

Teoría Atómica de Ernest Rutherford.

El modelo de Thomson presentaba un átomo y macizo. El modelo planeado 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 alrededor del núcleo, ligadas por la atracción eléctrica entre cargas opuestas.

Historia

En 1911, el físico británico nacido en Nueva Zelanda Ernest Rutherford estableció la existencia del núcleo atómico. A partir de los datos experimentales de la dispersión de partículas alfa por núcleos de átomos de oro, las partículas alfa empleadas por Rutherford, muy rápidas y con carga.

positiva, se desvían con claridad al atravesar una capa muy fina de la materia.

para Explicar este efecto era necesario un modelo atómico con un núcleo central pesado y cargado positivamente que provocara la dispersión de las partículas alfa. Demostrando que el anterior modelo atómico de Thomson, con partículas positivas y negativas uniformemente distribuidas, era insostenible.

Evolución de la Teoría

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

El físico británico de Joseph Thomson observó que los átomos tenían cargas positivas y negativas, presentando su

modelo un átomo estático y macizo, las cargas positivas y negativas, estaban en reposo neutralizándose mutuamente, los electrones estaban incrustadas en una misma positiva. como las pasas en un pastel de frutas, mientras su compatriota Ernest Rutherford descubrió que la carga positiva del átomo está concentrada en su núcleo y dedujo que el átomo debía estar formado por una corteza con los electrones girando alrededor de un núcleo central cargado positivamente, este modelo era dinámico y hueco, pero de acuerdo con las leyes de la física clásica, inestable.

El físico danés Neis Bohr propuso un nuevo modelo atómico, según el cual los electrones giran alrededor del núcleo en unos niveles u orbitas bien definidas y su colega australiano Edwin Schrodinger descubrió que, de hecho, los electrones de un