

## Programa de foment de l'estalvi d'aigua i electricitat als centres docents

### Introducció

En l'actualitat, la despesa associada al consum d'aigua i electricitat per part dels centres docents van a càrrec del pressupost general de la Universitat de Girona. En conseqüència, les mesures d'eficiència energètica que puguin portar a terme els centres docents acaben revertint en el pressupost de la Universitat i no pas en els dels centres docents. Aquesta situació no genera els incentius adequats per fomentar l'estalvi.

Aquest document conté una proposta de foment de l'estalvi d'aigua i electricitat per part dels centres docents basada en premiar mitjançant un increment en el seu pressupost aquells centres docents que aconseguixin reduccions efectives en els seus consums d'aigua i electricitat respecte als seus consums històrics.

Concretament, el mecanisme detallat en aquest document compara el consum d'aigua i electricitat al llarg d'un any de cada centre docent amb el seu consum històric. En cas que el consum al llarg de l'any sigui inferior al consum històric, el centre docent rep un import addicional al seu pressupost igual al valor de l'estalvi en el consum. En cas contrari, el centre no rep ni pressupost addicional ni tampoc cap penalització.

El mecanisme dissenyat genera els incentius adequats als centres docents per tal que vagin reduint el seu consum i, en definitiva, perquè acabi disminuint la despesa a què ha de fer front la UdG (ja que només es premien les facultats que redueixen el seu consum). Alhora, la proposta no genera cap augment de despesa a càrrec del pressupost general de la UdG.

### Quantificació de l'estalvi d'aigua i electricitat per l'any 2015

L'import de pressupost addicional que s'assignarà l'any 2016 a un centre docent com a reconeixement a la reducció efectiva en el consum d'aigua i electricitat durant l'any 2015 serà el resultat dels càlculs que es detallen a continuació.

1. Es calcularà el consum de referència en unitats físiques (metres cúbics, quilowatts, etc.)<sup>1</sup> per l'any 2015 per cada centre docent ( $\bar{C}_{2015}$ ). Aquest consum mitjà de referència es computarà a partir dels consums dels anys 2012, 2013, 2014:

$$\bar{C}_{2015} = \frac{C_{2012} + C_{2013} + C_{2014}}{3} .$$

---

<sup>1</sup> En el cas de l'energia consumida en calefacció/aire condicionat, els consums es ponderaran per un coeficient que tingui en compte la temperatura diària.

