

Apunts d'energia

De les inversions en eficiència energètica de l'any 2021 destaquen una instal·lació solar fotovoltaica, dues calderes de condensació, més de 7.000 llums LED i mesures per optimitzar la potència contractada

Aquest any 2021 la UAB, a través de la Direcció d'Arquitectura i Logística (àmbit d'Eficiència Energètica), destina una partida pressupostària de 400.000 euros a actuacions d'estalvi i eficiència energètica. La finalitat de les inversions és la millora de l'eficiència energètica de les instal·lacions de calefacció i enllumenat, així com la implantació progressiva de les energies renovables al campus. D'altra banda, la UAB també fa accions per reduir el cost econòmic de la despesa d'electricitat amb mesures com optimitzar la potència contractada i buscar els millors preus del quilowatt hora (kWh) al mercat lliure.

Aquestes actuacions s'emmarquen dins Pla Campus Saludable i Sostenible 2018-2022, en concret en la línia estratègica 5, que té com a objectius fomentar l'eficiència energètica de les instal·lacions i l'estalvi energètic dels equips, potenciar l'ús de recursos locals i renovables i fer una gestió eficient i responsable de l'aigua.

Unificació elèctrica dels edificis B i C per optimitzar la potència contractada de la Universitat i reduir el cost econòmic

L'objectiu del projecte «Anell únic en mitjana tensió del campus de la UAB» és que la UAB estigui alimentada en mitjana tensió per un únic punt de subministrament elèctric en lloc dels onze punts actuals, fet que permetrà optimitzar la potència contractada pel conjunt de la Universitat en funció dels coeficients de simultaneïtat dels diferents edificis.

La primera fase, que ha consistit en la unificació dels edificis B i C amb una inversió d'uns 78.000 €, s'ha dut a terme el mes de juliol i generarà uns estalvis econòmics associats d'uns 48.000 € anuals. Les posteriors fases es troben en estudi, però amb l'objectiu d'anar connectant, any rere any, edificis en mitjana tensió i anar optimitzant potències.

De manera simultània, durant aquest 2021 es duu a terme la reordenació elèctrica de la plaça del Coneixement per tal que tots els edificis de la zona depenguin del punt de mitjana tensió de la Biblioteca d'Humanitats.

Saps per què des del passat mes d'abril el preu de l'electricitat a casa és més alt que a la UAB?

La UAB, com que té un consum d'electricitat molt elevat (més de 30 milions de kWh/any), és considerada un gran consumidor d'energia. A diferència dels petits consumidors, la Universitat pot accedir a comprar l'electricitat al mercat lliure, tant al mercat lliure diari o al mercat de futur, i fer compres d'electricitat a preu fix.

En detectar que durant el mes de març de 2020, en ple període de confinament per la COVID-19, els preus de mercat a futur a partir de l'abril de 2021 eren excepcionalment baixos (uns 40 €/MWh), es va decidir comprar electricitat a aquest preu fix des d'aleshores. Així, durant el primer trimestre de 2021 la UAB ha comprat l'electricitat al mercat lliure diari (amb un preu mitjà de 70 €/MWh) i la resta de l'any es paga a un preu de 45 €/MWh.

De tota manera, igual que els petits consumidors, el preu final també depèn de les franges horàries, si bé en el cas de la Universitat les franges més cares són de 9 a 14 h i de 18 a 22 h.

En resum, quan acabi l'any la UAB haurà pagat de l'ordre d'un 20 % menys que si hagués comprat l'electricitat al mercat lliure diari.

Una instal·lació solar fotovoltaica que permetrà autoconsumir uns 160.000 kWh anuals amb un estalvi d'uns 12.000 €/any



Per tal d'impulsar la instal·lació d'energies renovables al campus de la UAB, la coberta de la Biblioteca d'Humanitats disposarà a finals d'any d'una instal·lació solar fotovoltaica en règim d'autoconsum amb venda d'excedents a la xarxa elèctrica. S'instal·laran dos camps fotovoltaics: un d'orientat al sud, amb una potència de 56,44 kWp, mentre que el segon s'orientarà al sud-oest, amb una potència de 59,84 kWp

Amb una potència total de 116 kWp, la instal·lació solar generarà uns 160.000 kWh anuals, de manera que es cobrirà un 14,2 % de l'electricitat consumida a l'edifici amb una ràtio d'autoconsum del 91 %. S'esperen uns estalvis d'uns 12.000 €/any, i amb una vida útil del projecte superior als 30 anys. La inversió econòmica serà de 120.000 €.

Canvi a LED tant d'enllumenat de l'interior dels edificis com de l'exterior per assolir un estalvi de consum d'entre el 40 i el 60%

Canvis d'il·luminació interior a onze edificis

Per tal d'impulsar l'estalvi energètic i adaptar el sistema d'il·luminació dels edificis a les noves tecnologies es durà a terme un canvi massiu a LED, i es prioritzaran les zones d'ús més intensiu, com ara aules o zones comunes.

El volum aproximat de tubs fluorescents que caldrà canviar serà d'uns 7.500, i es generarà un estalvi aproximat del 60 %. La inversió econòmica serà de 135.000 €, i també cal afegir que una part dels fluorescents se substituiran a compte de millores ofertes en l'adjudicació de concursos de manteniment. Per volum de punts d'il·luminació, enguany destaquen els edificis més antics del campus, com són les facultats de Medicina, Ciències i Biociències o el Rectorat.

Canvis d'il·luminació exterior del carrer de Serragalliners

Pel que fa l'exterior dels edificis, entre juliol i agost s'ha fet un canvi a LED en el carrer Serragalliners, en el tram comprès entre la rotonda de bombers i la rotonda de l'institut/turó de Sant Pau. S'han substituït 61 lluminàries de 250 W de vapor de sodi per LED de 100 W, i també s'ha reduït un 30 % el flux lumínic nocturn de totes les lluminàries del vial en el període comprès entre les 23 i les 6 h per evitar la formació de zones fosques. S'han invertit uns 28.000 € i es preveu un estalvi del 40 % del consum anual.

Instal·lació de calderes de condensació per augmentar-ne el rendiment i millora del sistema de distribució de l'aigua calenta per calefacció per millorar-ne l'eficiència

Les sales de calderes de les facultats de Veterinària i de Ciències de la Comunicació són dues de les sales de calderes més antigues del campus. Per aquest motiu s'ha optat per fer una reforma integral en què se substituiran les actuals calderes convencionals per calderes de condensació d'alt rendiment i es milloraran els sistemes de distribució d'aigua calenta cap a radiadors, climatitzadors i ventiloconvectors (*fan-coils*).

La inversió serà d'uns 80.000 € a la Facultat de Ciències de la Comunicació i d'uns 135.000 € a la Facultat de Veterinària, i es preveu que les obres estiguin enllestides a finals d'octubre.