

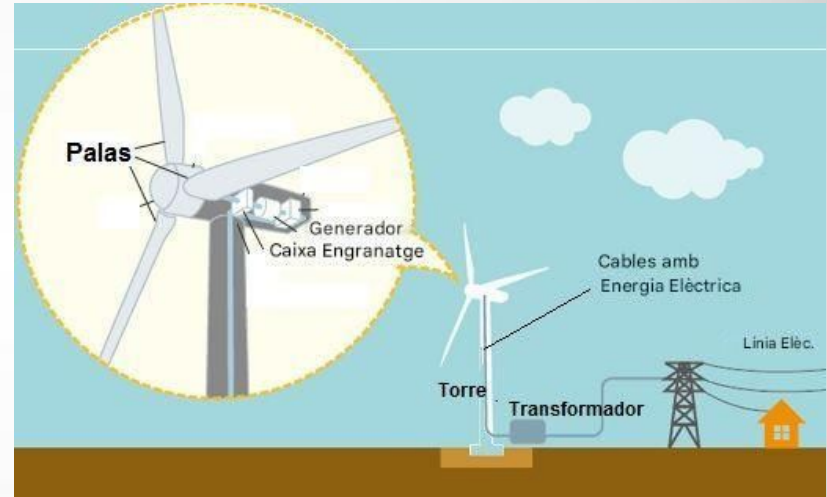
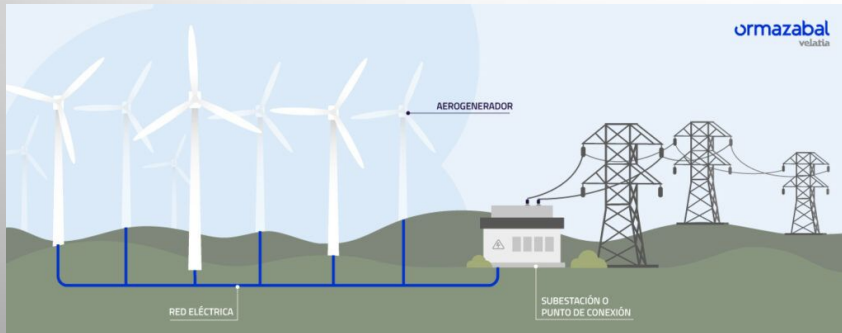
CENTRALS EÒLIQUES

Marc, Martí i Roger



QUINA ENERGIA S'UTILITZA, EN QUINA HO CONVERTEIX I ELS PASSOS

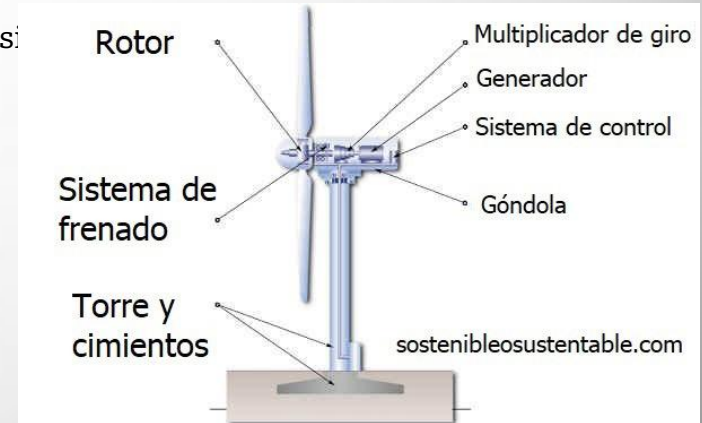
Les centrals eòliques fan servir l'energia cinètica del vent per generar electricitat. Agafen l'energia del vent (l'energia eòlica) i ho converteix en energia elèctrica que arriba a les nostres cases.



