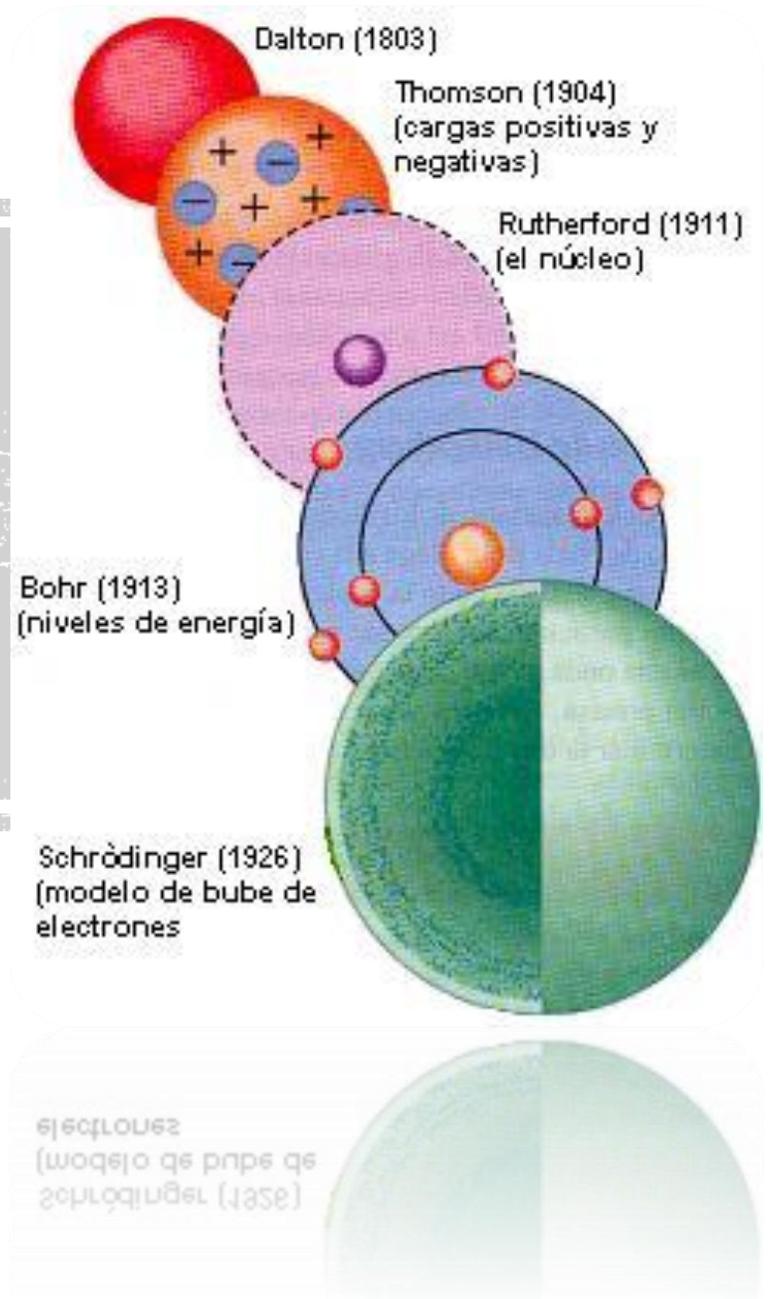


# Modelos y teorías atómicas



# RECORDANDO ...



- **Modelo:** Es la representación abstracta de un sistema o proceso del universo, que nos permite hacer predicciones de su comportamiento.



# MODELO

## Características:

- Representan una idea o concepción teórica sobre la naturaleza de algún objeto o fenómeno.
- Permiten en un momento determinado explicar el comportamiento de dichos objetos o fenómenos.

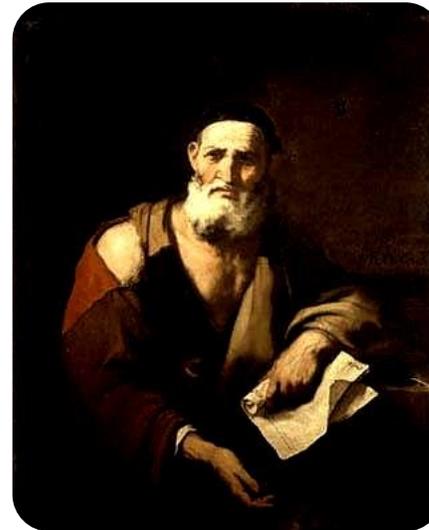
Ej. Los modelos atómicos



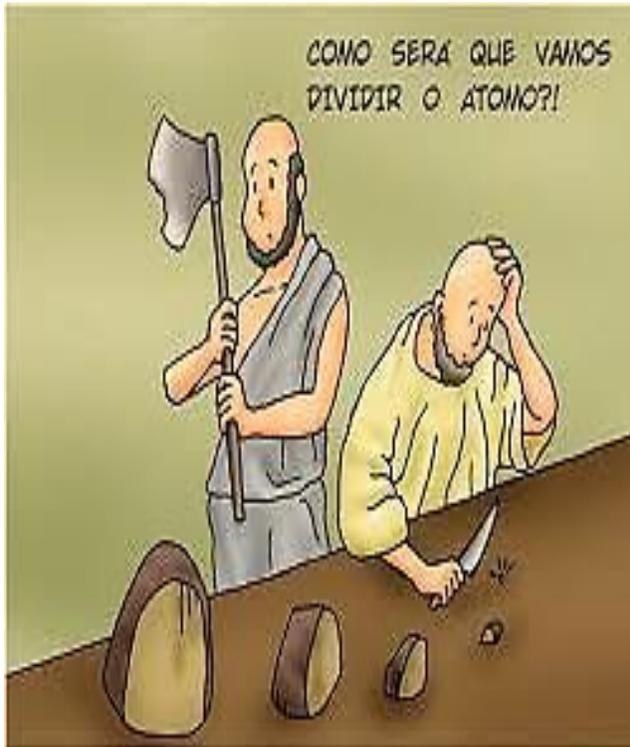
# DEMÓCRITO Y LEUCIPO

Hace más de 2400 años atrás, Demócrito se preguntó hasta qué punto podía ser dividida la materia.