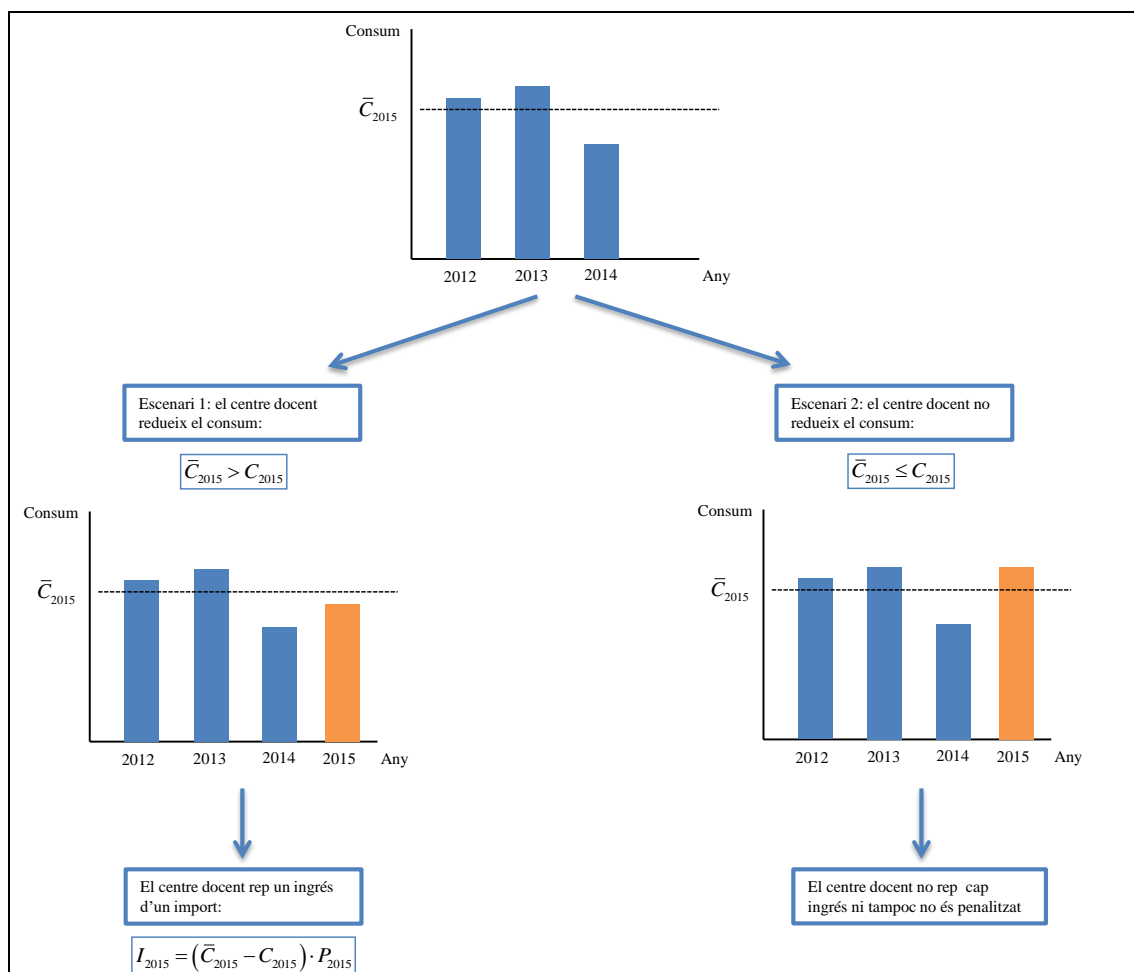
2. Es comparà el consum mitjà de referència de 2015 ( $\bar{C}_{2015}$ ) amb el consum efectiu de l'any 2015 ( $C_{2015}$ ):

- a. En cas que el  $\bar{C}_{2015} > C_{2015}$  (és a dir, que el consum de l'any 2015 sigui inferior al consum mitjà de referència), aleshores es calcularà l'estalvi i es valorarà a preus de l'any 2015 ( $P_{2015}$ ) i s'ingressarà l'import resultant al pressupost de l'any 2016 del centre docent. És a dir, l'import a ingressar al pressupost del centre docent de l'any 2016 ( $I_{2016}$ ) serà:

$$I_{2016} = (\bar{C}_{2015} - C_{2015}) \cdot P_{2015} \cdot$$

- b. En cas que  $\bar{C}_{2015} \leq C_{2015}$  (és a dir, que el consum de l'any 2015 sigui superior al consum mitjà de referència), aleshores el centre docent no rebrà cap ingrés addicional ni tampoc cap penalització en el pressupost de l'any 2016.

Aquest mecanisme s'il·lustra a l'esquema següent.



