



Por [Mar Schz. Falcón](#), Ambientóloga. 4 junio 2020



Cuando hablamos de energía nuclear inmediatamente lo relacionamos con la producción de electricidad y con varios hechos históricos, como los lanzamientos de las bombas atómicas el 6 de agosto de 1945 sobre Hiroshima y el 9 de agosto de 1945 sobre Nagasaki, el accidente nuclear en Chernóbil el 9 de septiembre de 1982 y, como desastre nuclear más reciente, el accidente ocasionado por el terremoto y tsunami en la central nuclear de Fukushima el 11 de marzo de 2011. La energía nuclear es relativamente joven, ya que se empezó a usar no hace mucho tiempo. La primera bomba nuclear que se creó fue por EE.UU. durante la Segunda Guerra Mundial y fue a partir de entonces cuando se empezó a usar este tipo de energía nuclear en el mundo civil, tras comprobar su potencial. A partir de este momento comenzaron a desarrollarse las primeras centrales nucleares con el fin de usar la energía nuclear para generar electricidad.

En la actualidad, Francia es el país líder en producción de energía nuclear, seguido por EEUU, Suecia y Rusia. La mayor parte de la energía nuclear se genera a través de la fisión nuclear en reactores nucleares para generar electricidad y aprovechando el calor que genera la fisión. Si te interesa saber los usos y la forma en la que se obtiene esta energía, sigue leyendo este interesante artículo de EcologíaVerde sobre **10 ejemplos de la energía nuclear y sus usos**.

También te puede interesar: [Centrales nucleares en España: número y dónde están](#)

Índice

1. [Qué es la energía nuclear y cómo se produce](#)
2. [Generación de electricidad](#)
3. [Armas nucleares y otras aplicaciones militares](#)
4. [Medicina nuclear](#)
5. [Aplicación de la energía nuclear a la alimentación: plagas y conservación](#)
6. [Los automóviles nucleares](#)
7. [Misiones espaciales](#)
8. [Hallazgos arqueológicos](#)
9. [Minería nuclear](#)
10. [Potabilización de agua](#)



el interior de su núcleo. Un átomo es la unidad más pequeña o mínima de un elemento, su núcleo está compuesto por neutrones y protones y en su órbita tiene diversos electrones, la cantidad de electrones depende el tipo de elemento químico del que se trate.

¿Cuáles son los tipos de energía nuclear? Los tipos de energía nuclear que existen son dos. Para liberar esta energía del interior de los átomos se debe producir la fisión o la fusión nuclear en un entorno controlado en una planta nuclear, no es posible liberar esta energía de forma química.

Fisión nuclear

La fisión nuclear libera la energía del interior de los átomos mediante la fragmentación. Para que se produzca esta división el núcleo atómico es bombardeado por neutrones para hacerlo más inestable y descomponiéndose en dos núcleos con la misma masa.

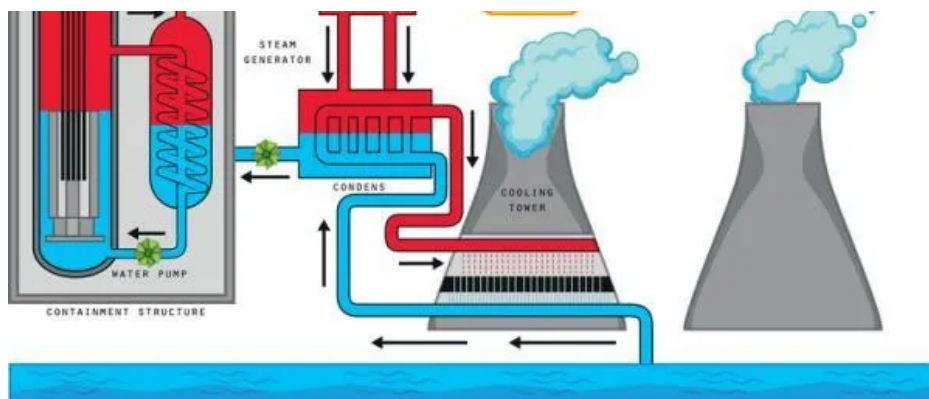
Fusión nuclear

La fusión nuclear libera la energía tras la unión de dos núcleos atómicos que se fusionan tras colisionar a velocidades muy elevadas para obtener un nuevo núcleo atómico. La energía que resulta útil resulta de qué parte de la materia de los núcleos se transforma en fotones.

En cuanto a las **ventajas y desventajas de la energía nuclear** podemos decir que lo más relevante es que la energía nuclear permite reducir el uso de combustibles fósiles y por lo tanto disminuir las emisiones de CO₂ a la atmósfera, también la cantidad de energía eléctrica que se produce ya que las centrales nucleares están funcionando todo el tiempo. Como desventaja tenemos las grandes catástrofes mencionadas al inicio del artículo que se use este tipo de energía en conflictos armados. Puedes ahondar en este tema con este otro post sobre las [Ventajas y desventajas de la energía nuclear](#).

