

# ENERGIA SOLAR A LA BIBLIOTECA DE L'ETSEIB



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH  
Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius

## Necessitats dels estudiants



Ús de les noves tecnologies: dispositius propis o bé préstec d'ordinadors portàtils



3.878 usuaris potencials i 203.908 visitants l'any 2017



366 places de lectura, de les quals només 150 amb connexió elèctrica abans del projecte



Ampliar el nombre de places de lectura electrificades per tal de facilitar als usuaris l'ús de dispositius mòbils



## Estalvi energètic a la UPC



Aconseguir una universitat de baixa intensitat energètica i baixa emissió de carboni, i experimentar la innovació als campus

LÍNIES ESTRATÈGIQUES	Energia renovable	<b>20%</b> Energia renovable
	Gestió i optimització de la demanda energètica	<b>20%</b> De reducció respecte 2007
	CampusLAB	<b>200</b> Estudiants involucrats <b>10</b> Edificis pilot preferents
	Eficiència energètica i gestió de les instal·lacions	<b>100%</b> Edificis certificats <b>10%</b> Inversions de PIU <b>1</b> Gestor energètic per campus



Continuar avançant amb els sistemes d'estalvi energètic i, concretament, analitzar la viabilitat d'implementar energies renovables als edificis

## El projecte



Sistema fotovoltaic que genera l'energia necessària per dotar de connexió elèctrica la zona de bucs d'estudi individual de la biblioteca

Instal·lació aïllada modular i ampliable, de 4 kW de potència de generació i un dia d'autonomia, que funciona de manera completament independent de la xarxa elèctrica convencional



16 panells fotovoltaics instal·lats a la coberta de la biblioteca per generar l'energia



24 bateries de plom sota cobert per emmagatzemar l'energia



Inversor solar per convertir l'energia de corrent continu procedent dels panells en corrent altern



66 endolls de superfície a tots els punts de lectura de la zona d'estudi individual

## Funcionament actual



Energia suficient per a 20 ordinadors portàtils i 20 mòbils endollats simultàniament, amb un màxim de 10 hores de funcionament al dia

En dies de màxima ocupació i temps tapat, la reserva d'energia no ha estat suficient per abastir la demanda

## Eina de sensibilització

2a fase: instal·lar un sistema de telegestió que permeti monitoritzar l'emmagatzematge i consum de l'energia

Posar a disposició dels usuaris aquesta informació per conèixer en temps real el consum que s'està fent de l'energia

