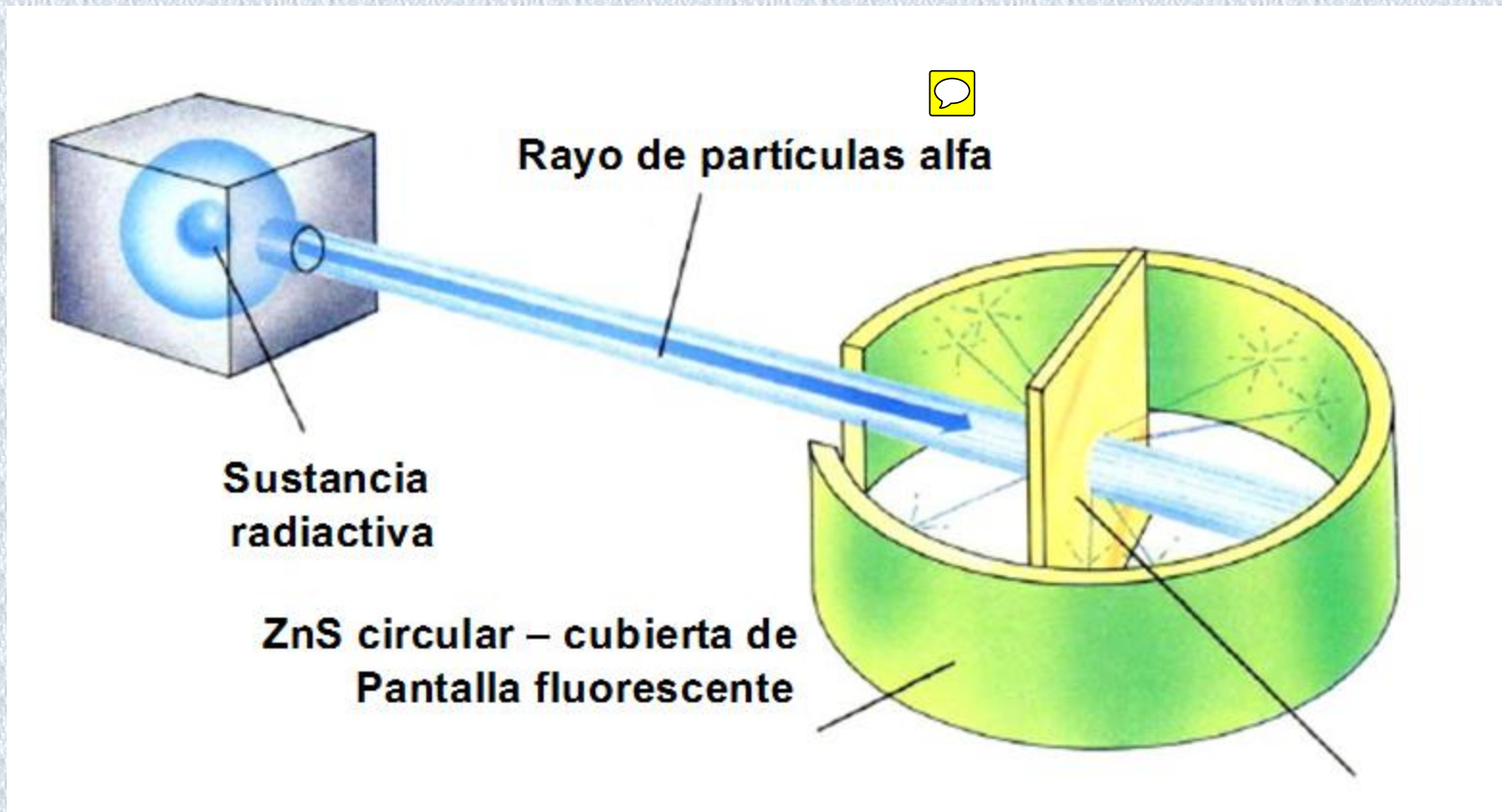


# *Modelo* **RUTHERFORD**

**PROFESOR EFRÉN GIRALDO T.**

- En 1908, Ernest Rutherford, un antiguo estudiante de Thomson, probó que la teoría del pastel con uvas pasas de Thomson era incorrecta.

