

## **Proyecto interdisciplinar**

El proyecto sigue la línea de la fotografía y el enfoque interdisciplinar desde diferentes asignaturas y cursos. Se ha trabajado en 3.º de ESO en la asignatura *Ámbito científico-tecnológico de Diversificación*. En 4º ESO, se ha trabajado en *Matemáticas*, *Economía y emprendimiento*, *Ámbito científico-tecnológico* y *Expresión artística*. En 1º de bachillerato se ha desarrollado en las asignaturas de *Historia y Economía*.

En primer lugar, dentro del Seminario realizado, tuvimos formación y reuniones entre las diferentes asignaturas para definir el proyecto interdisciplinar. Tras ello, se plantearon tres líneas de trabajo: 3º ESO, 4º ESO y 1º Bachillerato. A continuación se muestra el trabajo con el alumnado de 4º ESO. Posteriormente se realizaron las tres líneas de trabajo.

Se muestran el guion que se ha entregado al alumnado de 3º ESO y un trabajo realizado por un grupo.

### Guion trabajo de energías, barrio y fotografía

(3º ESO Diversificación)

#### **Las energías del barrio**

El trabajo se realiza en grupos de 3 personas. Debéis explicar qué es la energía, los tipos de energía que hay, explicar un poco cada uno, cuáles se usaban antes y cuáles ahora, hacer fotos de algunos de ellos que estén en Vallecas.

Puede encontrar un trabajo entregado por un grupo para que vea el resultado, se llama *Green Energy Forms of Power*.



# LAS ENERGÍAS



# ÍNDICE

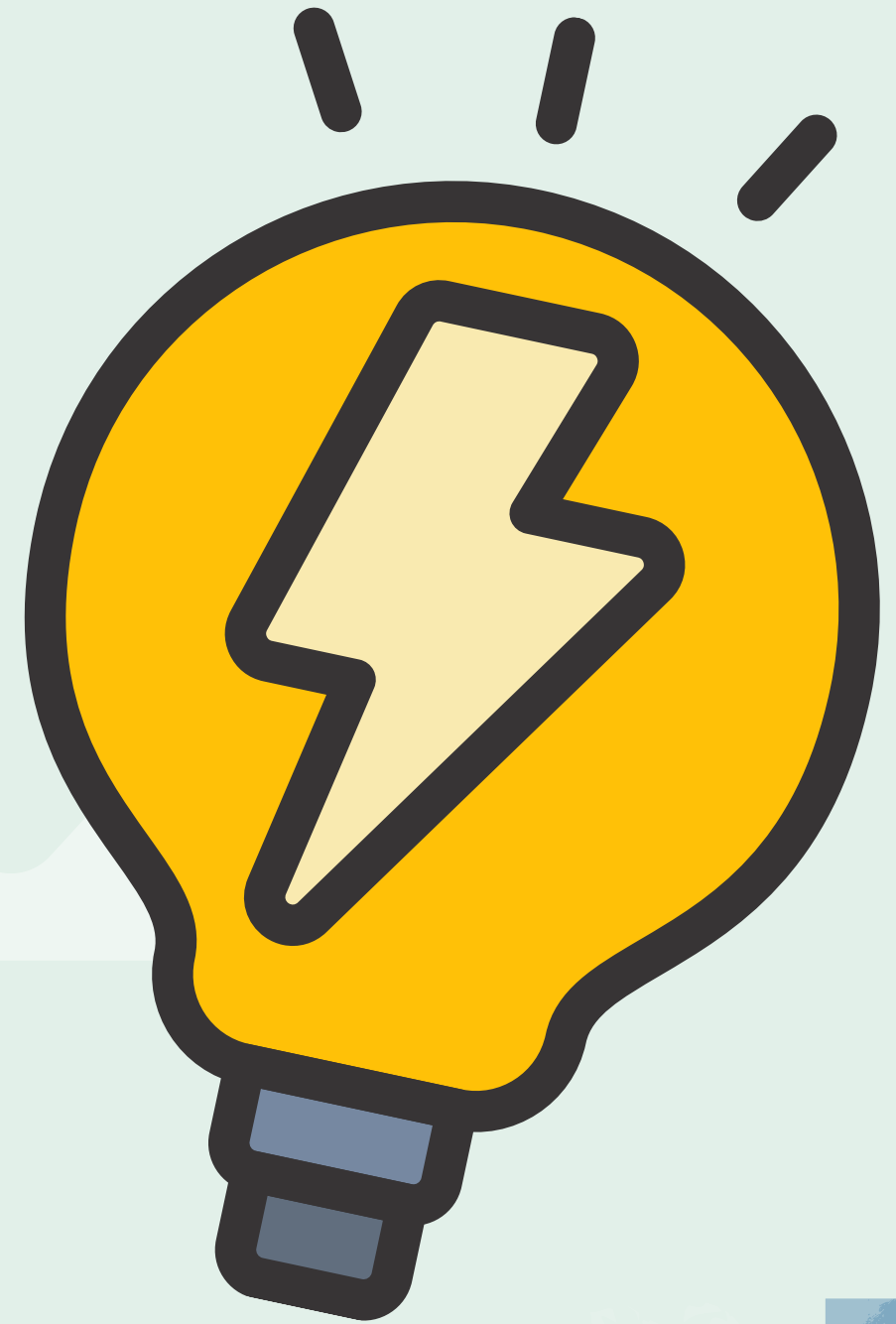
- Qué es la energía
- Energías no renovables
- Características
- Tipos
- Energías renovables
  - Energía solar
  - Energía eólica
  - Energía geotérmica
  - Energía hidráulica
  - Energía del mar
  - Bioenergía



