

# Formació

## Escoles Agràries

### Fotovoltaica per a l'autoconsum: nous conceptes i possibilitats

Manresa, del 21 de març al 27 d'abril del 2019

## Presentació i objectius

Aquest curs presenta les oportunitats actuals que ofereix l'Energia Solar Fotovoltaica (ESFV) i els avantatges que ofereix un sistema de captació a 300V. Serà un curs teòric i pràctic en el qual, a més de conèixer i visitar instal·lacions autònomes completes, també dimensionarem i dissenyarem sistemes proposats pels alumnes, tant d'instal·lacions autònomes, com sistemes de bombament d'aigua, muntatge de termos, etc.

Els cursos vol posar en concordança la nova situació de l'ESFV generada per la baixada de preus dels panells fotovoltaics, donar elements de disseny per a les instal·lacions autònomes, conèixer experiències en funcionament i abordar les possibilitats actuals de l'ESFV.

## Professorat

Àngel Valls, especialista en ESFV.

Jaume Domingo, especialista en ESFV.

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

Arnau Arumí, professor de la UPC-Manresa en el grau d'Enginyeria de sistemes TIC.

## Realització

### Lloc:

Finca Can Poc Oli  
(Escola Agrària Manresa)

### Calendari i horari:

Dijous,  
de 15:00h a 19:00h  
i els dissabtes,  
12 de març i 27 d'abril,  
de 10:00h a 19:00 h

### Durada del curs:

40 h

## Inscripcions

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

### Coordinadora:

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

### Cost del curs:

Dret d'inscripció: 54 €

Per a 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, dj. 21 de març

- Possibilitats actuals de l'ESFV (Energia Solar Fotovoltaica) a Catalunya i al món.
- Nous criteris de disseny. Autosuficiència energètica en zones rurals.

### SESSIÓ 2, dj. 28 de març

- Consum instantani i emmagatzematge diversificat.
- Utilització de VFD (convertidors de freqüència) en energia solar fotovoltaica.

### SESSIÓ 3, ds. 30 de març

- Visita a les Planes d'Hostoles: instal·lació completa autònoma i sistema de captació a 300V.

### SESSIÓ 4, dj. 4 d'abril

- Pràctica a Artés (Les Guixeres): Muntatge d'un sistema de captació de 300V. Sistemes aïllats amb captació a 300V. Onduladors híbrids. Instal·lacions amb recolzament de la xarxa elèctrica.

### SESSIÓ 5, dj. 11 d'abril

- Utilització de fonts commutades (soldadors inverter, alimentadors de LED, fonts d'ordinador, carregadors de mòbils...) en ESFV.
- Bombament solar directe amb VFD.
- Sistemes de control.
- Sistemes de fred solar.

### SESSIÓ 6, dj. 18 d'abril

- Pràctica a Can Poc Oli: Escalfament d'aigua amb excedents elèctrics.

### SESSIÓ 7, dj. 25 d'abril

- Monitoratge i automatització d'instal·lacions fotovoltaïques. Sensors de corrent, voltatge i potència DC i AC. Publicació de resultats a internet. Gestió d'avisos per missatgeria.
- Visualització de les dades d'una instal·lació a l'Àfrica.

### SESSIÓ 8, ds. 27 d'abril

- Visita (a concretar) de diferents sistemes autònoms: bombament d'aigua, escalfament d'aigua.