Los usos de la energía nuclear son diversos, el más común de ellos es la producción de electricidad, a continuación se nombraran diferentes **ejemplos de energía nuclear** y sus aplicaciones:

1. Generación de electricidad.
2. Aplicaciones militares y armas nucleares.
3. Medicina nuclear.
4. Control de plagas en los cultivos alimentarios.
5. Conservación de alimentos.
6. Los automóviles nucleares.
7. Potabilización de agua.
8. Misiones espaciales.
9. Hallazgos arqueológicos.
10. Minería nuclear.



Generación de electricidad

Es el uso más conocido y común de la energía nuclear, ya que **la electricidad** es un recurso necesario en la sociedad actual para su desarrollo. Se generan **grandes cantidades de energía** de una forma económica procedente de los átomos de uranio mediante la fisión nuclear.

Puedes aprender más sobre este ejemplo de uso de energía nuclear conociendo más sobre la [Qué es la energía eléctrica y ejemplos](#).



Armas nucleares y otras aplicaciones militares

Las industrias dedicadas a la fabricación de armamentos siempre son las pioneras en nuevas tecnologías, incluso en el campo de la energía nuclear. En este campo destacan dos usos de la energía nuclear: propulsión y explosión.

Por un lado, **la propulsión** se usa como una fuente de calor y electricidad, como ejemplo tenemos el caso de los **aviones militares**, y, por otro lado, **la explosión** que provoca una cadena de reacciones nucleares, como ejemplo podemos indicar la **bomba atómica**.



Medicina nuclear

En medicina, la energía nuclear es usada tanto para hacer pruebas para diagnósticos, como **las radiografías**, como para dar tratamientos, como **la radioterapia** contra el cáncer. Cada vez son más los pacientes en todo el mundo a los que se ha tratado con energía nuclear, ya que da buenos resultados y de manera rápida, aunque no sin algunos efectos secundarios.



Aplicación de la energía nuclear a la alimentación: plagas y conservación

Esta técnica se basa en el **control de plagas mediante la radiación con energía nuclear** que provoca la esterilización de los insectos, es una técnica que tiene tanto defensores, que aseguran que no afecta a ni a los alimentos ni a las personas que los consumen, como detractores que están a favor de los métodos tradicionales de producción y ven varios inconvenientes en esta aplicación.

Esta técnica con energía nuclear permitirá **alargar la vida de alimentos** que se deterioran rápidamente como, por ejemplo, frutas o pescado.



Los automóviles nucleares

Se propone usar la **energía nuclear para los coches** con el fin de limitar la contaminación por dióxido de carbono. Una de las apuestas que se están desarrollando es la creación de una pila que funcione con hidrógeno que se encargaría de alimentar el coche para su desplazamiento.



Misiones espaciales

Para estas misiones el elemento químico del cual se extrae la energía es el **Plutonio-238**, su energía es obtenida mediante **fisión nuclear** para generar calor o electricidad que serán usadas en **sondas espaciales**. Esta técnica ya ha sido usada en misiones en Saturno, Júpiter y Plutón. La última misión que se usó esta energía nuclear fue en Marte.



Hallazgos arqueológicos

En esta actividad la energía nuclear se usa para **determinar la edad de los hallazgos arqueológicos**, geológicos o antropológicos mediante una prueba con Carbono radiactivo, **el Carbono 14**. El Carbono 14 tiene un isotopo radiactivo que permite determinar los años de cualquier resto que tenga materia orgánica.



Minería nuclear

La **minería** es una actividad que implica un fuerte impacto sobre el medio ambiente, ya que para llevarse a cabo requiere deforestación, pérdida de biodiversidad, erosión, contaminación de acuíferos y requiere también una gran cantidad de energía que en la actualidad es obtenida de los combustibles fósiles, en concreto del gasóleo.

Por ello, se han planteado diversos proyectos para obtener esta energía de la energía nuclear y, para ello, se construirían **pequeñas centrales nucleares** cerca del lugar donde se esté realizando la **actividad minera**.



Potabilización de agua

Esta aplicación es muy útil para los países que tienen grandes sequías y escasez de **agua dulce o potable**, pero por el momento no se aplica con facilidad. Gracias al calor que se genera en los **reactores nucleares** se podría utilizar para la **desalinización del agua marina** de una forma rápida y eficiente garantizando su potabilidad y solucionando el gran problema de la sequía que afecta a tantos países.

Ahora que ya conoces diversos **ejemplos de los usos de la energía nuclear**, te animamos a conocer más sobre esta con este vídeo sobre sus ventajas y desventajas.

ENERGÍA NUCLEAR ventajas y desventajas - DOCUMENTAL de energía nuclear

Si deseas leer más artículos parecidos a **Eje Energías no renovables**.

