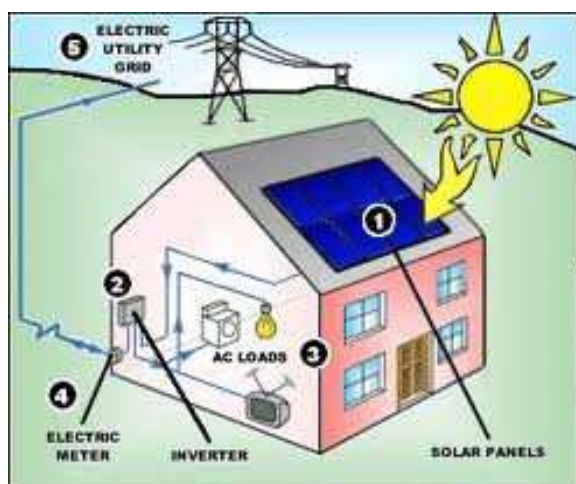




Universitat de Girona

Institut de Ciències de l'Educació Josep Pallach (ICE)

EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I PRODUCCIÓ D'ENERGIA PER A L'AUTOCONSUM



PROJECTE EFICIÈNCIA
INS LA GARROTXA
<http://www.eficiencia.biz/>

PROPOSTA CURS 2012/13

ANTONI MORENO REY
ANTONI HIDALGO ORTEGA
JOAN PELLICER JACOMET



Universitat de Girona

Objectius del curs:

L'objectiu general del curs és donar a conèixer una sèrie de tècniques i eines relacionades amb l'estudi, implementació i seguiment d'instal·lacions energèticament eficients. També s'estudiaran algunes aplicacions que utilitzen tècniques de producció d'energia elèctrica sostenible, destinades a l'autoconsum i fàcilment aplicables a l'aula.

Destinatari i camp d'aplicació:

SECUNDÀRIA – FORMACIÓ PROFESSIONAL

Professorat de Secundària de Tecnologia a ESO i Batxillerat i de Cicles Formatius de les famílies d'Electricitat i Electrònica i Energia i Aigua.

Aquest temari es pot utilitzar per al desenvolupament teòric i pràctic de les matèries de Tecnologia d'ESO, Tecnologia Industrial, Electrotècnia i Electrònica de Batxillerat i en Treballs de Recerca de Batxillerat. També es pot utilitzar per al desenvolupament teòric i pràctic dels mòduls de domòtica, d'automatització i d'energia solar fotovoltaica dels cicles formatius de grau mitjà i grau superior de les famílies d'Electricitat i Electrònica i Energia i Aigua:

- CFGM Instal·lacions elèctriques i automàtiques.
- CFGM Instal·lacions de telecomunicacions.
- CFGS Sistemes electrotècnics i automatitzats.
- CFGS Automatització i robòtica industrial.
- CFGS Eficiència energètica i tèrmica.
- CFGS Energies renovables.

Formadors i col·laboradors:

Antoni Moreno Rey (INS La Garrotxa d'Olot)

Joan Pellicer Jacomet (INS Cendrassos de Figueres)

Antoni Hidalgo Ortega (INS Baix Empordà de Palafrugell)

Experts de les empreses: Wattia, Igetech, Analitzadors i Innova Didàctic, SL.

Durada del Curs:

30 h.

Requisits previs per a realitzar el curs:

Nocions d'automatismes bàsics i domòtica.

Calendari:

JULIOL						
DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DG
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Modalitat:

Semi-presencial: 3 Sessions presencials (18h) + 2 Sessions Telemàtiques - projecte (12h).

Horari:

Sessions presencials: dimecres 10 de juliol, divendres 12 de juliol i dimarts 16 de juliol.
De 8:45h. a 14:45h. Ins La Garrotxa (TE1 – E05).

Sessions Telemàtiques: dijous 11 de juliol i dilluns 15 de juliol.
Campus Virtual Moodle UdG : <http://moli2.udg.edu/>

Objectius generals:

- Donar a conèixer tècniques d'estalvi energètic en la climatització d'edificis.
- Donar a conèixer tècniques de monitorització de dades tèrmiques.
- Introduir els participants en les tècniques de la gestió del consum elèctric.
- Donar a conèixer els mesuradors de consum professionals i didàctics.
- Introduir els participants en les tècniques de producció d'energia elèctrica fotovoltaica per a l'autoconsum.
- Introduir els participants en les tècniques d'automatització domèstiques bàsiques mitjançant autòmat programable LOGO!.
- Introduir els participants en les tècniques d'automatització domèstiques bàsiques mitjançant sistema distribuït KNX (EIB).
- Donar a conèixer el projecte d'eficiència energètica MEET de l'Institut La Garrotxa d'Olot.
- Donar a conèixer petites aplicacions didàctiques de control i eficiència energètica mitjançant LOGO!.

Continguts (Temari general):

- Tècniques d'estalvi energètic: sectorització i control remot.
- Tècniques de monitorització (ibutton).
- Gestió del consum elèctric.
- Mesuradors de consum professionals i didàctics.
- Instal·lació d'energia solar fotovoltaica per a l'autoconsum.
- Sistemes de control per a l'estalvi energètic: KNX i LOGO!
- Projecte d'eficiència energètica MEET a l'Institut La Garrotxa d'Olot.
- Projecte didàctic mitjançant autòmats programables.