- En 1909 Ernest Rutherford, descubrió que la mayor parte de la masa y de la carga positiva de un átomo estaba concentrada en una fracción muy pequeña de su volumen, en el mismo centro del átomo



<http://www.slideshare.net/gustavotoledo/modelo-del-tomo-de-rutherford-animadook-11302944>

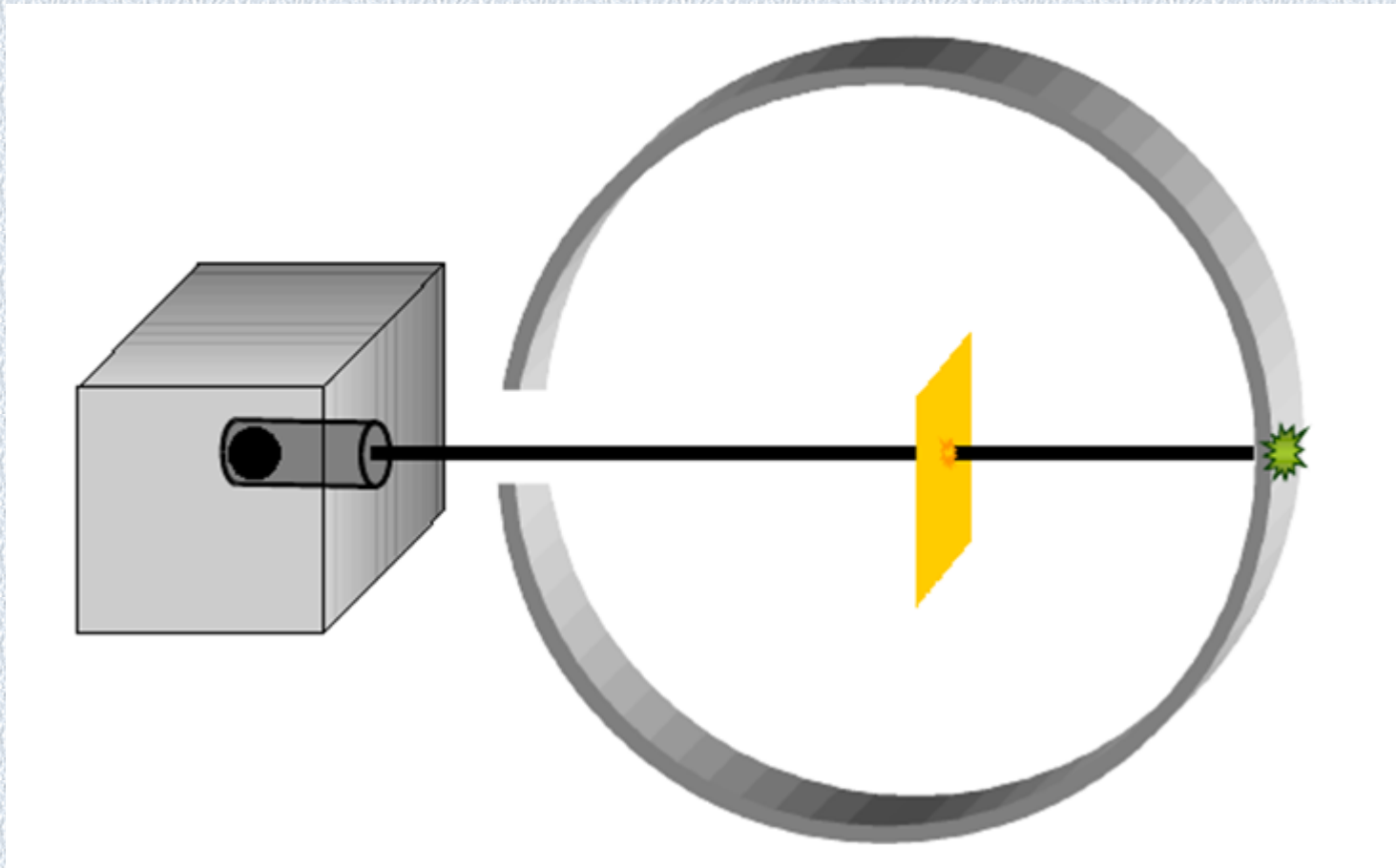


- Rutherford lanzó un chorro de pequeñas partículas alpha hacia una lámina de oro muy delgada.

