

Bloc 4. Eines per al desenvolupament dels projectes // 4 hores

DIA 9. Dijous 13 de juny

De 16:00h a 20:00h

- Diverses eines de finançament dels projectes.
- El funcionament de les ESEs (Empreses de serveis energètics).
- Altres modalitats de finançament (crowdfunding, fons d'inversió específics renovables i eficiència energètica, REITs, rentings, leasings, etc.).
- Projectes europeus (IEE, LIFE+, etc.).

Professor: **Roger Marcos**, *Expert en Desenvolupament de Negocis d'Energia i Sostenibilitat. Director General a WPT (<http://www.windpowertransmissions.com>).*

Bloc 5. Ecoemprenedoria // 4 hores

DIA 10. Divendres 14 de juny

De 09:00h a 13:00h

Taller d'ecoemprenedoria:

- Introducció a l'ecoemprenedoria.
- Diferents models de negoci, introducció al mètode "business model canvas".
- Nous camps amb oportunitats de negoci.
- Exemples de casos reals.

Inclou un exercici pràctic on es presenta un repte per a que els participants el resolguin treballant en equip. L'aprenentatge d'aquest exercici està adreçat a valorar la importància de validar hipòtesis en la primera fase del procés de desenvolupament d'una idea de negoci. En general, els tallers són molt participatius.

Professor: **Oriol Pascual**, *de l'empresa Enviu Barcelona (<http://enviubarcelona.com>) (<http://enviu.org>).*

Visites a instal.lacions

DIA 11. Dissabte 15 de juny // Matí.

Visites a instal.lacions tèrmiques de biomassa i fotovoltaica d'autoconsum.

4 o 5 hores.

Professor: **Albert Joan i Marc Tibau**.

SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

Organitza:



CURS D'INTRODUCCIÓ A L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I LES ENERGIES RENOVABLES (Re-Energy Jobs)

Programa curs de 40 hores // Gratuït

De dilluns 3 de juny a dissabte 15 de juny de 2013

Casa de Cultura de Girona

Inscripcions: al **CILMA 972 184 863** o fcots@cilma.cat

OBJECTIU

Promoure i desenvolupar un programa d'especialització per a recents llicenciats/enginyers per tal que puguin prestar els seus serveis com a tècnics superiors qualificats en desenvolupament d'accions en matèria d'eficiència energètica i energies renovables. El curs dotarà els assistents d'un coneixement general i de les eines i/o recursos necessaris per desenvolupar-se adequadament en el sector.

DESTINATARIS CURS

Enginyers industrials o similar.

Llicenciats en ciències ambientals o similar.

Número places: 30

Selecció per ordre d'inscripció i prioritant les persones menors de 30 anys que acreditin estar en situació d'atur.

Col·labora:



Aquest projecte està subvencionat pel SOC i el Fons Social Europeu, d'acord amb el Programa d'ajuts a Projectes Innovadors i Experimentals, regulat per l'Ordre EMO/312/2012 de 8 d'octubre

Bloc 1. Política energètica i sistema energètic // 4 hores

DIA 1. Dilluns 3 de juny

De 16:00h a 20:00h

Presentació del curs i del Pacte d'Alcaldes com a oportunitat per la creació d'un marc de competitivitat en matèria d'eficiència energètica i energies renovables a la demarcació de Girona.

- Introducció a la problemàtica energètica global (canvi climàtic, dependència energètica, conflictes geopolítics energètics, etc.).
- Introducció al sistema energètic català.
- Generació d'energia elèctrica a Catalunya. El mix energètic català.
- Estat i potencial d'implantació de les energies renovables a Catalunya, punts forts i febles.
- Polítiques energètiques d'Europa, d'Espanya i de Catalunya: *Energy roadmap 2050 EU, European Energy 2020 strategy, Plan de acció nacional de eficiència energètica en España 2011-2020, Plan de energías renovables 2011-2020, Pla de l'Energia i Canvi Climàtic a Catalunya 2012-2020.*
- Breu introducció al mercat elèctric. Conceptes bàsics.

