

Programa de 3 dies - ENERGIES RENOVABLES



INFORMACIÓ i RESERVES

CAMPUS CERDANYA

Rebeca Garcés

Av. Ramón Condomines 14 - 17520 Puigcerdà (Girona)

Tel. 972 883 530 / 679078644

rgarces@campus-cerdanya.com

www.campus-cerdanya.com

Les energies renovables

El present Treball de Síntesi “les energies renovables” és un treball per entendre la importància de l’energia renovable per al nostre planeta i la seva rendibilitat i aplicar-les en el projecte de la construcció d’una casa sostenible..

Per una banda estudiarem de forma pràctica cada energia renovable per separat (l’energia solar, l’eòlica, la hidràulica, la geotèrmica, la biomassa...) per tal d’aprendre el seu funcionament.

Aquests coneixements s’hauran d’aplicar posteriorment en el projecte de construcció d’una casa sostenible on els alumnes hauran de dissenyar un mapa de casa seva, explicar el funcionament de cada energia que han escollit i finalment construir la casa amb peces de Lego. Un cop enllestit el projecte hauran de fer una presentació oral i defensar la seva creació.



Avaluació:

L’equip de tècnics del treball de síntesi creu convenient la participació dels professors per tal de poder avaluar la feina feta. No obstant els tècnics passaran un informe d’actitud i valoració (comportament, participació...) de cada alumne al tutor corresponent.

L’alumne, amb el seu grup, haurà d’entregar al professor com a treball final un PowerPoint on surti la següent informació:

- Introducció (explicació fonamentada del perquè crear una casa sostenible).
- Explicació del seu projecte i de la funció de cada energia utilitzada (*a poder ser utilitzar el màxim nombre d’energies renovables*).
- El mapa a escala o croquis del seu projecte de casa sostenible.
- Conclusions finals sobre la importància de les energies renovables.
- Avaluació final individual del que han après i de la feina feta en castellà.
- Elaboració d’un projecte de casa sostenible a partir de les energies renovables.

Objectius generals del treball de síntesi:

- Elaboració d’un projecte de casa sostenible a partir de les energies renovables.

Objectius específics:

- Diferenciar el funcionament de cada energia renovable.
- Realització de tallers de les diferents energies renovables: eòlica, hidràulica, solar, geotèrmica, i biomassa.
- Aplicar els coneixements de les energies renovables en el medi natural mitjançant l'excursió pel territori.
- Sensibilitzar de la importància d'un món sostenible.
- Exposar oralment els resultats davant la resta del grup.
- Utilitzar la imaginació i la creativitat
- Fomentar la coneixença, la cooperació i la convivència entre els companys del grup.
- Aplicar els continguts apresos per fer el projecte final de treball de síntesi.

Continguts generals de cada matèria:

- **Matemàtiques:**
 - Aplicació dels càlculs de cabal i potència.
 - Càlcul de percentatges i altres operacions matemàtiques.
- **Ciències experimentals – física i química:**
 - Aplicació de les formules del moviment.
 - Reproducció d'una central hidroelèctrica.
 - Distinció de cada transformació d'energia.
 - Explicació i utilització d'una cuina solar o forn solar.
- **Ciències socials i naturals:**
 - Enumeració dels impactes i beneficis que podem treure de les energies renovables.
 - Verificació dels factors del canvi climàtic.
- **Tecnologia:**
 - Aplicació de cada energia en el projecte de casa sostenible.
 - Visualització del funcionament d'una Central hidroelèctrica.
 - Identificació del funcionament i utilitat de cada central.

Elaboració d'un tríptic informatiu, de com podem aprofitar els recursos naturals

1R DIA	2N DIA	3R
	Esmorzar	Esmorzar
BENVINGUDA I ALLOTJAMENT // PRESENTACIÓ DEL PROJECTE	EXCURSIÓ PER GRUPS – TREBALLEM LES ENERGIES RENOVABLES (biomassa, eòlica, hidràulica, solar)	LA CASA SOSTENIBLE
Instal·lació/ temps lliure	Temps lliure	Valoració final
<i>Picnic de Casa</i>	Dinar Picnic	Dinar
TALLER SOBRE L'ENERGIA SOLAR TÈRMICA I FOTOVOLTAICA	TORNADA A LA INSTAL·LACIÓ	Comiat
Berenar	Berenar	
TALLERS SOBRE LA BIOMASSA I LES ENERGIES EOLIQUES I HIDRAULIQUES	AUDITORIA ENERGÈTICA DE LA CASA DE COLÒNIES	*Els responsables de les activitats es reserven el dret de poder modificar l'ordre o substituir alguna activitat per raons externes, com per exemple el clima.
Sopar	Sopar	
DESCOBERTA NOCTURNA I FOTOGRÀFICA DE PUIGCERDÀ	FESTA COMIAT	