# Qué esperaba?

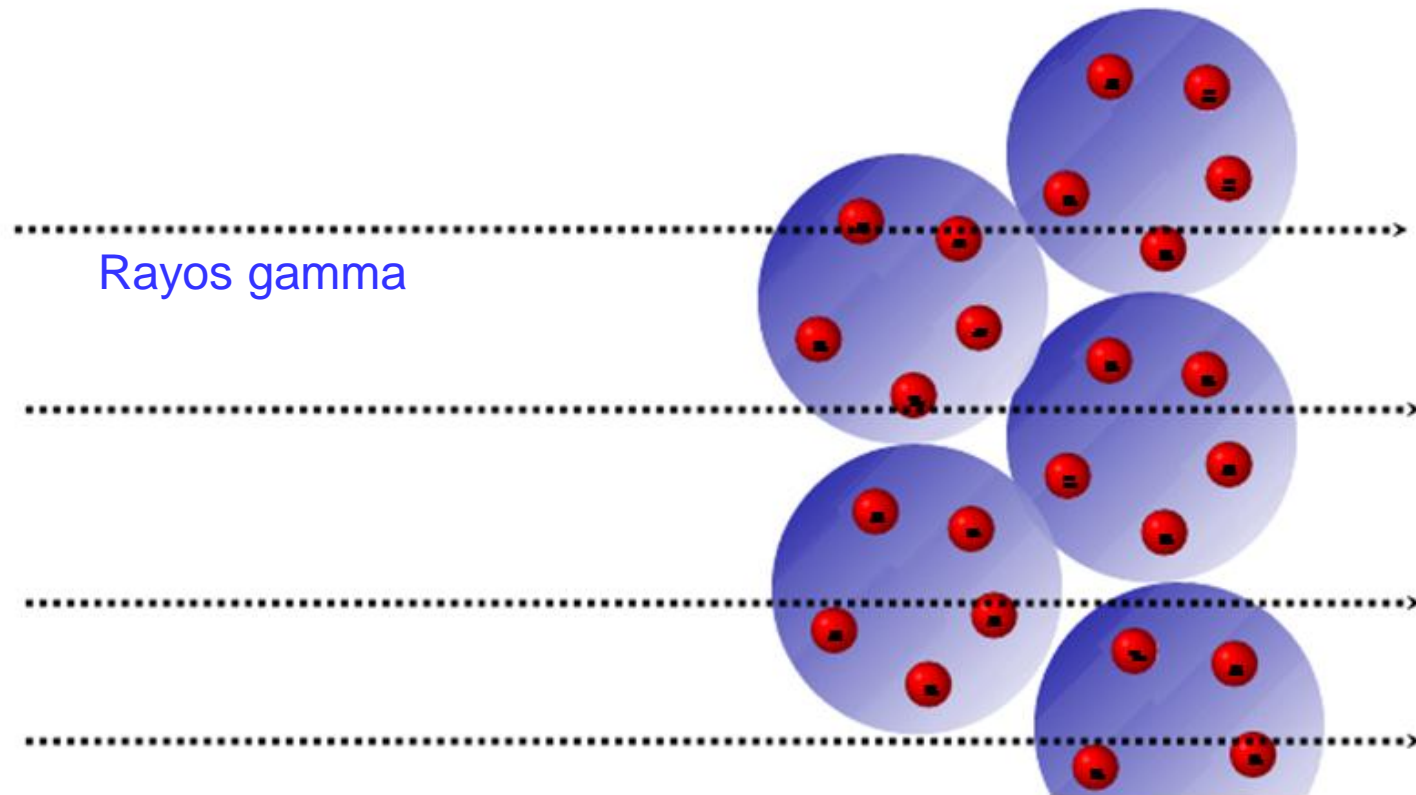
- Que las partículas atravesaran la lámina sin sufrir desviación o muy poca puesto que suponía que las partículas positivas estaban dispersas en todo el átomo y no eran suficientes para parar las partículas alfa.

# LO QUE ESPERABA RUTHERFORD



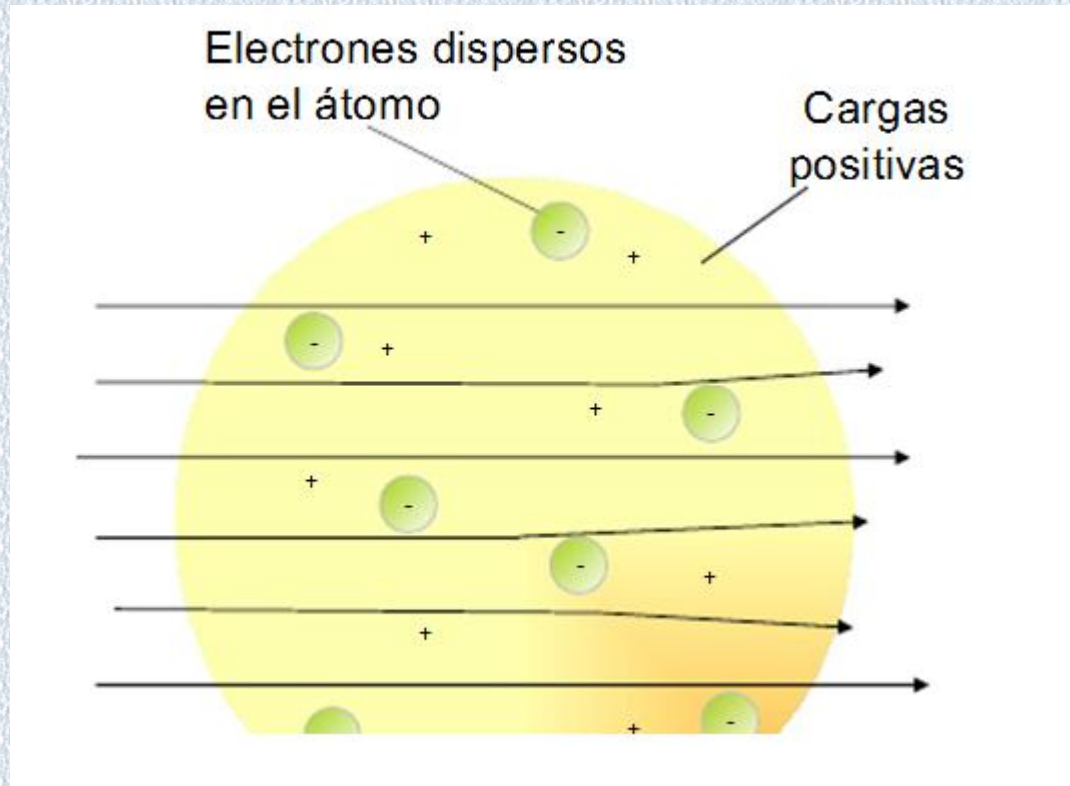
<http://www.slideshare.net/gustavotoledo/modelo-del-tomo-de-rutherford-animadook-11302944>

