

Acelerador lineal

Muchas veces llamado linac por las primeras sílabas de su nombre en inglés (linear accelerator) es un dispositivo eléctrico para la aceleración de partículas que posean carga eléctrica, tales como los electrones, positrones, protones o iones. La aceleración se produce por incrementos, al atravesar las partículas una secuencia de campos eléctricos alternos.

El concepto teórico del acelerador lineal usando un campo oscilatorio de radiofrecuencias fue concebido en 1924 por el físico sueco Gustaf Ising. Influenciado por esta idea, el ingeniero noruego Rolf Widerøe construyó el primero, con el que pudo acelerar iones de potasio hasta una energía de 50 000 eV. La aparición de generadores más potentes de radiofrecuencias, desarrollados para los radares durante la Segunda Guerra Mundial supuso un avance importante en el diseño de los aceleradores lineales, al posibilitar la aceleración de partículas más ligeras, como los protones y electrones. En 1946 Luis Álvarez diseñó un acelerador de 875 m de longitud emplazado en una cavidad resonante, capaz de acelerar protones hasta alcanzar una energía de 800 MeV. El acelerador lineal de mayor longitud, con 3.2 km, se encuentra en el Laboratorio Nacional de Aceleradores SLAC, California

Los aceleradores lineales se utilizan en la física de partículas y para la producción de radiación para el estudio de la estructura y propiedades de la materia. También tienen aplicaciones prácticas en la industria de semiconductores y la medicina.

From:

<https://neurosurgerywiki.com/wiki/> - **Neurosurgery Wiki**

Permanent link:

https://neurosurgerywiki.com/wiki/doku.php?id=acelerador_lineal

Last update: **2025/03/10 15:00**

