

Teoría Atómica de Ernest Rutherford

El modelo atómico de Rutherford es un modelo atómico o teoría sobre la estructura interna del átomo propuesto por el químico y físico británico neozelandés Ernest Rutherford en 1911, para explicar los resultados de su experimento de la lámina de oro.

El modelo de Thomson presentaba un átomo estadístico y masivo. El modelo planteado por Rutherford sugiere que la carga positiva del átomo está concentrada en un núcleo estacionario de gran masa, mientras que los electrones negativos se mueven en órbitas al rededor del núcleo, ligadas por la atracción eléctrica entre cargas opuestas.

A partir de los datos experimentados de la dispersión de partículas alfa por

núcleo de átomos de oro, las partículas alfa empleados por Rutherford, muy rápidas y con carga positiva.

- Evolución del modelo Atómico -

A medida en que los científicos fueron conociendo la estructura del átomo a través de experimentos, modificaron su modelo atómico a través de experimentos, modificaron para ajustarlos a los datos experimentales.

El físico Británico Joseph John Thomson observó que los átomos tenían cargas positivas y negativas, presentando a su modelo un átomo estático y macizo, las cargas positivas y negativas estaban en reposo neutralizándose naturalmente, los electrones estaban incrustados en una masa positiva como los pasos con un pastel de frutos, mientras que su compatriota Ernesto Rutherford descubrió que la carga positiva del átomo está concentrada en el núcleo.

y dedujo que el átomo está concentrado en su núcleo y dedujo que el átomo debía estar formado por una corteza con los electrones girando al rededor de un núcleo central cargado positivamente, este modelo era dinámico y hueco, pero de acuerdo con las leyes de la física, clásico, inestable.

El físico danés Niels Bohr propuso un nuevo modelo atómico, según el cual los electrones giran al rededor del núcleo en unos niveles u órbitas, bien definidos y su colega austriaco Edwin Schrödinger descubrió que, de hecho, los electrones de un átomo se comportan más como ondas que como partículas.

- Modelo Atómico de Rutherford -

Para Ernest Rutherford, el átomo era un sistema planetario de electrones giran-

do al rededor de un nucleo atómico pesado y con carga electrica positiva.

El modelo atomico de Rutherford puede resumirse de la siguiente manera :

1. El átomo posee un núcleo central (pesado) pequeño, con carga electrica positiva, que contiene casi todo la masa del átomo.
2. Los electrones giran a grandes distancias al rededor del nucleo en orbitas circulares.
3. La suma de los descargos electricos negativos de los electrones debe ser igual a la carga positiva del núcleo, ya que el átomo es electricamente neutro.