## ÁTOMOS DE Au



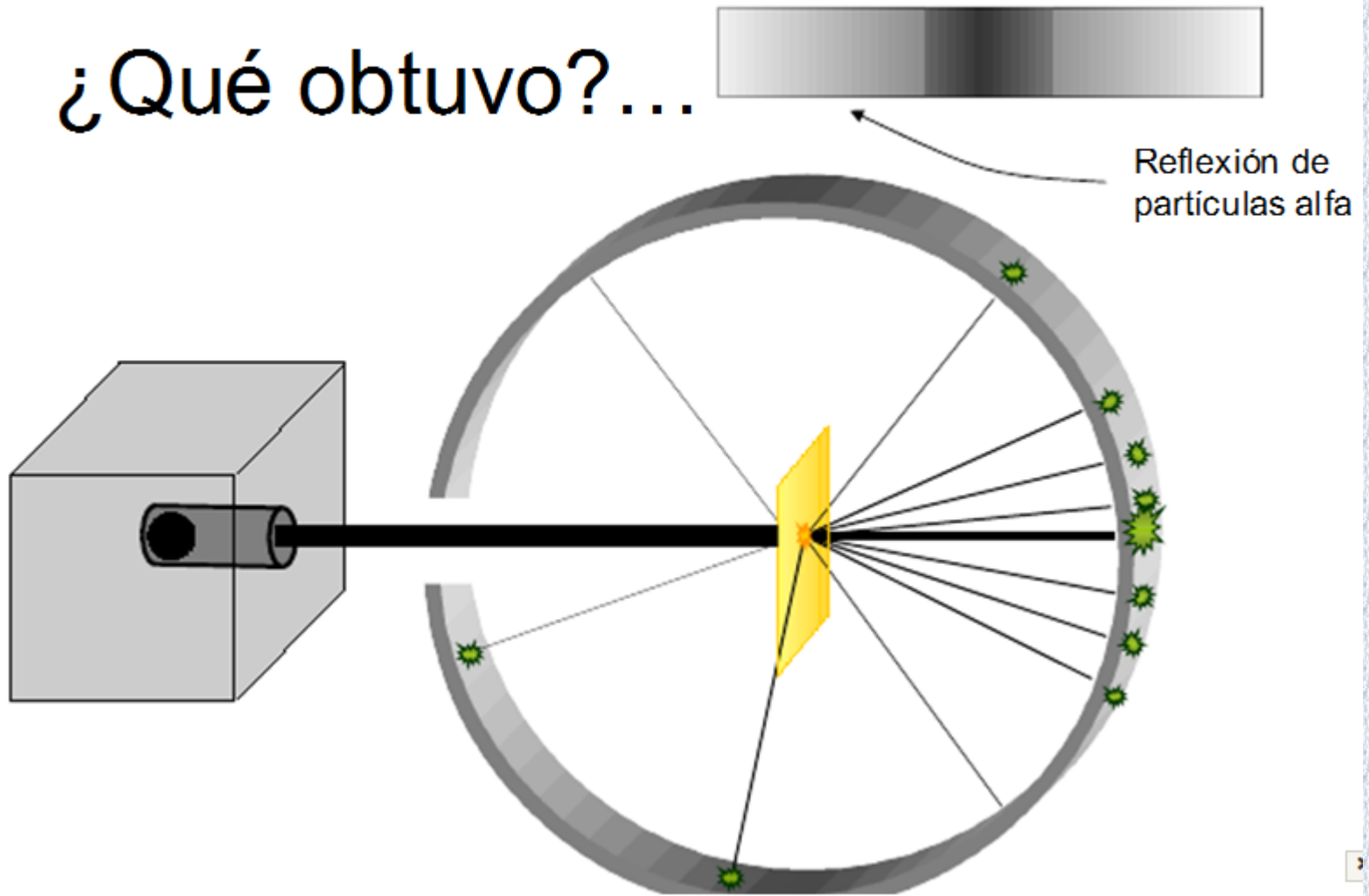
- Las partículas debían atravesara la lámina sin sufrir desviación o muy poca





