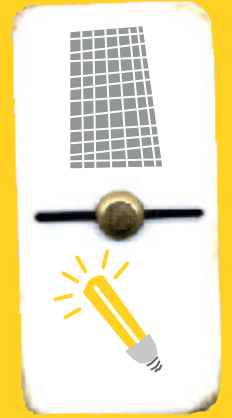


L'Energia Solar Fotovoltaica



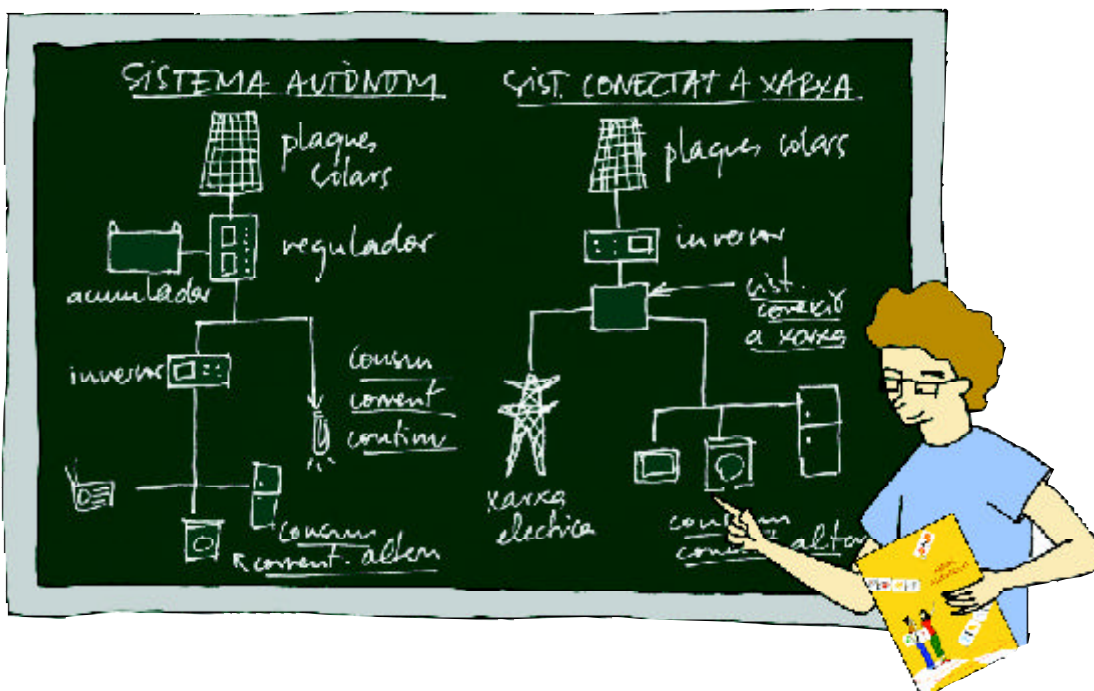
Què és?

L'energia solar fotovoltaica és un tipus d'energia renovable basada en l'aprofitament de l'energia del sol mitjançant la instal·lació de plaques fotovoltaïques fetes a partir de cèl·lules de silici. Aquestes plaques absorbeixen la radiació solar i la transformen directament en energia elèctrica sense produir emissió de gasos contaminants.

Com funciona?

La instal·lació fotovoltaica es compon de plaques fotovoltaïques, bateries, si escau, regulador i inversor. Actualment, també s'estan fent instal·lacions híbrides a les quals, a més de plaques solars, s'hi afegeix un petit aerogenerador de suport.

El sistema fotovoltaic pot funcionar connectat a la xarxa elèctrica o bé d'una manera autònoma. En el primer cas, la instal·lació no disposa de bateries, sinó que està connectada a la xarxa d'electricitat. De dia, l'electricitat produïda es pot consumir o bé vendre-la a la companyia elèctrica. De nit, quan no fa sol, es consumeix electricitat comprant-la a la companyia. El sistema fotovoltaic autònom, en canvi, emmagatzema en bateries l'electricitat produïda per les plaques solars, de manera que es pot disposar d'energia durant tot el dia d'una manera independent.



L'Energia Solar Fotovoltaica

On es pot aplicar?

La instal·lació fotovoltaica autònoma pel que fa a l'ús domèstic està dissenyada per a petits centres de consum com, per exemple, habitatges aïllats en zones rurals a les quals no arriba la xarxa de distribució elèctrica. Amb aquest tipus d'instal·lació es pot assegurar el subministrament d'electricitat per als electrodomèstics, per a la il·luminació i per als equips de ràdio, televisió i ordinador.

Hi ha també plaques portàtils d'energia solar fotovoltaica, útils per recarregar piles i fer funcionar senzills aparells electrònics a l'aire lliure, com un ordinador portàtil, una llanterna, una ràdio o un ventilador, sense necessitat de connexió a la xarxa i per estalviar energia.