# ¿QUE ES LA ENERGIA?

La energía es la capacidad que presentan los cuerpos y los sistemas físicos para realizar un trabajo y producir transformaciones a su alrededor.

Es una propiedad esencial del universo que no se crea ni se destruye, solo se transforma o transfiere.



# ENERGÍA NO RENOVABLES

Las energías no renovables son aquellas que provienen de recursos naturales limitados, es decir, que no se regeneran a corto plazo. Una vez consumidas, no pueden ser reemplazadas.

Entre estas fuentes destacan principalmente los combustibles fósiles, como el petróleo, el gas natural y el carbón, y algunos materiales radiactivos, como el uranio.

# CARACTERÍSTICAS

- Debido a sus elevadas emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyen significativamente al cambio climático. Tienen una huella de carbono considerable.
- Su extracción intensiva contribuye a degradar los ecosistemas.
- Muchos de estos recursos se encuentran solo en determinadas regiones del mundo, lo que da lugar a numerosos conflictos geopolíticos.

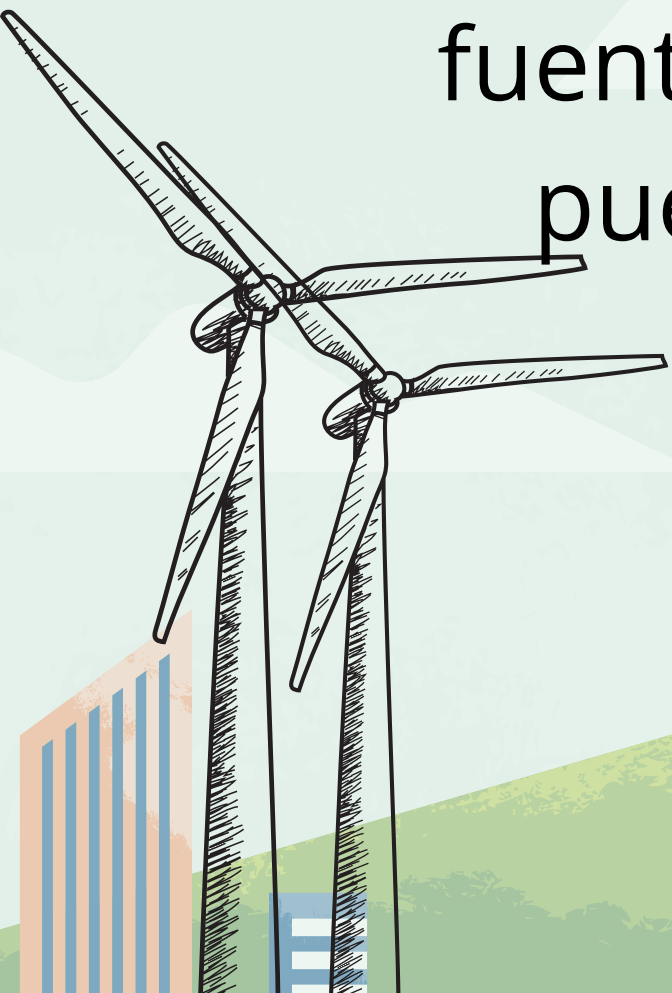
# TIPOS

**Combustible fósiles:** Se originan a partir de restos orgánicos que han experimentado transformaciones durante millones de años. Son los más utilizados actualmente y se dividen en petróleo, gas natural, carbón

