

## LA FUERZA NUCLEAR FUERTE

[http://astroverada.com/ /Main/T\\_strong.html](http://astroverada.com/ /Main/T_strong.html)

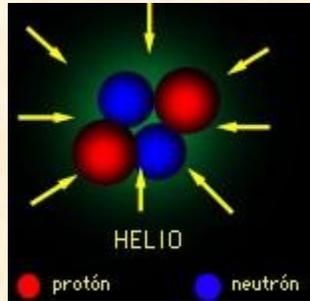
© Copyright 1998 - 2007, [Derechos reservados](#), Sergio Torres Arzayús

Para entender la naturaleza de la fuerza nuclear fuerte, considere los siguientes hechos:

- Los [núcleos atómicos](#) están hechos de [protones](#) y [neutrones](#)
- Los protones son cargas eléctricas positivas.
- Los neutrones no tienen carga eléctrica
- Además el átomo tiene el **Electrón** Descubierta en 1897 por el físico inglés J. J. Thomson (1856 - 1940). Los electrones son partícula con [carga eléctrica](#) negativa que dan origen a la electricidad cuando fluyen en un conductor.
- Es una **partícula elemental**. Esto quiere decir que no está compuesto de partículas más simples El electrón pertenece a la familia de los [leptones](#)
- Dentro del núcleo los protones sienten una [fuerza grandísima de repulsión](#) debido a que las cargas eléctricas iguales se repelen.

Entonces, surge la pregunta: ¿Cómo se mantiene unido el núcleo?

La razón por la cual las cargas eléctricas dentro de un núcleo atómico no salen volando es que existe la [fuerza nuclear fuerte](#) que hace que los protones y los neutrones en el núcleo se atraigan.



La intensidad de esta fuerza es evidentemente mayor que la [fuerza electromagnética](#). Sin embargo, existe una gran diferencia entre estas dos. La fuerza nuclear fuerte sólo puede actuar a distancias muy cortas (por ejemplo el radio de un núcleo), mientras que la interacción electromagnética tiene una distancia de acción infinita.

Si un núcleo atómico gana neutrones adicionales, por ejemplo bombardeándolo con un haz de neutrones, el núcleo cambia de forma y se hace más grande, pero llega un momento en que la fuerza nuclear fuerte no tiene el alcance suficiente para mantener al núcleo unido. Como resultado, el [núcleo se parte en dos](#) generando mucha energía.

En la [teoría cuántica](#) de campos a cada tipo de interacción le corresponde una familia de [partículas portadoras](#) de la interacción. En el caso de la fuerza nuclear fuerte estas partículas son los [gluones](#)