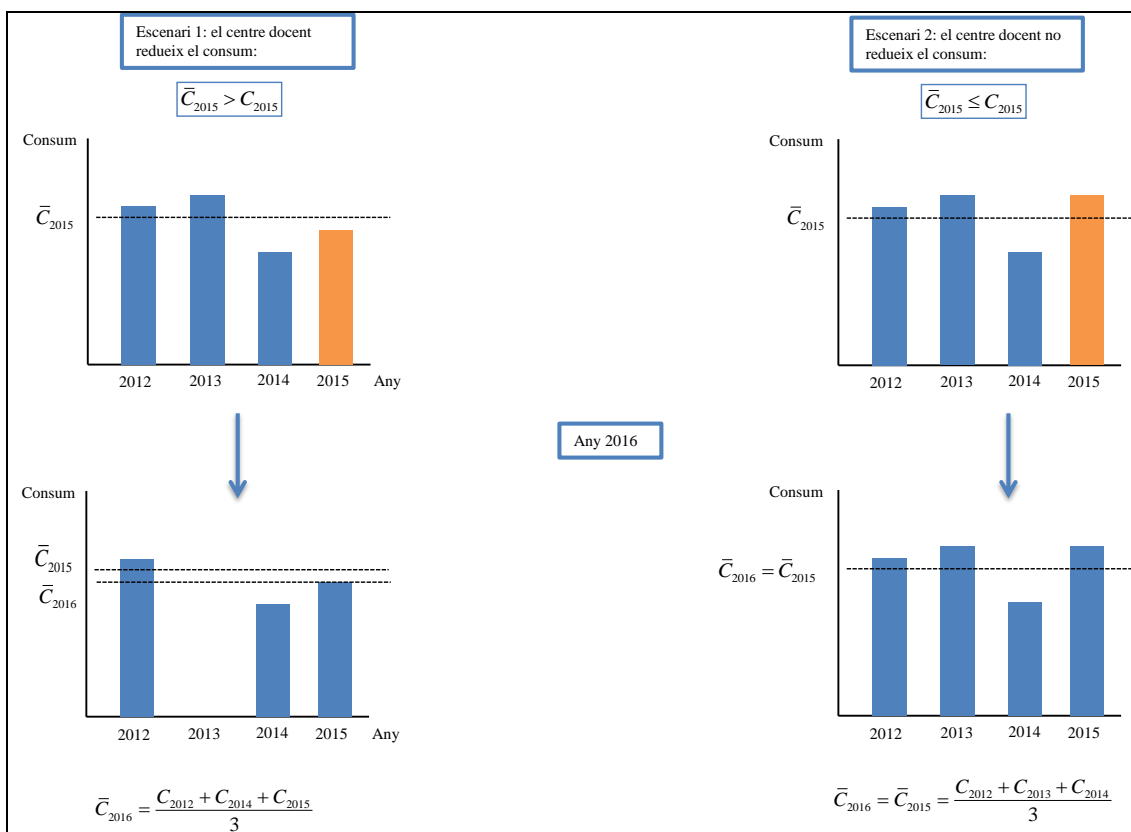
## Quantificació de l'estalvi d'aigua i electricitat pels anys posteriors

Com a consum de referència de l'any  $t$  ( $\bar{C}_t$ ) s'agafarà el valor més baix dels següents:

- La mitjana de consum de l'any  $t-1$  i dels dos anys amb menor consum dels tres anys anteriors ( $t-2$ ,  $t-3$  i  $t-4$ ).
- El valor mínim del consum mitjà de referència dels anys que van de l'any 2015 (inici del programa) a l'any  $t-1$ :  $\min\{\bar{C}_{2015}, \bar{C}_{2014}, \dots, \bar{C}_{t-2}, \bar{C}_{t-1}\}$ .

A tall d'exemple, en el cas de l'escenari 1 anterior, el consum de referència de l'any 2016 es calcularà a partir dels consums dels anys 2012, 2014 i 2015. En el cas de l'escenari 2 de l'esquema anterior, el consum de referència de l'any 2016 serà  $\bar{C}_{2016} = \bar{C}_{2015}$ .

Aquest mecanisme s'il·lustra a l'esquema següent.



## Criteris d'imputació de consums a centres docents

Amb la finalitat d'imputar correctament els consums i estalvis dels diferents centres docents, el programa de foment de l'estalvi d'aigua i electricitat portarà

associada la instal·lació progressiva de comptadors que permetran sectoritzar els diferents espais.

En els espais que no estiguin sectoritzats, la imputació de consums es farà en funció de la superfície ocupada per cada centre docent o servei. En el cas d'espais d'ús compartit, la imputació es farà a parts iguals entre els diferents centres i serveis que en comparteixin l'ús.

A mesura que es disposi de noves dades de consums sectoritzats, es procedirà a recalcular els consums de referència per tal d'ajustar-los als espais que realment estan sota la responsabilitat de cada centre.

### **Destinació del pressupost addicional derivat de l'estalvi d'aigua i electricitat**

Els centres docents podran destinar el pressupost addicional que resulti de l'estalvi a qualsevol despesa del centre, estigui relacionada o no amb l'estalvi de l'estalvi d'aigua i electricitat.