EL FUNCIONAMENT DE LES CENTRALS EÒLIQUES

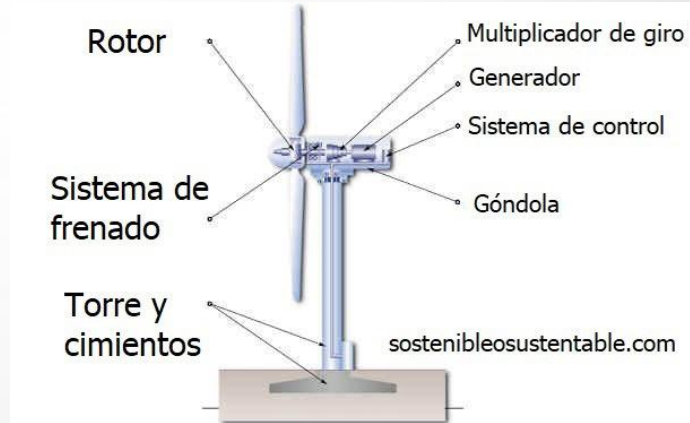
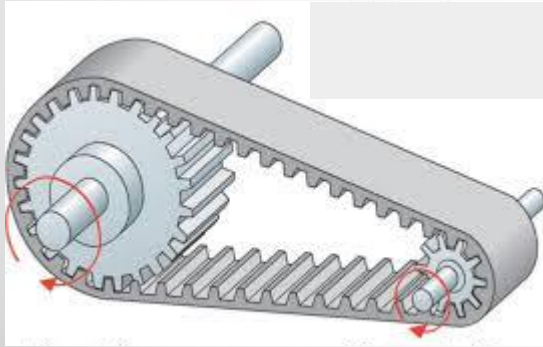
Una **central eòlica** converteix l'energia del vent en electricitat mitjançant **turbines eòliques**. Els components clau són:

1. **Rotor:** Les aspes capturen l'energia del vent i fan girar l'eix.
2. **Generador:** Converteix la rotació de l'eix en electricitat.
3. **Torre:** Suporta la turbina i la manté a una alçada per captar vents més forts.
4. **Sistema de control:** Ajusta l'orientació i velocitat de les aspes per optimitzar la producció.
5. **Transformador:** Eleva la tensió de l'electricitat per a la seva transmissió.
6. **Línies de transmissió:** Porten l'electricitat a la xarxa.



EL FUNCIONAMENT DE LES CENTRALS EÒLIQUES

- Multiplicador:** És un sistema d'engranatges per convertir una entrada de baixa velocitat en una sortida d'alta velocitat.
- Óndola:** Protegeix els equips sensibles de les inclemències meteorològiques.



EL SEU IMPACTE EN L'ENTORN I LA CONTAMINACIÓ QUE PROVOCA

CAUSES DOLENTES:

- Tot i que l'eòlica és una energia neta i renovable, cal considerar l'impacte ambiental que pot ocasionar la instal·lació d'aerogeneradors en el medi natural.
- Els aerogeneradors produeixen un soroll similar al de qualsevol altre equipament industrial de la mateixa potència.

DEPENDÈNCIA DE MINERALS CRÍTICS:

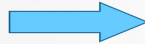
- **Terres rares:** Per fabricar els imants permanents de molts generadors s'utilitzen materials com el **neodimi** el **disprosi**. L'extracció d'aquests minerals a països com la Xina sovint té un cost ambiental i social molt elevat.
- Els materials que es fan servir quan estan actius no fan mal, però un cop ja no funcionen allò es quedarà allà per molt de temps, molestant en la natura.



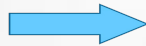
EXEMPLES REALS A CATALUNYA O A ESPANYA DE LES CENTRALS

A Catalunya hi ha 17 parcs eòlics en funcionament que es distribueixen a les demarcacions de Barcelona, Lleida i Tarragona.

PARC EÒLIC DE BAIX EBRE



PARC EÒLIC DE MILÀ (MENORCA)



PARC EÒLIC DE MONTSANT



AVANTATGES I INCONVENIENTS DE LES CENTRALS EÒLIQUES COM A CONCLUSIÓ

AVANTATGES:

Les centrals eòliques ofereixen energia renovable, inesgotable i neta.

Neta i ecològica: No emet gasos contaminants ni residus tòxics durant el seu funcionament.

Instal·lació ràpida: El muntatge d'un parc eòlic es pot completar en pocs mesos.

Inconvenients:

1. No sempre hi ha vent.
2. És una energia que no es pot emmagatzemar.
3. Necessita velocitat de vent per poder generar electricitat de manera eficient, entre els 10 i els 40 km/h.
4. Causa un impacte estètic del paisatge.
5. Les pales dels aerogeneradors poden suposar un perill per a la fauna d'aus de la zona.



MOLTES GRÀCIES PER ESCOLTAR NOS