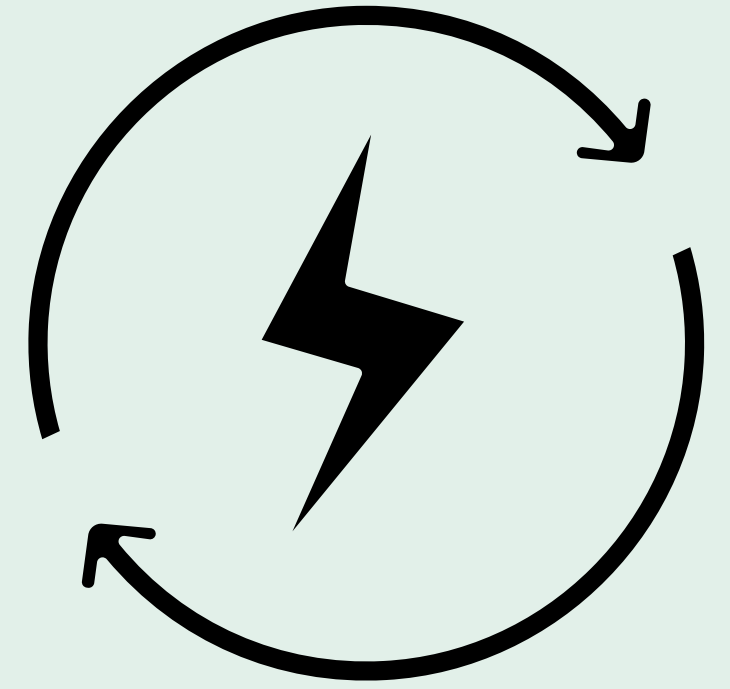
**Energía Nuclear:** Proviene de la fisión de átomos de uranio. Genera residuos radiactivos de difícil gestión. Pese a no ser un combustible fósil, se considera una energía no renovable porque el uranio disponible en el planeta es limitado y su manejo conlleva riesgos importantes.

# ENERGÍAS RENOVABLES

Las energías renovables son un tipo de energías derivadas de fuentes naturales que llegan a reponerse más rápido de lo que pueden consumirse. La generación de energías renovables produce muchas menos emisiones que la quema de combustibles fósiles.



# TIPPOS



# ENERGÍA SOLAR

La energía solar es la que más abunda y también puede obtenerse con el cielo nublado. Las tecnologías solares pueden producir calor, refrigeración, luz natural, electricidad y también combustibles para multitud de aplicaciones. Las tecnologías solares convierten la luz solar en energía eléctrica



# ENERGÍA EÓLICA

La energía eólica aprovecha la energía cinética del aire en movimiento gracias al uso de enormes turbinas eólicas ubicadas en superficies terrestres. La energía eólica se ha convertido en una potente forma de producir electricidad gracias a turbinas altas y a unos rotores que poseen diámetros de mayores proporciones.

Las velocidades eólicas promedio varían marcadamente dependiendo de cada ubicación, el potencial técnico mundial respecto a la energía eólica supera la producción global de energía eléctrica.

# ENERGÍA GEOTÉRMICA

La energía geotérmica utiliza la energía térmica disponible del interior de la Tierra. El calor se extrae de unos depósitos geotérmicos a través de pozos u otros medios.

Los depósitos con estas temperaturas lo suficientemente elevadas y permeables de forma natural se denominan depósitos hidrotermales. Una vez en la superficie, pueden utilizarse fluidos a varias temperaturas para generar la electricidad.

# ENERGÍA HIDRÁULICA

La energía hidroeléctrica aprovecha la energía que produce el movimiento del agua cuando se eleva o desciende de forma pronunciada. Puede generarse a partir de embalses y ríos.

La energía hidroeléctrica supone en la actualidad la mayor fuente de energía renovable dentro del sector de la electricidad. Se basa en patrones generalmente estables de pluviosidad y puede verse negativamente afectada por sequías causadas por el cambio climático

# ENERGÍA DEL MAR

La energía oceánica deriva de las tecnologías que utilizan las energías térmicas del agua marina, las olas o las corrientes de agua, por ejemplo, para producir electricidad o calor.



# BIOENERGÍA

La bioenergía se produce a partir de diversos materiales orgánicos, denominados biomasa. La mayor parte de la biomasa se utiliza en las zonas rurales y por parte de las poblaciones más desfavorecidas en los países en desarrollo.



# Fotos



# ECO CHIMENEAS DE VALLECAS

Las eco chimeneas del Ecobarrio de Vallecas son una central térmica centralizada de alta eficiencia, con chimeneas de hasta 38 metros. Sirven para suministrar calefacción y agua caliente sostenible a casi 1.900 viviendas del barrio, reduciendo emisiones de CO2 y abaratando costes energéticos para los vecinos.

- Distribuye energía térmica a múltiples edificios, evitando que cada uno tenga su propia caldera.
- La planta cuenta con calderas de condensación y pilas de hidrógeno, diseñadas para ser más eficientes y respetuosas con el medio ambiente que los sistemas tradicionales.
- El proyecto busca un consumo energético eficiente y reducir la factura de calefacción y agua caliente sanitaria 24/7.
- Su objetivo es reducir notablemente las emisiones de CO2 y mejorar la eficiencia energética del barrio.



# BIBLIOGRAFÍA

- <https://universidadeuropea.com/blog/energias-no-renovables/>
- <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-renewable-energy>

THANK  
YOU