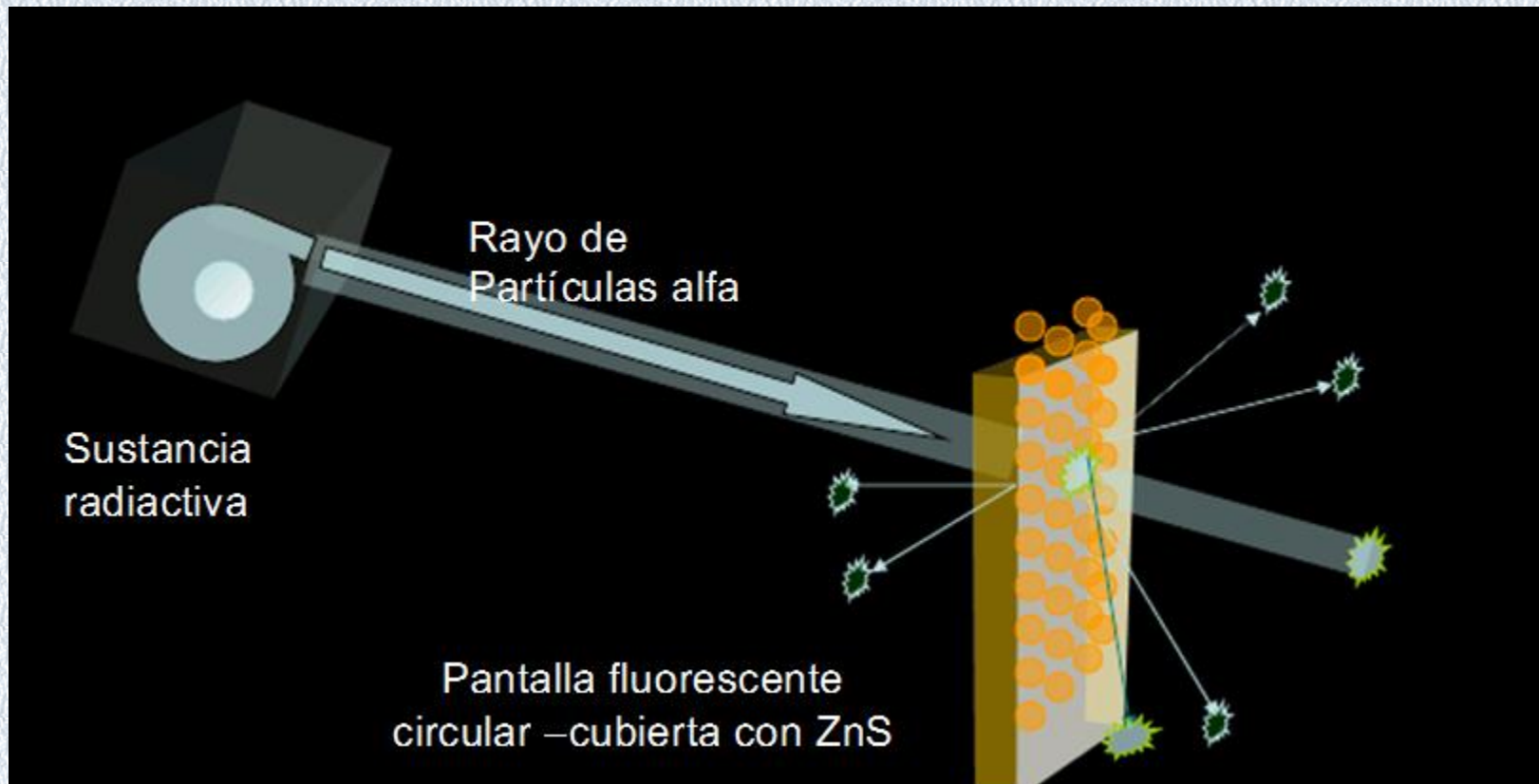
- Resultados esperados según modelo de Thomson

# ¿Qué obtuvo?...



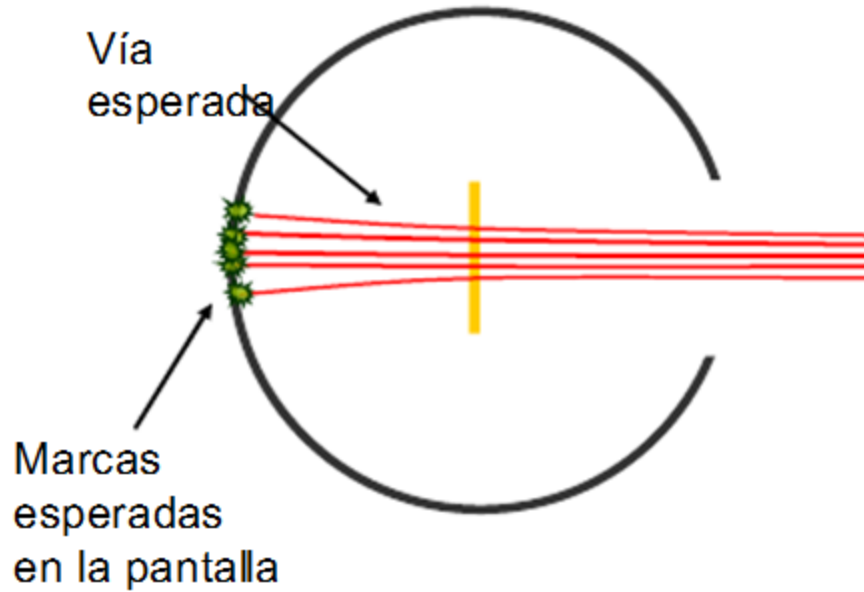
<http://www.slideshare.net/gustavotoledo/modelo-del-tomo-de-rutherford-animadook-11302944>

