

# MODELO ATÓMICO DE RUTHERFORD

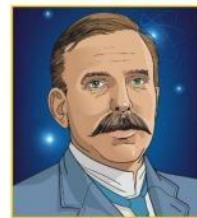
Estudiante:

Curso:

Fecha:

## Actividad 1. Lee atentamente y completa con la palabra correcta:

El físico \_\_\_\_\_, en el año \_\_\_\_\_ realizó un experimento junto con Geiger y Marsden conocido como el experimento de la lámina de \_\_\_\_\_. Descubrieron que la mayor parte del átomo es espacio \_\_\_\_\_, y que la carga \_\_\_\_\_ y la masa se concentran en un pequeño \_\_\_\_\_.



## Actividad 2. Selecciona la opción correcta:

### 1. ¿Qué demostró el experimento de Rutherford?

- |   |  |
|---|--|
| a. Que el átomo es una masa sólida y compacta.  | c. Que el átomo tiene un núcleo pequeño y denso. |
| b. Que los electrones están fijos en el núcleo. | d. Que los electrones emiten luz continuamente.  |

### 2. ¿Qué partícula utilizó Rutherford para bombardear la lámina de oro?

- |                     |                |
|---------------------|----------------|
| a. Neutrinos.       | c. Electrones. |
| b. Partículas alfa. | d. Rayos X.    |



## Actividad 3. Relaciona los elementos del experimento con su significado:

Partículas alfa
Lámina de oro
Pantalla fluorescente
Núcleo

• material sobre el que se dirigieron las partículas
• zona central donde se concentra la masa y carga positiva
• rayos positivos emitidos por elementos radiactivos
• detectaba el impacto de las partículas

## Actividad 4. Arrastra y coloca en orden los pasos del experimento de Rutherford:

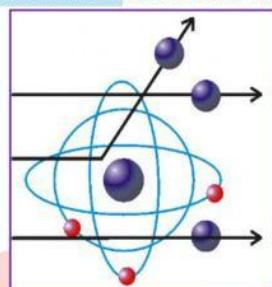
- 
- Observó que la mayoría de partículas atravesaban sin desviarse.
  - Bombardeó una fina lámina de oro con partículas alfa.
  - Concluyó que el átomo tiene un núcleo denso y cargado positivamente.
  - Algunas partículas se desviaron con ángulos grandes.

- |    |
|----|
| 1. |
| 2. |
| 3. |
| 4. |

## Actividad 5. Escribe una (V) si es verdadero o una (F) falso según corresponda:

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1. En el modelo de Rutherford los electrones están fijos en el núcleo. → | <input type="checkbox"/> |
| 2. La mayor parte del átomo es espacio vacío. →                          | <input type="checkbox"/> |
| 3. Rutherford descubrió el neutrón. →                                    | <input type="checkbox"/> |
| 4. El núcleo concentra la masa y la carga positiva del átomo. →          | <input type="checkbox"/> |
- 

## Actividad 6. Observa el esquema del modelo de Rutherford y responde brevemente:



¿Qué representa el punto central del átomo?

Rta: \_\_\_\_\_

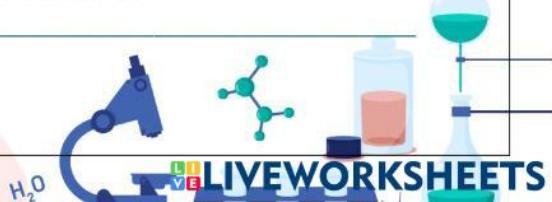
¿Por qué algunas partículas alfa se desviaron?

Rta: \_\_\_\_\_

¿Qué demuestra el hecho de que la mayoría de partículas pasaran sin desviarse?

Rta: \_\_\_\_\_

Autor: Rubén Darío Soto Pardo



H<sub>2</sub>O

LIVEWORKSHEETS