Concluyó que esta división no podía continuar para siempre y que debía haber una pequeña parte de la materia que fuera indivisible.



# DEMÓCRITO Y LEUCIPO



Los partidarios de la teoría de presentada por Demócrito fueron llamados atomistas, y plantearon los siguientes postulados:

- ✓ Son muy pequeños
- ✓ Son indivisibles
- ✓ Son partículas del mismo material
- ✓ Tienen diferentes formas y medidas
- ✓ Son infinitos en número
- ✓ Están siempre en movimiento
- ✓ Son capaces de unirse para formar compuestos.



# JOHN DALTON

El átomo según Dalton:

En 1808, **John Dalton** planteó la teoría atómica para explicar el origen de la materia.

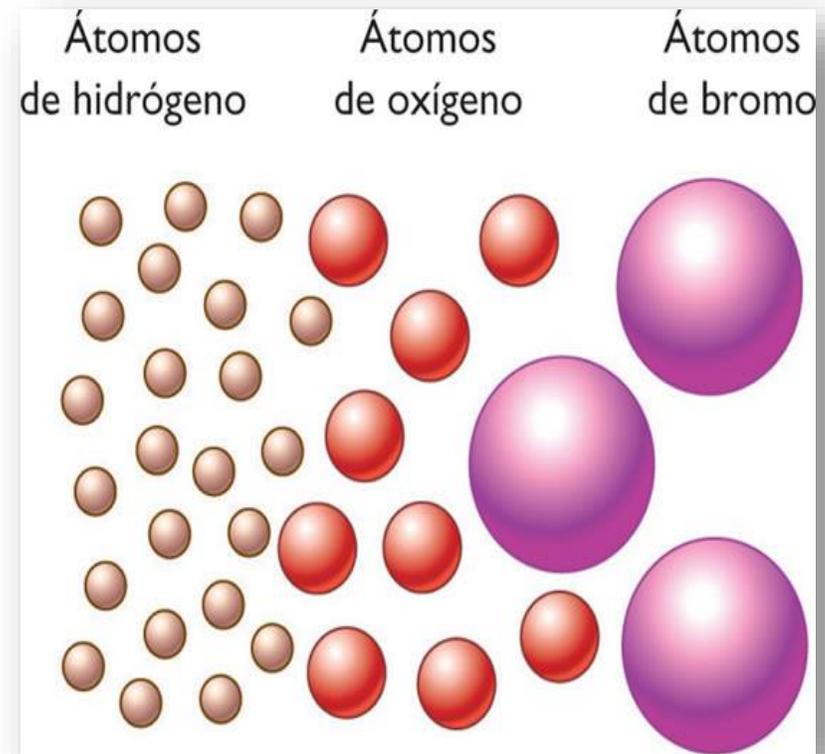


# JOHN DALTON

Para ello postuló lo siguiente:

1. La materia esta compuesta por átomos, que son las partículas más pequeñas que pueden participar en los compuestos. Son indivisibles y no pueden ser creados ni destruidos

2. Los átomos de la misma sustancia son idénticos, con las mismas propiedades físicas y químicas, y los de sustancias diferentes tienen propiedades distintas.



# JOHN DALTON

**3. Los átomos de los elementos distintos se combinan entre sí en relaciones enteras y sencillas para formar moléculas compuestas.**

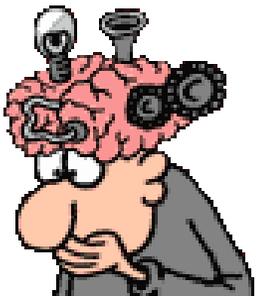
**4. Los átomos de los elementos pueden combinarse en más de una proporción entera y sencilla para formar más de un compuesto.**



# JOHN DALTON

## Deficiencias de la teoría de Dalton:

- Se sabe que los átomos están formados por partículas subatómicas (protones, electrones y neutrones), por lo que la materia no sería indivisible.
- La investigación actual ha demostrado que átomos del mismo elemento tienen distintas masas. (isótopos)
- La cantidad de átomos en algunos compuestos propuestos por Dalton no corresponden a la proporción real.



# ACTIVIDAD:

- Anota en tu cuaderno los contenidos que te falten y realiza las actividades propuestas.
- Realiza un cuadro comparativo entre Dalton y los atomistas, considerando:
  - 3 diferencias
  - 3 similitudes
- Responde las siguientes preguntas sobre los contenidos del power point.
  - Define qué es un isótopo y da un ejemplo.
  - Identifica que compuestos propuestos por Dalton están incorrectamente escritos, de acuerdo a su fórmula. (diapositiva n°8)
  - ¿Qué busca lograr Dalton al plantear su teoría?
  - Indica cuáles fueron los aciertos de la teoría de Dalton