# ¿Qué obtuvo?

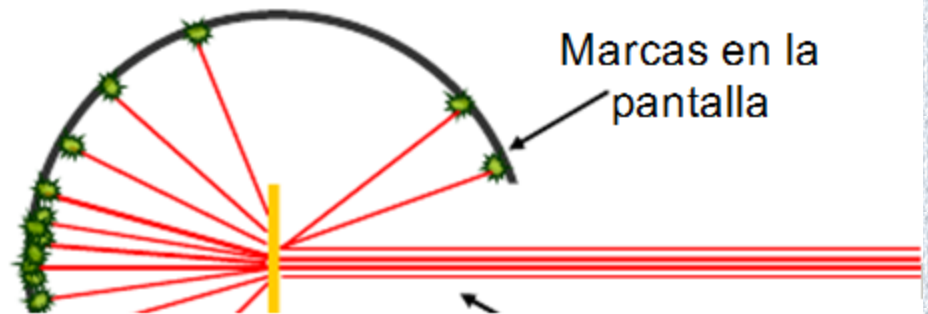


- <http://www.slideshare.net/gustavotoledo/modelo-del-tomo-de-rutherford-animadook-11302944>

### Los resultados que predijo:



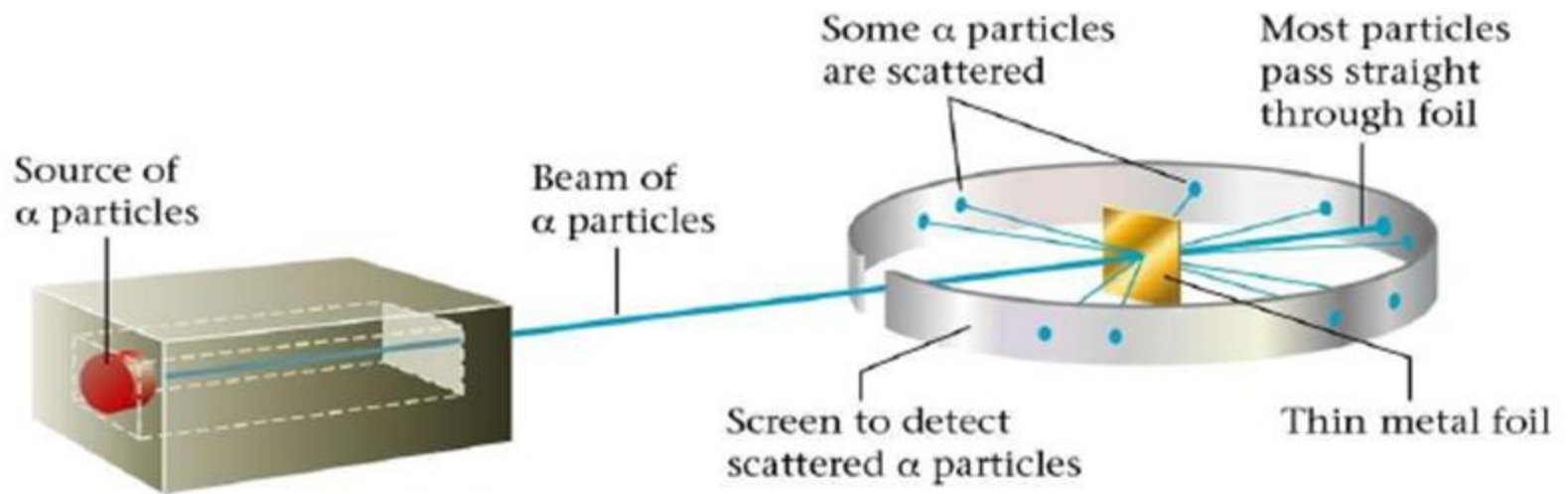
### Resultados observados:



