

FISIÓN Y FUSIÓN NUCLEAR: EXPLICANDO LA ENERGÍA ATÓMICA

FISIÓN NUCLEAR



EL PROCESO: UN NÚCLEO PESADO SE DIVIDE EN DOS MÁS LIGEROS.

CÓMO FUNCIONA:

- 1 Un neutrón golpea un núcleo pesado.
- 2 El núcleo se vuelve inestable.
- 3 Se divide, liberando mucha energía y neutrones.

Ejemplo: Uranio-235 → Fragmentos + 3 neutrones + Energía

APLICACIONES

- ✓ Centrales Nucleares
- ✓ Submarinos



VENTAJAS

- ✓ Generación de electricidad eficiente



DESVENTAJAS

- ✗ Residuos Radiactivos de larga duración
- ✗ Riesgos de seguridad



REACCIÓN EN CADENA: Los neutrones liberados golpean otros núcleos.

FUSIÓN NUCLEAR



EL PROCESO: DOS NÚCLEOS LIGEROS SE UNEN PARA FORMAR UNO MÁS PESADO.

CÓMO FUNCIONA:

- 1 Dos núcleos pequeños se mueven muy rápido.
- 2 Se unen bajo condiciones extremas (como en el Sol).
- 3 Se forma un núcleo mayor, liberando inmensa energía.

Ejemplo: Deuterio + Tritio → Helio + neutrón + Energía

APLICACIONES

- ✓ El Sol y las Estrellas
- ✓ Investigación de Energía Limpia - ITER



VENTAJAS

- ✓ Combustible abundante (Hidrógeno)
- ✓ No produce residuos radiactivos de larga duración
- ✓ Más segura

DESVENTAJAS

- ✗ Requiere condiciones extremas, difíciles de mantener en la Tierra.



LA ENERGÍA DE LAS ESTRELLAS: Ocurre naturalmente en el Sol.