

# Formació

## Escoles Agràries

### Autogeneració fotovoltaica rural

Manresa, de l'11 de març al 22 d'abril de 2020

#### Presentació i objectius

Aquest curs va adreçat a persones relacionades amb l'àmbit rural que vulguin conèixer més sobre les instal·lacions fotovoltaïques i les oportunitats que poden oferir en les seves finques, per tal de ser més autosuficients energèticament.

Serà un curs teòric i pràctic en el qual coneixerem i visitarem instal·lacions autònomes completes, i aprendrem com dissenyar i dimensionar sistemes proposats pels alumnes a partir de les seves necessitats d'energia, tant d'instal·lacions autònomes, com d'instal·lacions connectades a la xarxa.

El curs vol posar en concordança la nova situació de l'ESFV generada per la baixada de preus dels panells fotovoltaïcs, donar elements de disseny per a les instal·lacions autònomes, conèixer experiències en funcionament i abordar les possibilitats actuals que ofereixen les energies renovables.

#### Professorat

Àngel Valls, especialista en ESF

Jaume Domingo, especialista en ESFV

Jordi Bonet, professor de la UPC-Manresa en el grau d'Enginyeria de sistemes TC

Amau Arumí, professor de la UPC-Manresa en el grau d'Enginyeria de sistemes TC

Manel Romero, enginyer industrial i soci cofundador de Sud Renovables

#### Realització

##### Lloc:

Finca Can Poc Oli  
(Escola Agrària Manresa)

##### Calendari i horari:

Dimecres,  
de 15:00 a 19:00 h  
i el dissabte 28 de març,  
de 9:00 a 16:00 h

##### Durada del curs:

30 h

#### Inscripcions

Podeu inscriure-us-hi a l'**Escola de Agrària de Manresa**

##### Coordinadora:

Sra. Elena Sixto, telèfon 93 874 90 60  
a/e: [ccagraria.manresa@gencat.cat](mailto:ccagraria.manresa@gencat.cat)

##### Cost del curs:

Dret d'inscripció: 32€

Per més informació sobre les modalitats de matrícula, els drets i el període d'inscripció o el programa complet del curs podeu consultar [agora.xtec.cat/ecamanresa/](http://agora.xtec.cat/ecamanresa/)

Més informació: [agricultura.gencat.cat](http://agricultura.gencat.cat)



## Programa

### SESSIÓ 1, dm. 11 de març

15:00 - 19:00 h Teoria

#### **TIPUS D'INSTAL·LACIONS FOTOVOLTAIQUES. ELEMENTS QUE LES COMPOSEN. CONCEPTES D'ENERGIA I POTÈNCIA:**

Llei d'Ohm, Equivalències d'unitats. Energia, Treball, Tensió, Intensitat, Resistència, Reactància, Capacitat...

*Professor: Jaume Domingo i Angel Valls*

### SESSIÓ 2, dm. 18 de març

15:00 - 19:00 h Teoria

#### **CAPTACIÓ D'ENERGIA I EMMAGATZEMATGE D'ENERGIA.**

Els panells fotovoltaics. Tipus, corbes, rendiments. Orientació i inclinació dels panells, fixació, estructures... Bateria, consum instantani... Tipus de bateries, voltatges i capacitats.

*Professor: Jaume Domingo i Angel Valls*

### SESSIÓ 3, dm. 25 de març

15:00 - 19:00 h Teoria

#### **CONCEPTES DE DIMENSIONAMENT PARTINT DE LES NECESSITATS I DISPONIBILITATS GLOBALS D'ENERGIA. APLICACIONS COMPLEMENTÀRIES:**

Escalfament d'aigua, climatització, obtenció d'aigua destil·lada, aire comprimit...

*Professor: Jaume Domingo i Angel Valls*

### SESSIÓ 4, ds. 28 de març

9:00 - 16:00 h

#### **VISITA A DIFERENTS INSTAL·LACIONS FOTOVOLTAIQUES DEL BAIX CAMP.**

*Professor: Jaume Domingo i Angel Valls*

### SESSIÓ 5, dm. 1 d'abril

15:00 - 19:00 h Teoria

#### **NOUS CRITERIS DE DISSENY I DIMENSIONAMENT. ESQUEMES I PRESSUPOSTOS.**

**INSTAL·LACIÓ INTERIOR:** Situació dels onduladors, reguladors, cablejat, elements de seguretat...

*Professor: Jaume Domingo i Angel Valls*

### SESSIÓ 6, dm. 15 d'abril

15:00 - 19:00 h Teoria / Pràctica

#### **EXERCICI PRÀCTIC DE DISSENY I DIMENSIONAMENT D'INSTAL·LACIONS**

**FOTOVOLTAIQUES. PARTINT DE LES NECESSITATS ENERGÈTIQUES DELS ALUMNES.**

*Professor: Jaume Domingo i Angel Valls*

### SESSIÓ 7, dm. 22 d'abril:

15:00 - 17:00 h Teoria

#### **NORMATIVA VIGENT D'INSTAL·LACIONS FOTOVOLTAIQUES D'AUTOCONSUM.**

*Professor: Manel Romero*

17:00 - 19:00 h Teoria.

#### **MONITORATGE D'INSTAL·LACIONS FOTOVOLTAIQUES.**

*Professors: Jordi Bonet i Amau Arumí*