**GUIA DE AUTOAPRENDIZAJE Nº1 QUÍMICA**

**8º BÁSICO**

**Nombre\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso:\_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_**

**Objetivo de Aprendizaje:**

* OA 12
* Investigar y analizar cómo ha evolucionado el conocimiento de la constitución de la materia, considerando los aportes y las evidencias de:
* \*La teoría atómica de Dalton
* \*Los modelos atómicos desarrollados por Thomson, Rutherford y Bohr, entre otros

OA 13: Desarrollar modelos que expliquen que la materia esta constituida por átomos que interactuan, generando diversas partículas y sustancias.

**Instrucciones:**

1. Describir las instrucciones propias de la guía.

1.-¿Por qué crees que la Teoría de Demócrito no fue aceptada como la de Aristóteles?

|  |
| --- |
| A pesar de que Demócrito y Leucipo fueron los primeros en considerar que la materia estaba formada por átomos, Aristóteles rechazó esta idea planteando la teoría de los 4 elementos y como él poseía una gran influencia en la historia del conocimiento, su teoría fue aceptada y permaneció por muchos siglos (2000 años) hasta que Dalton propone La primera teoría atómica basada en la idea de los átomos de Demócrito. |

2.-Escribe los aciertos y debilidades de la Teoría atómica de Dalton

|  |  |
| --- | --- |
| ACIERTOS | DEBILIDADES |
| -La materia se compone de partículas llamadas átomos.  -Los átomos se combinan en una razón de números enteros y sencillos.  -En una reacción química la masa se conserva (Ley de conservación de la materia de Lavoisier)  -Un compuesto posee átomos que se combinan en razón de números enteros y pequeños | -Planteó que lo átomos no se pueden dividir. Hoy se sabe que se pueden dividir por fisión nuclear (bombas atómicas y reactores nucleares).  -Indicó que todos los átomos de un mismo elemento son idénticos. Hoy sabemos, por Soddy, que existen los isótopos (átomos de un mismo elemento, pero con diferente cantidad de neutrones) |

3.-¿En qué se basó experimentalmente Thomson para plantear su modelo atómico?

|  |
| --- |
| Se basó en el trabajo con Tubos de descarga (Crookes) para estudiar los rayos catódicos. |

4.-Completa la tabla con los datos que faltan.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Partícula subatómica | Descubierta por | Carga | símbolo |
| Electrón | Thomson | Negativa | e- |
| Protón | Goldstein | positiva | P+ |
| neutrón | Chadwick | neutra | n0 |

5.-Debilidades de los modelos atómicos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| THOMSON | RUTHERFORD | BOHR |
| Planteó que los protones y electrones se encontraban distribuidos uniformemente en una esfera. Posteriormente, Rutherford, descubrió el núcleo atómico. | Asumió que los electrones giraban en órbitas circulares en torno al núcleo. Los electrones debían moverse a gran velocidad en las órbitas lo que provocaría la pérdida de energía y el colapso con el núcleo. | Su modelo solo se cumplía para átomos pequeños. Hoy se sabe que no todas las órbitas son circulares. |