

FISIÓN

*Es cuando se divide un núcleo pesado como el uranio-235.
Las dos partes en las que se divide el núcleo se llaman
fragmentos de fisión: son isótopos radiactivos.*



La fisión nuclear inducida es una reacción en la cual un núcleo pesado, al ser impactado con neutrones, se convierte en inestable y se descompone en dos núcleos, cuyos tamaños son del mismo orden de magnitud, con gran desprendimiento de energía y la emisión de dos o tres neutrones.

Estos neutrones, a su vez, pueden ocasionar más fisiones al interactuar con nuevos núcleos pesados que emitirán nuevos neutrones y así sucesivamente. Este efecto multiplicador se conoce con el nombre de "reacción en cadena". Si se logra que solo uno de los neutrones liberados produzca una fisión posterior, el número de fisiones que tienen lugar por segundo es constante, y la reacción está controlada. Este es el principio de funcionamiento sobre el que se basan los reactores de investigación y las centrales nucleares, que son fuentes controlables de energía nuclear de fisión. En una pequeña fracción de segundo, el número de núcleos que se han fisionado liberan una energía cientos de millones de veces mayor que la obtenida al quemar un bloque de carbón. Debido a la rapidez con la que se produce una reacción nuclear, la energía se desprende mucho más rápidamente que en una reacción química.

FISIÓN NUCLEAR

Sea cual fuere el origen de la fisión (espontánea o inducida) el resultado es el mismo: el núcleo se parte, se producen radiaciones y partículas y se libera energía. En el mismo momento de la fisión se emiten radiaciones beta (β) y gamma (γ). También se producen varios neutrones y unas partículas llamadas neutrinos.

