

**NOMBRE:**

**FECHA:**

**1.- Conteste Verdadero / Falso según corresponda.**

- a) Según Demócrito, los átomos se diferencian entre sí únicamente por su carga eléctrica. \_\_\_\_\_
- b) El experimento de la lámina de oro demostró que el átomo es mayormente espacio vacío. \_\_\_\_\_

**2.- Seleccione la opción correcta.**

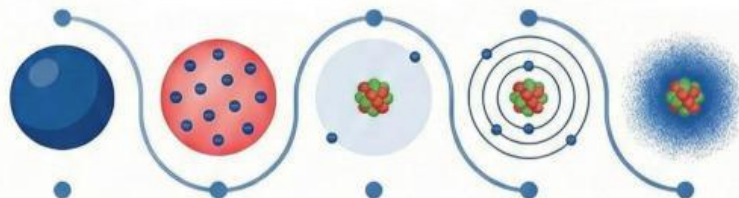
**¿Cuál fue el hallazgo principal del experimento de Rutherford en 1911?**

- El descubrimiento de los cuatro elementos.*
- La invención del microscopio para ver átomos.*
- El descubrimiento del núcleo atómico.*
- La confirmación del modelo de "pudín de pasas".*

**3. Marque el ítem correcto ¿Qué limitación presentaba el modelo de Rutherford según la física clásica?**

- La inestabilidad del átomo, ya que el electrón debería colapsar sobre el núcleo.*
- La afirmación de que los átomos eran indivisibles.*
- La negación de la existencia del vacío.*
- La incapacidad de explicar los espectros de emisión discretos.*

**4.-Ubique el año que corresponde a cada modelo atómico.**



**6. Complete los componentes del modelo atómico de Rutherford:**

*Centro denso y positivo:*

*Partículas negativas que orbitan:*

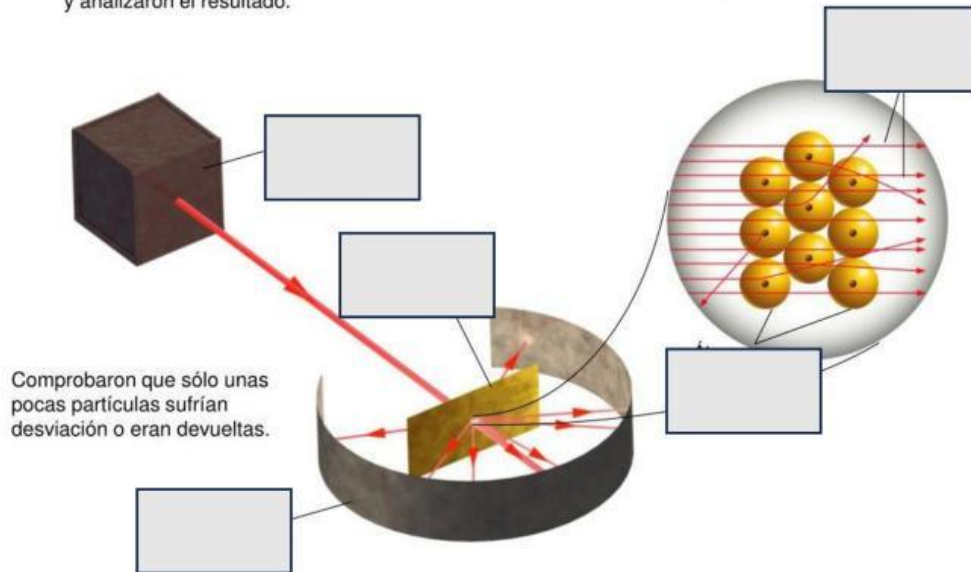
*La mayor parte del volumen del átomo es:*

**7. Complete la cronología de la teoría atómica:**

- 1808 *Postulación de partículas indivisibles por reflexión filosófica.*
- 1909 *Realización del experimento de la lámina de oro por Geiger y Marsden.*
- 1911 *Propuesta formal del Modelo Planetario.*

**8.- Complete el esquema del experimento de la lámina de oro de Rutherford**

E. Rutherford y su discípulo Geiger lanzaron rayos "alfa" contra una delgada lámina de oro y analizaron el resultado.



**9.- Elija el literal que contenga la respuesta correcta en base a la siguiente información:**

*De acuerdo con los documentos, ¿cuáles son los dos problemas fundamentales que presentaba el modelo de Rutherford ante las leyes de la física de su época?*



- a. El átomo debería ser inestable porque el electrón, al girar, emitiría energía y colapsaría contra el núcleo.
- b. La masa del átomo estaba distribuida de forma totalmente uniforme, impidiendo el paso de partículas.
- c. El modelo no lograba explicar por qué los elementos muestran líneas discretas en sus espectros de emisión.
- d. La existencia de un núcleo denso impedía que los electrones tuvieran carga negativa.

**Opciones de respuesta:**

a y c

b y a

c y d

a y d

**10.- Completa el siguiente párrafo sobre los fundamentos de la teoría de Demócrito, seleccionando las palabras correctas según la información de la escuela atomista:**

"Para Demócrito y su maestro **Leucipo**, el universo está compuesto por partículas diminutas llamadas ....., las cuales son eternamente invisibles, **indivisibles** e **indestructibles**. Estas partículas se mueven constantemente en el ..... y la diversidad de la materia se explica por sus diferentes formas, ..... y arreglos."

A) Protones / aire / colores.

B) Átomos / vacío / tamaños.

C) Moléculas / espacio / pesos.

D) Células / agua / posiciones.

