

# LEYES PONDERALES

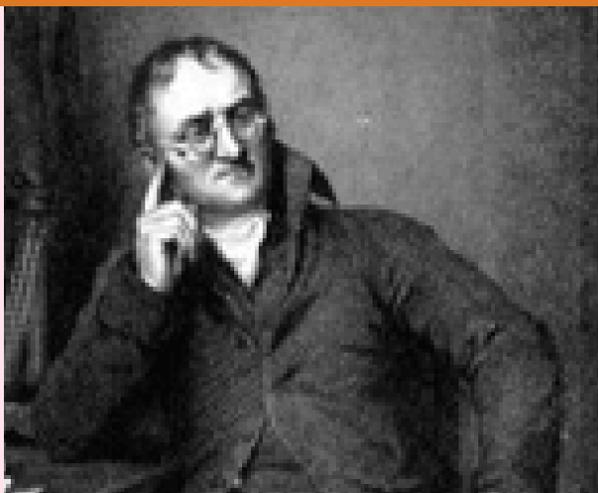


## LEY DE LA CONSERVACION DE LA MASA

- Antoine Lavoisier 1789
- la materia no se crea ni se destruye, solo se transforma
- La masa de los reactivos es igual a la masa de los productos en una reacción química.

### EJEMPLO

- Por ejemplo, cuando se quema madera, la masa del hollín, las cenizas y los gases es igual a la masa original del carbón y el oxígeno cuando reaccionaron por primera vez. Por lo tanto, la masa del producto es igual a la masa del reactivo.

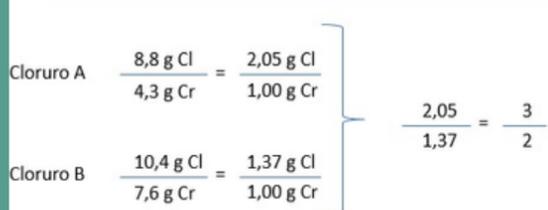


## LEY DE LAS PROPORCIONES MULTIPLES

- Dalton 1803: cuando dos elementos se combinan para originar distintos compuestos, se combinan con dicha cantidad fija para dar como producto los compuestos, están en relación de números enteros sencillos.

### EJEMPLO

- La relación entre hidrógeno y cloro es 1:1, que se expresa en números enteros pequeños. Por ejemplo, el nitrógeno se combina con el oxígeno para formar óxidos de cinco tipos: NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, NO<sub>4</sub> y NO<sub>5</sub>. El peso del nitrógeno es el mismo en todos estos óxidos: 14 g.



## LEY DE LAS PROPORCIONES DEFINIDAS

- Joseph Louis Proust
- establece que los elementos se combinan en proporciones constantes para formar compuestos
- Los átomos se combinan en relaciones simples de números enteros.

### EJEMPLO

- Cuando el hidrógeno y el oxígeno se combinan para formar agua, siempre lo hacen en una proporción de 2 gramos de hidrógeno por cada 16 gramos de oxígeno.
- En el agua, los gramos de hidrógeno y los gramos de oxígeno están siempre en la proporción 1-8, independientemente del origen del agua.