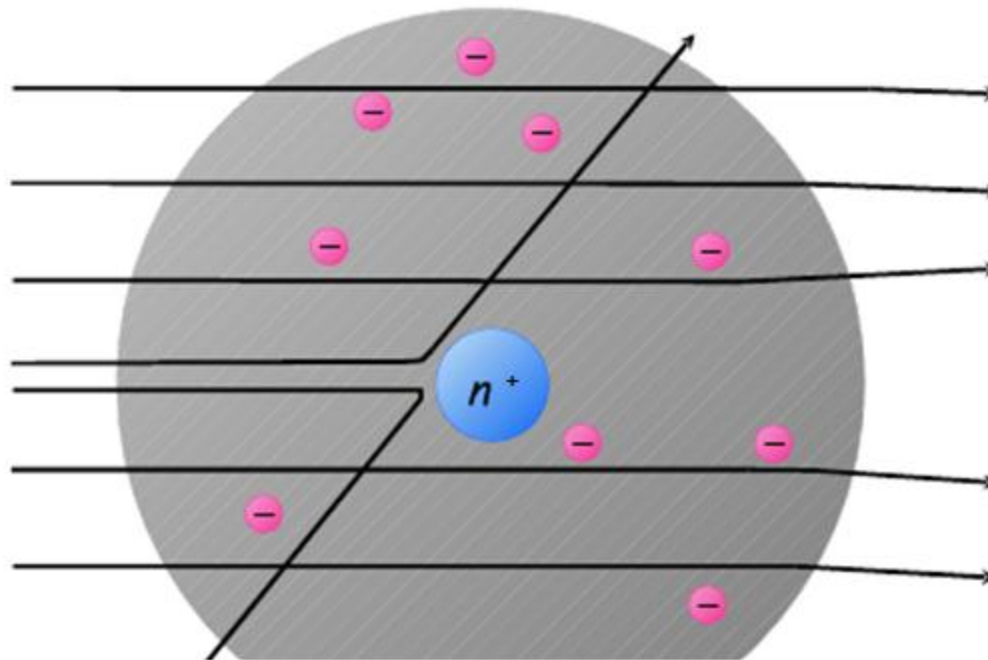
<http://www.slideshare.net/gustavotoledo/modelo-del-tomo-de-rutherford-animadook-11302944>



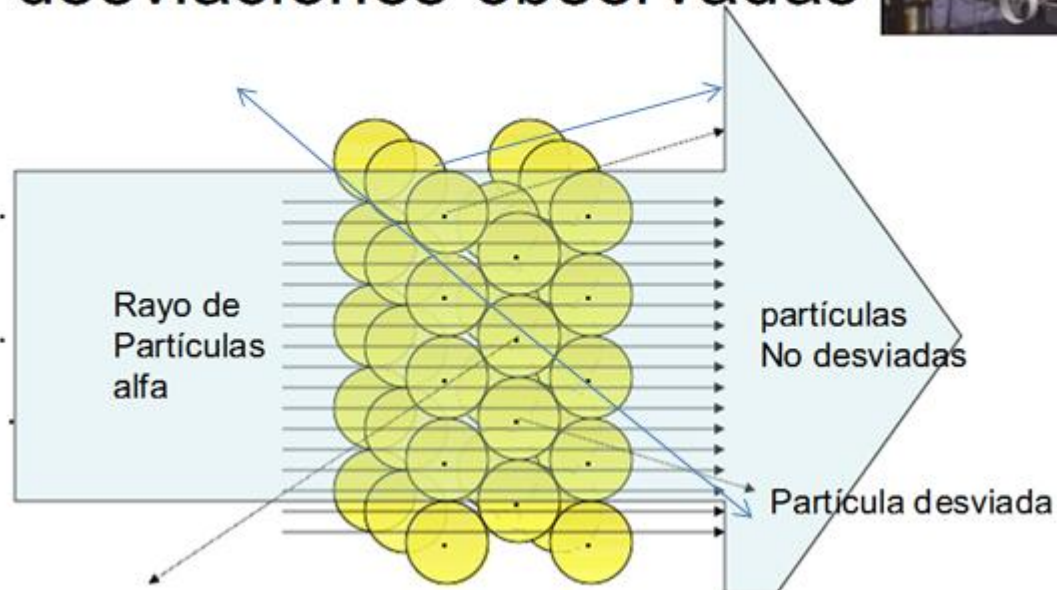
# Experimento de Rutherford



# Resultados del experimento de la lámina de oro



# Interpretando las desviaciones observadas



<http://www.slideshare.net/gustavotoledo/modelo-del-tomo-de-rutherford-animadook-11302944>



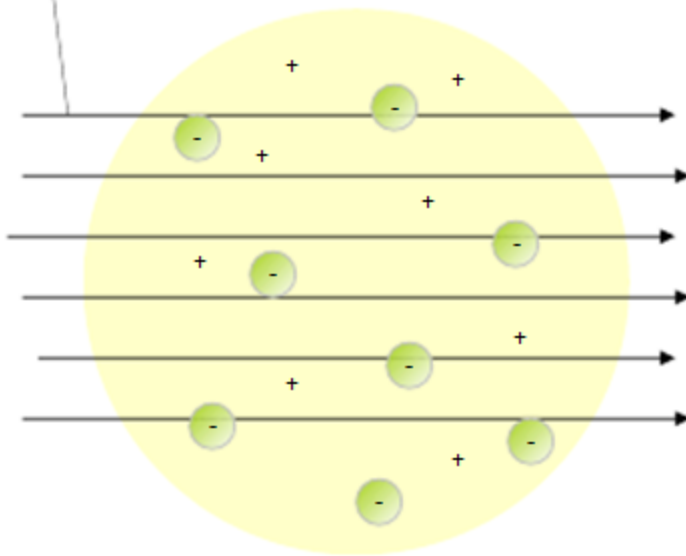
# Deducciones con base en el experimento.

