GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

LA ENERGÍA EÓLICA.



La energía eólica es una fuente de energía renovable que **se genera por la fuerza del viento** y podemos obtener de ella energía eléctrica gracias a los aerogeneradores instalados en los diferentes parques eólicos.

La energía eólica utiliza la fuerza del viento para transformarla en energía mecánica gracias al movimiento que provoca en las palas del molino. Después, esta energía mecánica se **convierte en energía eléctrica** gracias a un generador que funciona con una turbina de imanes para crear el voltaje eléctrico.

El ser humano ha usado esta fuente de energía desde el siglo VI d.C., aunque en Europa no es hasta el siglo XIII en que se emplea sobre todo para aprovechamiento en labores agrícolas como los molinos. A día de hoy, **existen más de 1200 parques eólicos en España**. Si exceptuamos Madrid y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, toda nuestra geografía cuenta con zonas habilitadas para generar energía eólica. Lideran el número de parques las dos Castillas, además de Galicia. Y a nivel mundial, tan solo están por delante China, Estados Unidos, Alemania e India.

> "La energía eólica en España ya supone el 21.9% de la electricidad que se consume."

En cuanto a las ventajas y desventajas de este tipo de energía tenemos:

> Ventajas: Se trata de una energía limpia e ilimitada, económica y de bajo impacto medioambiental.
>
> Desventajas: entre ellas están el ruido que produce el movimiento de las palas de los molinos, el impacto paisajístico y el impacto en la fauna y flora de la zona. Para minimizar estos efectos se toman medidas estéticas para integrar lo más posible en el entorno así como medidas para proteger la fauna y la flora.

***Fuente**: endesa.com, imagen pixabay*

¿Cómo se genera la energía eléctrica en los aerogeneradores?

Un aerogenerador tiene cuatro partes fundamentales:

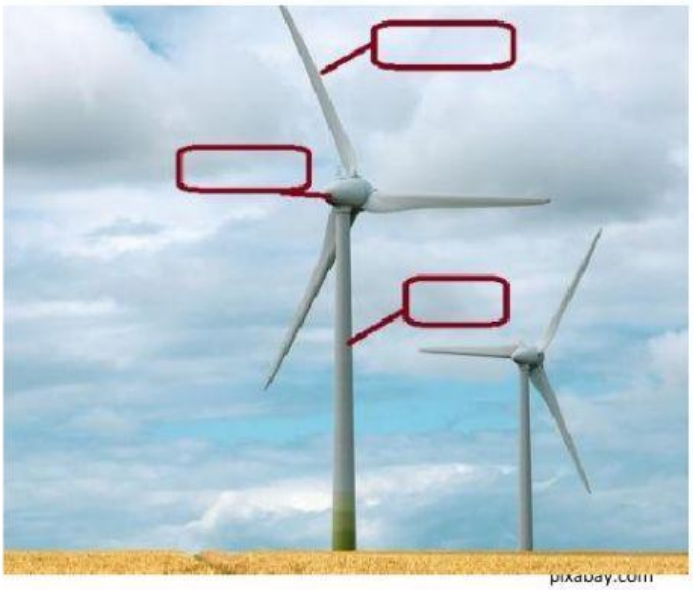
1. Las **aspas**: también llamadas palas, recogen la fuerza del viento y la transforman en energía mecánica.
2. El **rotor**: es la pieza donde las tres aspas están unidas y sirve para transmitir el movimiento.
3. La **multiplicadora**: es la responsable de los cambios de velocidad de la máquina. Se encuentra dentro de la góndola.
4. El **generador**: se encarga de transformará la energía mecánica en electricidad. Dentro de la góndola.

Todos estos elementos se sostienen sobre un elemento vertical denominado torre.

LIVEWORKSHEETS

EN el siguiente vídeo vemos cómo funciona un aerogenerador. Luego contesta

Identifica en la imagen **las partes de un aerogenerador** (arrastra el nombre)



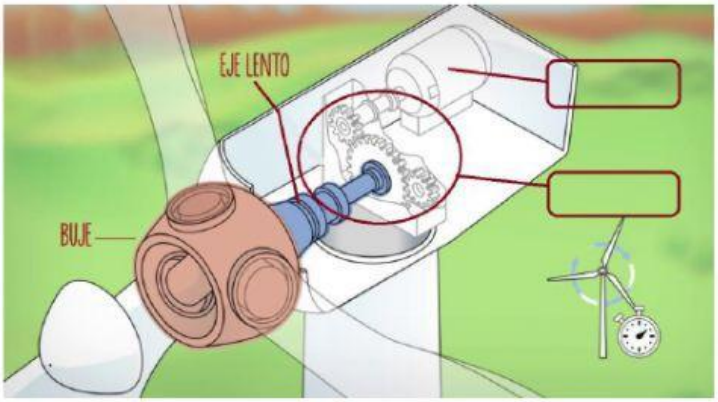
MULTIPLICADORA

GENERADOR

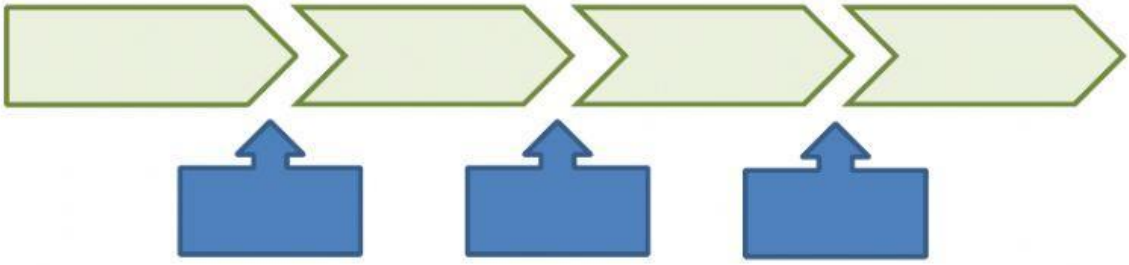
TORRE

GÓNDOLA

PALAS



Completa a continuación el **esquema de transformación energética** y el mecanismo que interviene en la captación o transformación.



Conclusión (completa con la palabra o dato adecuado)

- La energía _____ es la energía del viento. Gracias a un _____ podemos captarla y transformarla en energía eléctrica.
- En España la energía eólica produce el _____% de la electricidad que se consume.
- Como ventajas los aerogeneradores producen energía eléctrica con un _____ impacto ambiental.

LIVEWORKSHEETS