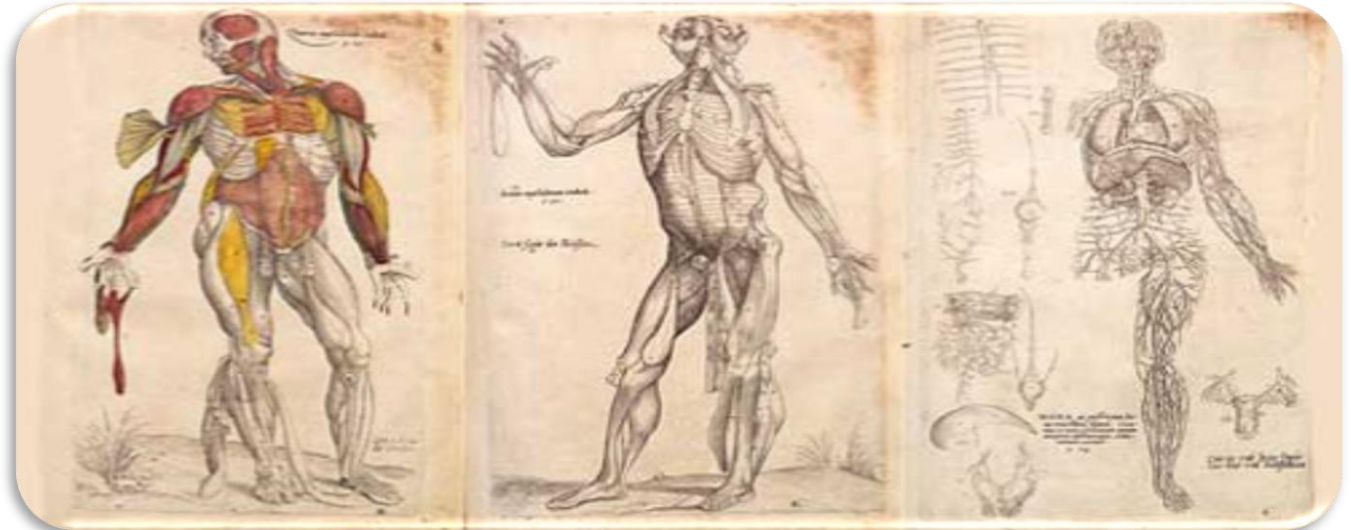
Su verdadero nombre es:  
**Theophrastus von Hohenheim**



## Publicación de los primeros textos de Anatomía

### Contribuciones

Uso de medicinas y la práctica de la cirugía.



# TEORÍA DEL FLOGISTO



Para **explicar la combustión**, proceso por el cual las sustancias arden, **Georg Stahl** propuso la **Teoría del flogisto**:

Cuerpo combustible  $\rightarrow$  cal (cenizas) + Flogisto



1. Los materiales inflamables, **cuerpos combustibles**, contienen flogisto.
2. Durante la quema de un producto se libera el flogisto.



## QUÍMICA MODERNA



Fundador de la  
química moderna

**Antoine Lavoisier** realizó experimentos sobre la combustión, pesando las sustancias antes y después de arder. **Sus observaciones rechazaron la teoría del flogisto**. Gracias al rigor de sus mediciones, llegó a elaborar una de las leyes fundamentales de la física: **La Ley de la conservación de la materia**.



**Cuerpo Combustible + Oxígeno → Cenizas + Gases**

**1**

Disciplina que combina elementos de química, astrología y esoterismo.

- A) Iatroquímica
- C) Alquimia

- B) Flogisto
- D) Química moderna

Rpta : **C**

**2**

La palabra alquimia proviene de los términos árabes al y \_\_\_\_\_ .

- A) Chamia
- C) Kemia

- B) Quimia
- D) Khimia

Rpta : **D**



3

¿Cuál no es aporte de los alquimistas?

- A) Descubrieron el arsénico.
- B) Representaron con símbolos a los elementos.
- C) Introdujeron los medicamentos.
- D) Estudiaron al ácido sulfúrico.

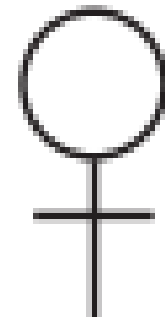
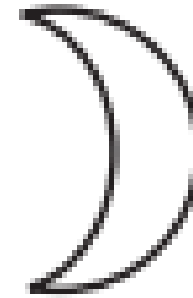
Rpta : C



**4**

¿Qué representan estos símbolos alquímicos?

- A) Cobre y plomo
- B) Plata y cobre
- C) Plata y azufre
- D) Níquel y plomo



Rpta : **B**



5

Escriba verdadero (V) o falso (F) según corresponda, luego marque la alternativa correcta.

- Los alquimistas elaboran medicamentos. ~~F~~ ( )
- Paracelso es el principal alquimista. ~~F~~ ( )
- La teoría del flogisto fue planteada por ~~St~~<sup>V</sup>ahl. ( )

A) VFF

B) FVF

☒ C) FFV

D) VFV



6

La química y la metalurgia El primer metal empleado por los humanos fue el oro, que puede encontrarse en forma nativa, la plata y el cobre también se pueden, técnicas de esta metalurgia inicial se limitaban a fundir los metales con la ayuda del fuego para purificarlos y dar forma a los adornos o herramientas mediante moldes o cincelado. A que rama en la historia de la química perteneció el texto mencionado.

A) Flogisto

B) Alquimia

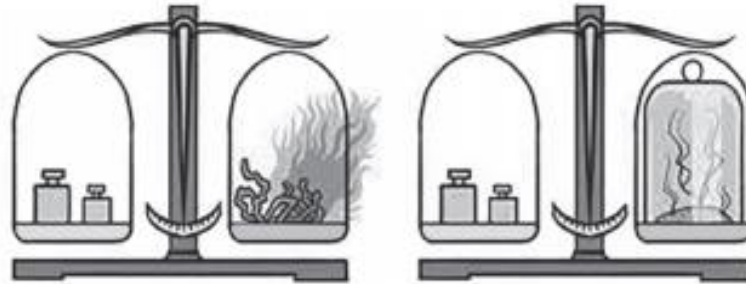
C) Iatroquímica

☒ D) Química Moderna



7

El científico Antonie Lavoiser, sostuvo una ley que afirmaba que toda la materia (masa que ocupa un lugar en el espacio) no puede crearse o destruirse durante las reacciones químicas, esta sin embargo si puede transformarse, es decir, sufre cambios en su forma o estructura. En conclusión, la cantidad de materia al inicio y al final de cada reacción es constante y permanecerá así siempre bajo cualquier circunstancia.



Al quemar una hoja de papel, ¿cómo explicarías la ley de la conservación de la materia?