- Puesto que muchas partículas cruzaban la lámina, el átomo tenía mucho espacio vacío.
- Al ser algunos rayos muy desviados, la parte + tenía mucha masa.
- Volumen pequeño y masa grande= gran densidad

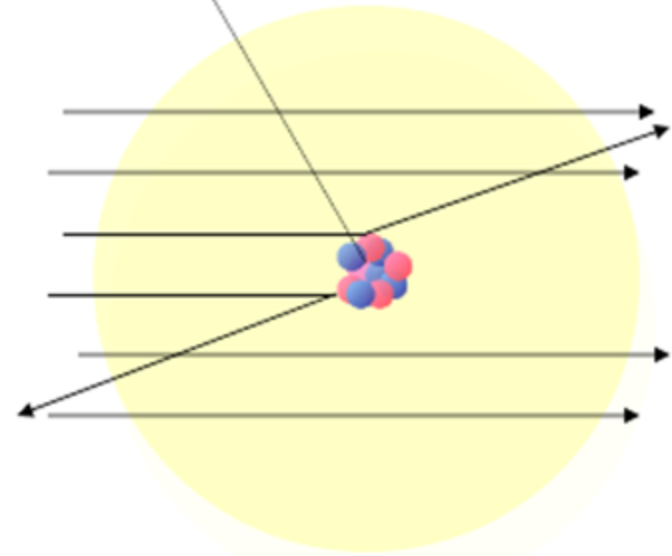


# Explicación de los resultados del modo de dispersión de las partículas alfa

partículas alfa



Núcleo



# Experimento de la lámina de oro

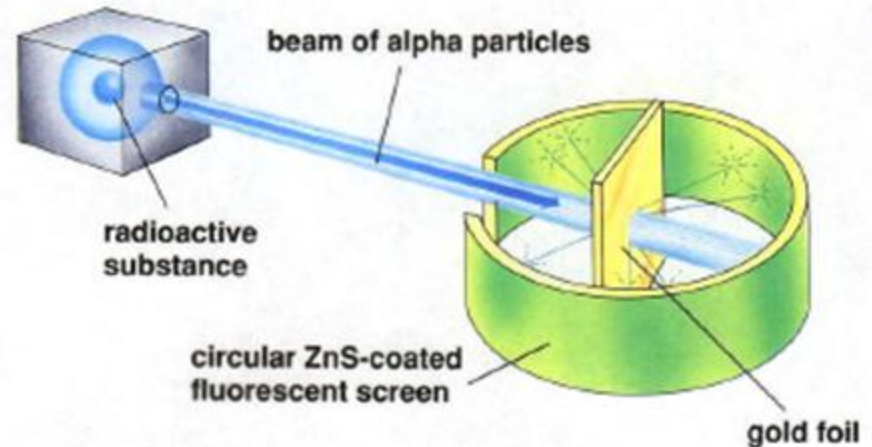
## Conclusiones:

El átomo es en su mayor parte espacio vacío

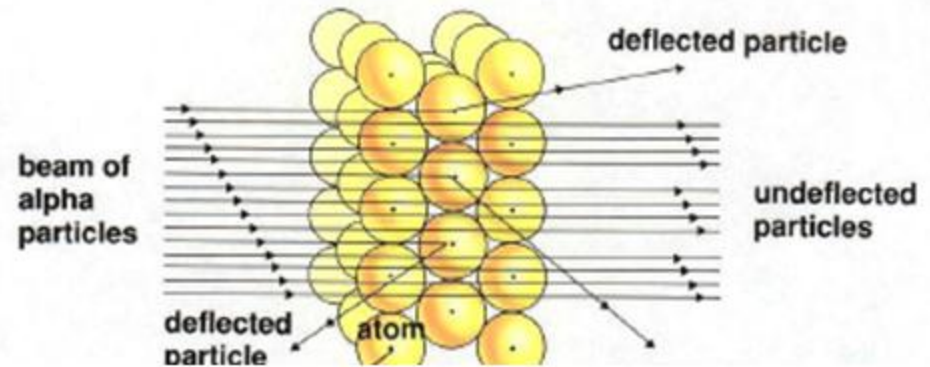
el núcleo tiene carga(+)

los Electrones giran alrededor del núcleo

(A) Rutherford's apparatus



(B) Interpreting the observed deflections



# El átomo de Rutherford

