

Modelo Atómico de Bohr

Este modelo es, estrictamente, un modelo del átomo de hidrógeno que se formuló tomando como punto de partida al modelo atómico de Rutherford.

Niels Bohr trata de incorporar los fenómenos de absorción y emisión de los gases, así como la nueva teoría de la cuantización de la energía desarrollada por Max Planck y el fenómeno del efecto fotoeléctrico observado por Albert Einstein.

Este modelo establece que “El átomo es un pequeño sistema solar con un núcleo en el centro y electrones moviéndose alrededor del núcleo en órbitas bien definidas”.

Postulados del Modelo Atómico de Bohr:

- ✓ Las órbitas electrónicas están cuantizadas (esto significa que los electrones pueden estar solo en ciertas órbitas).
- ✓ Cada órbita tiene una energía asociada. La más externa es la de mayor energía, mientras que la más interna, es decir, la más cercana al núcleo es la que posee menor energía.
- ✓ Los electrones no radian energía (luz) mientras permanezcan en órbitas estables.
- ✓ Los electrones pueden saltar de una a otra órbita. Si lo hace desde una de menor energía a una de mayor energía absorbe un cuanto de energía (una cantidad) igual a la diferencia de energía asociada a cada órbita. Si pasa de una de mayor a una de menor, pierde energía en forma de radiación (luz).
- ✓ El mayor éxito de Bohr fue dar la explicación al espectro de emisión del hidrógeno. Pero solo la luz de este elemento. Proporciona una base para el carácter cuántico de la luz, el fotón es emitido cuando un electrón cae de una órbita a otra, siendo un pulso de energía radiada.



Modelo Atómico de Bohr