Professor: **José Enrique Vázquez**, president del Grup Gestors Energètics (<http://www.gge.es>) i gerent de l'empresa de Consultoria Energètica Bioquat (<http://www.bioquat.com>)

Bloc 2. Eficiència energètica // 8 hores

DIA 2. Dimarts 4 de juny

De 16:00h a 18:00h

- Marc normatiu. Directiva europea, Codi Tècnic, altres (RITE, RBT).
- Conceptes bàsics d'eficiència energètica elèctrica.
- Conceptes bàsics d'eficiència energètica tèrmica.
- Auditories energètiques. Conceptes bàsics i metodologies.

Professor: **Jaume Vicens**, enginyer industrial fundador d'EnerGi (<http://www.energi.cat>) i soci fundador i director tècnic d'APERGAS, empresa dedicada al Disseny, construcció i gestió de plantes de biogàs.

18:00h a 20:00h

- Conceptes bàsics d'eficiència energètica en enllumenat públic.

Professor: **Albert Ramos**, Enginyer expert en enllumenat de l'empresa SECE (<http://www.sece.com>).

DIA 3. Dimecres 5 de juny

De 16:00h a 20:00h

- Introducció a l'eficiència energètica en edificis.
- Edificis d'energia quasi nul·la.
- Gestió energètica. Control i monitoratge d'instal·lacions.
- Diversos sistemes de certificació energètica de sostenibilitat (LEED, BREAM, etc.).
- Estandard EVO. Introducció al IPMVP Protocol Internacional de Mesura i Verificació i a IEEFP.
- Certificació energètica d'edificis existents i eines de càlcul CE3 i CE3X.

Professor: **Antoni Márquez**, enginyer industrial, expert en eficiència energètica en edificis, professor al Col·legi d'Arquitectes i al Col·legi d'Arquitectes Tècnics, fundador de CO2en Energy Consulting (<http://www.co2en.com>) i membre fundador de Green Building Management (<http://www.gbm.cat>).

Bloc 3. Energies renovables // 20 hores

DIA 4. Dijous 6 de juny

De 16:00h a 20:00h

- Introducció a les diverses tecnologies energètiques existents.
- Viabilitat econòmica actual de les instal·lacions. Règim especial, Real Decret 1/2012, règim autoconsum. Nocions per al càlcul de la rendibilitat econòmica de les inversions i eines de càlcul existents.

Professor: **Jesús Teixidor**, enginyer industrial a l'empresa EFIENER (<http://www.efiener.com>) i BIOFUSA (<http://www.biofusa.com>).

DIA 5. Divendres 7 de juny

De 16:00h a 20:00h

- Introducció a la producció de calor. Biomassa i energia solar tèrmica.

Professor: **Marc Tibau**, enginyer industrial de l'empresa E+Tecnologia (<http://www.energiesrenovablesgirona.com>).

DIA 6. Dilluns 10 de juny

De 16:00h a 20:00h

- Introducció als sistemes per bomba de calor amb geotèrmia i xarxes de calor.

Professor: **Francesc Coll**, Tècnic d'instal·lacions de l'empresa Terúndar, especialistes en instal·lacions de climatització i de geotèrmia. (<http://www.terundar.com/>) i **Albert Pujades**, Llicenciat en Ciències Geològiques, Director Tècnic del CECAM en geotèrmia.

DIA 7. Dimarts 11 de juny

De 16:00h a 20:00h

- Introducció a l'energia fotovoltaica i eòlica. Instal·lacions connectades a xarxa, aïllades i en règim d'autoconsum.

Professor: **Albert Joan**, enginyer industrial de Mateu Nierga, expert en instal·lacions FV i minieòliques. (<http://www.mateunierga.com>).

DIA 8. Dimecres 12 de juny

De 16:00h a 20:00h

- Introducció a les plantes de biogàs.

Professor: **Jaume Vicens**, enginyer industrial fundador d'EnerGi (<http://www.energi.cat>) i soci fundador i director tècnic d'APERGAS, empresa dedicada al Disseny, construcció i gestió de plantes de biogàs.