

Problema 232: ¿Qué modelo de átomo propone Rutherford a partir de los datos de su experimento?

Rutherford propone el siguiente modelo. El átomo debe ser prácticamente hueco. Los electrones se mueven en órbitas alrededor de un núcleo, donde se encuentran los protones y está concentrada la masa del átomo. Cuando las partículas alfa pasan cerca de un núcleo son desviadas por él al ser ambos positivos. En caso de colisión el núcleo, mucho más pesado que la partícula alfa, hace retroceder a la misma en sentido contrario.

En el átomo diferenciaremos dos zonas: el núcleo y la corteza. El núcleo es la parte central donde se sitúan los protones (positivos) y los neutrones (neutros). La corteza está formada por el resto del átomo y en ella están los electrones (negativos).

El número de protones (positivos) del núcleo debe coincidir con el número de electrones (negativos) de la corteza en los átomos neutros.