L'energia fotovoltaica també s'aplica al bombeig d'aigua per al rec i per al consum humà, i també per a altres tipus de consum puntuals com ara repetidors de senyals o enllumenat públic, que requereixen diferents instal·lacions.



Avantatges de l'energia solar fotovoltaica

- Com la resta d'energies renovables és: inesgotable i no contaminant.
- Un cop duta a terme la instal·lació i feta la inversió inicial no s'originen despeses posteriors destacables i el consum resulta gratuït.
- Elimina els costos ecològics i estètics de la instal·lació de línies elèctriques i el seu manteniment en zones de difícil accés, amb la qual cosa contribueix al no despoblament d'aquestes zones.
- La seva estructura facilita l'autonomia i per tant, una distribució de l'energia descentralitzada.
- Aporta uns nivells de manteniment i risc d'avaría molt baixos.
- La flexibilitat en el seu funcionament permet l'autogestió i la independència, a diferència dels sistemes energètics tradicionals molt condicionats a factors externs i llunyans com, per exemple, els preus del petroli o la situació política internacional. Així, l'energia solar és, per naturalesa, autònoma, local i autòctona.
- Permet la complementarietat i la fàcil integració a altres tipus d'energies com l'eòlica.
- El seu ràpid desenvolupament redueix el seu cost i n'augmenta el rendiment.



Sabies què...

- Els satèl·lits funcionen únicament amb aquest tipus d'energia.
- L'estructura bàsica de les plaques fotovoltaïques és la mateixa que la de les petites plaques de les calculadores solars.
- Des de l'any 2000, la teulada de l'Ajuntament de Barcelona disposa d'una coberta fotovoltaica. Aquesta instal·lació pot arribar a produir més de 100 MWh l'any només a través de la captació d'energia provinent de la radiació solar.



Ajudes

Institut Municipal del Paisatge Urbà

Emmarcat en la campanya municipal per a la protecció i per a la millora del paisatge urbà, l'Ajuntament de Barcelona ofereix ajudes per fer obres i instal·lacions que fomentin la sostenibilitat. En aquest capítol s'inclouen les que estan relacionades amb l'ús de les energies renovables i l'estalvi energètic. Aquesta campanya subvenciona la incorporació de plaques solars i sistemes d'acumulació i la seva connexió a les instal·lacions de servei fins a un màxim del 25% del cost de la nova instal·lació, a més de l'abonament de taxes. Es requereix el compromís del beneficiari de mantenir la instal·lació durant un mínim de tres anys.

Tel. 93 270 20 20
Av. de les Drassanes 6-8, 20e
08001 Barcelona
www.bcn.es/paisatgeurbà

Institut Català d'Energia (ICAEN)

Atorga subvencions anuals per a l'estalvi i per a l'eficiència energètica, i també per a l'aprofitament dels recursos energètics renovables. Aquesta ajuda inclou el finançament per a la creació o per a la millora d'infraestructures fotovoltaïques amb una quantia màxima de 7,4 euros/Wp instal·lat per a sistemes aïllats i 3,7 euros/Wp per sistemes connectats a la xarxa. S'adreça a empreses, a institucions sense finalitat de lucre, a corporacions locals, a persones físiques i a

comunitats de propietaris. Una altra possibilitat és el servei "Fita Solar", mitjançant el qual l'Institut Català de Finances facilita l'elaboració i el manteniment de projectes solars entre usuari i proveïdor, a través d'un préstec per valor del 70% del cost total a un termini de 10 anys. Aquest servei està adreçat a tota mena d'entitats jurídiques, corporacions locals i comunitats de propietaris o associacions de veïns.

Tel. 93 622 05 00
Av. de la Diagonal 453 bis, àtic
08036 Barcelona
www.ICAEN.es/frameo.html

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)

Aquest organisme, conjuntament amb l'Institut de Crèdit Oficial (ICO), ofereix una línia de crèdit per a projectes d'inversió en energies renovables i també en eficiència energètica. Es financen projectes d'energia solar fotovoltaïca, de menys de 100 kWp, fins a un màxim del 89% del seu cost elegible, amb un termini de 7 anys i un import màxim de 6.310.500 euros per any/inversor. La bonificació aplicada és inferior a l'índex Euribor a 6 mesos, tipus d'interès de referència.

Tel. IDAE (91 456 49 00)
www.idae.es
Tel. ICO (900 121 121)
www.ico.es



On trobar més informació

Agència Local d'Energia de Barcelona
Centre de Recursos Barcelona Sostenible

C/ Nil Fabra, 20 - 08012 Barcelona
Tel. 93 237 47 43
www.barcelonaenergia.com
www.bcn.es/agenda21/crbs
recursos@mail.bcn.es



**AGÈNCIA D'ENERGIA
DE BARCELONA**



[AGÈNCIA D'ENERGIA DE BARCELONA]