



Dirección de  
Educación  
Media Superior

# Tecnología e innovación

**Cuarto Semestre**

**Fecha  
25 de julio de 2022**

# Bloque I: Empresas tecnológicas en el mundo

## Tema 1.1 : Empresas de servicios básicos

### Subtema 1.1.1. Generación de energía

A grayscale photograph of a person wearing a light-colored, ribbed sweater, looking down. A large red diamond is overlaid on the image, containing white text. The background is a blurred indoor setting with a table and chairs.

**E.T.E. Elizabeth Hernández Garnica**

**Escuela Superior de Huejutla**



# Temas

1. 1. 1. Fundamentos de la generación eléctrica

1. 1. 3. Tecnología de la generación térmica

1. 1. 4. Tecnología de la generación hidráulica

1. 1. 5. Energías renovables

## Objetivo del bloque

Aprovechar la tecnología en el diseño de soluciones innovadoras a problemas diversos en los ámbitos académicos, social, cultural y económico para generar alternativas de desarrollo para proyectos tecnológicos.

### → Aprendizaje esperado

- Comprender cómo los diferentes tipos de energía han transformado el desarrollo de las diferentes actividades y su relación con el uso de las TIC.
- • Conocer y describir las tecnologías alternativas existentes para el uso eficiente y sostenible del agua.
- • Conocer las diferentes aplicaciones de las TIC en el sector agroalimentario conociendo sus beneficios.



## Competencias a desarrollar

- ✓ Competencia de Uso de la Tecnología
  - ✓ Aprende de forma autónoma
- ✓ Competencia de Comunicación
  - ✓ 12. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.
  - ✓ 9. Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.

## Resumen

La energía es uno de los factores primordiales para la generación de la electricidad, en actualidad se analizan diferentes alternativas, que permitan a la sociedad con diferentes roles por ello esta presentación explica cómo se genera la energía, que tipos de tecnologías se han utilizado, y en incluso las que se encuentran en I+D; para poder mejorar la distribución energía para no afectar al planeta como la energía renovable, así también se abordan tecnologías nuclear, térmica e hidráulica los cuales hasta el momento han sido parte de la creación de energía eléctrica .

### → Palabras clave

Energía, electricidad, hidráulica, tecnología, nuclear, agua, carbón



## **Abstract**

Energy is one of the primary factors for the generation of electricity, currently different alternatives are analyzed, which allow society with different roles, therefore this presentation explains how energy is generated, what types of technologies have been used, and in even those found in I+D; in order to improve the distribution of energy so as not to affect the plane like renewable energy, nuclear, thermal and hydraulic technologies will also be addressed, which until now have been part of the creation of electrical energy.

## **Keywords**

Energy, electricity, hydraulics, technology, nuclear, water, coal



# Generación de energía



Energía es un recurso indispensable para el desarrollo.

La generación de energía para proveer :

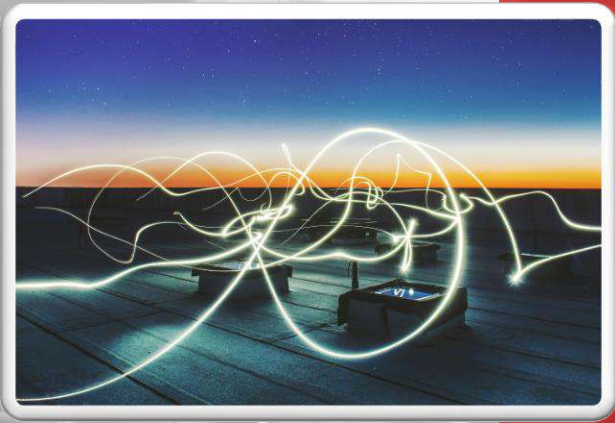
- Luz
- Calor
- Comodidades modernas

## Fundamentos de la generación eléctrica

→ Energía eléctrica es obtenida mediante:

- Agua
- Carbón
- Petróleo
- Viento
- Calor de sol

→ Crear energía mecánica mediante el movimiento de una turbina, que a su vez, hace girar un generador que convierte la energía del movimiento en electricidad, median el uso de imanes y bobinas eléctricas.





- La **electricidad** es una forma de **energía** muy flexible y adaptable, lo que explica su creciente desarrollo desde finales del siglo XIX.
- Generar electricidad partiendo de muchas y diferentes energías primarias

# Fuentes de creación energía



## Carbón

- una abundante y razonable fuente de alimentación.



## Gas Natural

- un combustible limpio producido por los depósitos de metano dentro de la corteza del planeta.



## Energía Nuclear

- ambientalmente y económicamente amable



## Energía Renovable

- energía eólica, energía solar y gas de vertedero.

