

La energía nuclear es la energía que se libera artificialmente en las reacciones químicas. Esta energía es utilizada para la obtención de energía eléctrica, térmica y mecánica.

Se puede obtener energía nuclear de dos formas diferentes, mediante fusión, y mediante fisión. La primera está en investigación, y se obtiene en laboratorios, ya que se emplea más energía en la obtención que la obtenida mediante este proceso, y por ello, todavía no es viable. La fisión es la que se emplea actualmente en las centrales nucleares.

Todo comenzó cuando Albert Einstein descubrió su famosa fórmula $E=MC^2$, donde E es la Energía liberada, M la diferencia de masa o incremento, y C es la velocidad de la luz. Esta ecuación significa que la masa se puede transformar en Energía y al revés, la según la fórmula anterior.

En las centrales nucleares, hay muchos cilindros de Uranio, y con ello se consigue una gran cantidad de energía, ya que se consigue una potencia de unos 900 megavatios, siendo la energía suministrada por las centrales nucleares, la tercera parte de la energía total suministrada por todas las distintas centrales (hidráulicas, solares, eólicas) en España.

En la década de los 70, hubo una gran crisis energética originada por al escasez del petróleo. Esto promovió la construcción de las primeras centrales nucleares del mundo, teniendo por combustible el uranio, evitando así, tener que depender del petróleo, y de los países exportadores, dado que con las reservas de uranio, se puede seguir produciendo energía mediante éste, durante cientos de años.

Actualmente, existen aproximadamente 450 reactores nucleares del mundo, que generan aproximadamente el 16% del total de la energía mundial generada. España construyó su primera central nuclear en 1968 con una potencia de 160 Megavatios en Zorita (Guadalajara).

El uso de la energía nuclear representa tantas ventajas como inconvenientes para el desarrollo de la sociedad y del medio ambiente.

La principal ventaja de la energía nuclear es, sin duda, la capacidad de producir energía eléctrica comparada con otras fuentes de producción de energía eléctrica ya sea mediante combustibles fósiles o las energías renovables. Pero por otro lado se generan una gran cantidad de residuos nucleares muy peligrosos y difíciles de gestionar.

La energía nuclear es costosa, peligrosa y sus residuos altamente contaminantes a largo plazo. Pero es una forma “limpia” de generar electricidad, sin producir

emisiones de gases de efecto invernadero. Precisamente por este motivo los expertos afirman que, ante el brutal crecimiento de la demanda energética que se espera en los próximos años, la nuclear es la única opción para sostener el crecimiento económico del planeta.

La central nuclear es una instalación industrial empleada para la generación de energía eléctrica a partir de energía nuclear. Mediante interacciones nucleares proporciona calor que a su vez es empleado a través de un ciclo termodinámico convencional para producir el movimiento de alternadores que transforman el trabajo mecánico en energía eléctrica. Estas centrales constan de uno o más reactores.