

EXPERIÈNCIA

Títol

L'ENERGIA "SOSTÉ" EL MÓN

Centre

CÀTEDRA DE PROCESSOS INDUSTRIALS SOSTENIBLES. UNIVERSITAT DE GIRONA

Nivell

ALUMNES DE SEGUNDÀRIA

MATERIAL

- Motors elèctrics de corrent contínua.
- Mòduls termoelèctrics.
- Panells fotovoltaics.
- Bombetes.
- Multímetres.
- Altres components electrònics.

COM HO FEM?

Muntarem, treballant en equip, els següents dispositius: un petit aerogenerador eòlic, un generador fotovoltaic i un mòdul termoelèctric.

Una vegada muntats observarem com generen electricitat i de quina manera podem aprofitar aquesta.

D'igual forma proporcionarem dades reals sobre la producció d'energia i com podem generar aquesta mitjançant fonts d'energia renovables.

QUÈ OBSERVEM?

Determinarem com afecta la velocitat del vent o la mida de les pales del aerogenerador en la potència elèctrica generada. Es podrà comprovar com connectant mòduls fotovoltaics en sèrie o en paral·lel es pot augmentar el voltatge o la intensitat del conjunt. També veurem com, gràcies als mòduls termoelèctrics, podem generar electricitat amb la calor del nostre propi cos.

ELS CONCEPTES CIENTÍFICS

Relacionarem conceptes de electrotècnia, mecànica de fluids, transferència de calor, química i física en general, d'una forma bàsica però a la vegada rigorosa per tal de fomentar la curiositat científica i l'ús d'energies renovables entre els nois i noies (i pares i mares) que participin als tallers.