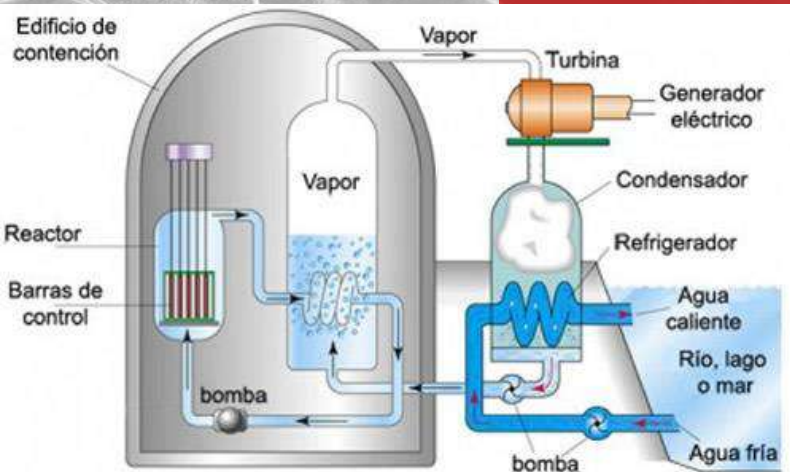
## Tecnología de la generación nuclear



→ La **energía nuclear** es una forma de **energía** que se libera desde el núcleo o parte central de los átomos, que consta de protones y neutrones.

→ Mediante:

- **Fisión:** cuando los núcleos de los átomos se dividen en varias partes.
- **Fusión:** cuando estos se fusionan.





- Fisión nuclear es el método que se utiliza hoy día en todo el mundo para producir electricidad a partir de energía nuclear,
- La *tecnología* para generar electricidad a partir de la fusión se encuentra en fase de **I+D.**

## Tecnología de la generación térmica

- Esta tecnología se basa en quemar algún tipo de combustible fósil para producir vapor, el cual es turbinado para producir electricidad.
- combustibles utilizados básicamente
  - Carbón
  - gas natural
  - fuelóleo.



## Tecnología de la generación hidráulica

→ Aprovechan la energía de una masa de agua situada en el cauce de un río o retenida en un embalse, convirtiéndola en energía eléctrica a través de un generador acoplado a una turbina.

→ Tipos

- Con agua embalsada
- Hidráulicas
- bombeo o reversibles,





## Energías renovables

- Son las fuentes como el viento o la luz del sol que se renuevan independientemente del uso que hacemos de ellas, a diferencia por ejemplo de las materias primas de origen fósil como el carbón o el petróleo.





## Conclusión

- Las diferentes tecnologías de generación de energía eléctrica contribuyen a diferentes actividades cotidianas, sin embargo a que tomar conciencia y buscar alternativas que favorezcan en los cambios ecológicos como el uso de energía renovable; los cuales poco a poco van tomando fuerza.

# Referencias bibliográficas

- Castro, M. Á. J. (2021, 26 mayo). *La generación de energía eléctrica: ¡todo lo que necesitas saber!* Fundamentos de la generación de energía eléctrica. <https://blog.generaclatam.com/generacion-de-energia-electrica#:~:text=Fundamentos%20de%20la%20generaci%C3%B3n%20de%20energ%C3%ADa%20el%C3%A9ctrica&text=La%20clave%20est%C3%A1%20en%20crear,de%20imanes%20y%20bobinas%20el%C3%A9ctricas.>
- C.P.S.E. (2022). *Generación de Energía*. Creación de energía a partir de múltiples fuentes. <https://www.cpsenergy.com/es/about-us/programs-services/energy-generation.html>
- É.A.D.I.C. (2017, 22 mayo). *Sistemas de generación energética en el mundo actual*. ENERGÍA, PETRÓLEO Y MINAS, OBRAS HIDRÁULICAS E INGENIERÍA DEL AGUA Y AMBIENTAL. <https://eadic.com/blog/entrada/sistemas-de-generacion-energetica-en-el-mundo-actual/>
- *Las energías renovables para la transición energética*. (2022, 21 marzo). Las energías renovables para la transición energética. <https://www.enelgreenpower.com/es/learning-hub/transicion-energetica/fuentes-renovables>
- Galindo, A. (2021, 3 noviembre). *¿Qué es la energía nuclear? La ciencia de la energía nucleoelectrónica*. ¿Qué es la energía nuclear? La ciencia de la energía nucleoelectrónica. <https://www.iaea.org/es/newscenter/news/que-es-la-energia-nuclear-la-ciencia-de-la-energia-nucleoelectrica>
- RÍOS-ALVARADO, A. (2016). Las energías renovables y las TIC en la construcción de una nueva Colombia. *SCIELO*, 12(2), 8–10. <http://dx.doi.org/10.18041/entramado.2016v12n2.24200>
- Vila Despujol, M. (2011, 24 mayo). *Las TIC y la energía eléctrica*. Las TIC y la energía eléctrica. [https://www.amicsdelpais.com/es/publicaciones/las\\_tic\\_y\\_la\\_energia\\_electrica/460/](https://www.amicsdelpais.com/es/publicaciones/las_tic_y_la_energia_electrica/460/)