



FICHAS PARA PRIMARIA

SEXTO QUÍMICA



Átomo II: Modelos Atómicos

Modelos atómicos

Los átomos, debido a su tamaño, no pueden observarse directamente, sino que, para conocer su estructura, hay que referirse a un modelo. Un modelo no es la realidad, no es el átomo mismo. Un modelo atómico es una ilustración que hacen los científicos para explicar la naturaleza o el comportamiento de las partículas fundamentales que están ordenadas y que constituyen al átomo. El modelo actual que tenemos del átomo ha sido consecuencia de las investigaciones y experimentos de una diversidad de científicos, entre los que destacan: Dalton, Thomson, Rutherford, y Bohr.

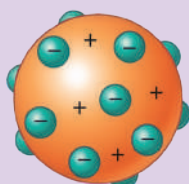
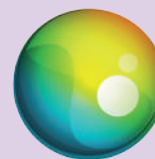


A. Concepciones científicas



John Dalton

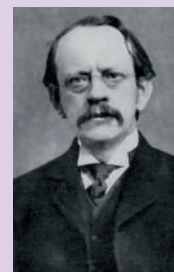
Describe el átomo como una «esfera maciza, compacta, indestructible, indivisible e invisible». Es considerado el Padre de la Teoría Atómica Moderna.



Joseph Thomson

Propuso el modelo del «budín con pasas» ya que para él, los electrones estaban incrustados en el átomo positivo.

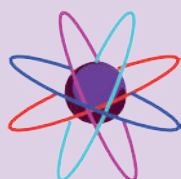
- ▀ Descubrió los electrones.



Ernest Rutherford

Propone su modelo atómico llamado «sistema planetario solar en miniatura», y sostiene que los electrones giran alrededor del núcleo.

- ▀ Descubrió los protones y el núcleo atómico.



Niels Bohr

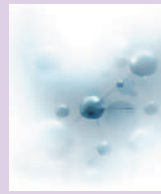
Propone que el átomo presenta niveles estacionarios de energía, por donde giran los electrones.





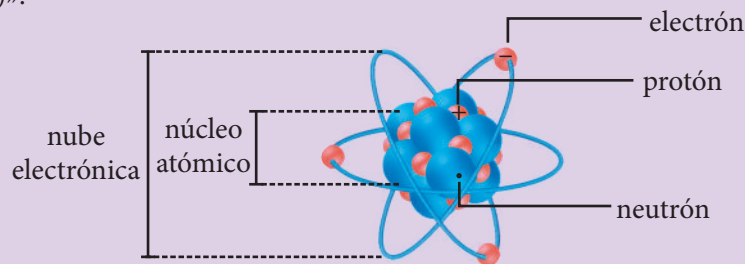
James Chadwick

No elaboró un modelo atómico, pero descubrió los neutrones.



B. Modelo atómico actual

Fue desarrollado durante la década de 1920, sobre todo por Schrödinger y Heisenberg. «El átomo es un sistema energético en equilibrio, constituido por una parte central (núcleo) y un espacio exterior (nube electrónica)».



Trabajando en clase

Nivel básico

1. Científico que propuso el primer modelo atómico:

Resolución:

John Dalton, considerado el padre de la teoría atómica.

2. ¿Cómo se le considera hasta la actualidad al científico John Dalton?

3. Científico que descubrió a los protones (p+).

4. ¿Cómo se le conoce al modelo atómico de Thomson?

Nivel intermedio

5. ¿Qué científico descubrió las partículas subatómicas con carga negativa, ubicadas en la nube electrónica?

Resolución:

Joseph Thomson descubrió los electrones con carga eléctrica negativa.

6. ¿Qué científico propuso un modelo atómico conocido como «Budín de pasas»?

7. ¿Cómo se le conoce al modelo atómico de Rutherford?

Nivel avanzado

8. Partícula subatómica con carga eléctrica positiva:

Resolución

El protón.

9. ¿Dónde se encuentran ubicados los electrones?

10. ¿Qué científico descubrió los neutrones?