



Resultats del Programa de mesures per combatre la pobresa energètica a Granollers

Abril- Maig 2016





Febrer 2016...

L'Ajuntament implanta la **Marató de l'Estalvia** a diversos edificis municipals, i aconsegueix un estalvi de **16.000 euros**.

Un dels compromisos és **destinar l'estalvi a mesures per combatre la pobresa energètica** en habitatges de Granollers, segons els criteris de vulnerabilitat i selecció dels serveis socials municipals.

A partir de març 2016...

1. L'Àrea d'Acció Comunitària i Benestar i l'Àrea de Territori i Ciutat han definit un **Programa de mesures per combatre la pobresa energètica**.
2. Es crea una partida pressupostària específica on s'ingressen els 16.000 euros i es comença a desenvolupar el programa.





El **Programa** ha comprès diverses actuacions en els àmbits següents:

- 1. AVALUACIÓ ENERGÈTICA I APLICACIÓ DE MILLORES** (finalitzat)
- 2. ASSESSORAMENT EN CONTRACTACIÓ ENERGÈTICA** (en curs)
- 3. FORMACIÓ I INFORMACIÓ** (en curs)





1. AVALUACIÓ ENERGÈTICA i APLICACIÓ DE MESURES DE MILLORA (finalitzat)

Serveis Socials ha seleccionat **15 habitatges** en situació o risc de patir pobresa energètica.

L'Escola Municipal del Treball ha col·laborat en les visites d'avaluació energètica als habitatges:

Cicle Formatiu de Grau Mig d'Instal·lacions Elèctriques i Automàtiques :

- 4 professors
- 26 alumnes

Primera visita (del 15/04 al 15/05)

- ✓ S'ha fet la valoració de la situació energètica de les llars a partir d'un model de formulari sobre vulnerabilitat energètica.
- ✓ S'hi ha instal·lat equips per mesurar els consums, si la instal·lació elèctrica de la llar ho permetia.



CHECKLIST ESTALVI EN MATÈRIA D'ENERGIA A LA LLAR

Model de formulari sobre vulnerabilitat energètica

ELECTRICITAT

- ABANS DE TOT, SEGURETAT:** Cal mantenir les instal·lacions en perfecte estat. La majoria d'incendis a les llars tenen un origen elèctric.
- Contractació elèctrica: BO SOCIAL + tarifa nocturna. Evitar posar la rentadora/rentaplats/etc. a la tarda.
- Potència contractada: de l'ordre de 4,4kW
- Utilització de bombetes de baix consum.
- Apagar sempre els llums innecessaris. Aprofitar la llum natural.
- Consum stand-by: desendollar tot el que es pugui mentre no es fa servir
- Nevera: part posterior suficientment ventilada, obrir-la el menys possible.
- Rentadora: si s'ha de canviar, triar un model el màxim d'eficient. Utilitzar-la sempre a plena càrrega i baixa temperatura (30º, no caldrà utilitzar anticàl). Assecar la roba estenent-la a l'exterior.
- Rentaplats: si s'ha de canviar, triar un model el màxim d'eficient. Utilitzar-lo sempre a plena càrrega.

HORES A EVITAR

	12 a 22h
	13 a 23h

HIVERN (calefacció)

- Aprofitar l'entrada directa de sol
- La temperatura del termostat pot estar entre 18-19ºC
- Finestres i portes: tanquen bé? Repàs de juntes amb burlet.
- En la mesura del possible, escalfar només les dependències imprescindibles i mentre s'utilitzen
- Abans en sigui possible, substituir calefactors elèctrics (2.000W) per estoves elèctriques (100W)**
- Resulta més econòmic babar la calefacció a la nit o quan sortim de casa que mantenir-la sempre encesa.

ESTIU (refrigeració)

- En una llar, cal evitar l'ús de l'aire condicionat
- Aprofitar la ventilació nocturna. Hi ha mosquiteres a les finestres?
- Evitar entrada d'aire exterior durant hores de calor
- Persianes exteriors per evitar entrada directa de sol

AIGUA

- Aixetes que perden, petits rebentons: cal reparar-los immediatament.
- Surt massa aigua per les aixetes/dutxa? Podem instal·lar airejadors a les aixetes, tancar una mica la clau principal.
- Rellogge/programador en termos elèctrics + tarifa nocturna.
- WC: disposem de doble descàrrega? Sempre podem introduir una ampolla plena d'aigua dins la cisterna per a reduir el volum de descàrrega.
- Tarifa social (pensions mínimes, famílies en situació d'atur, col·lectius especial protecció...)

ALTRES:

- UI amb els contractes que ens ofereixen descomptes: "un 10% de descompte sobre un preu car; continua resultant un preu car".





Equips per mesurar els consums





1. AVALUACIÓ ENERGÈTICA I APLICACIÓ DE MESURES DE MILLORA (finalitzat)

S'han elaborat **informes d'estat per acada llar** amb conclusions i proposta d'intervencions de millora, que s'han tramès als serveis tècnics de l'Ajuntament per procedir a l'adquisició de materials i valorar altres millores energètiques.



AUDITORIA HABITATGE PROGRAMA ESTALGIÀ -GRANOLLERS-						
0. DADRES HABITATGE						
Adreça	C/ MAIET GRIVÉ Nº 9					
Municipi	GRANOLLERS					
Data visita	15 ABRIL 2016, 16:00					
Propietari/ llogater	SRA. FATDUMATA BAH / SR. KIMBA	Règim	Lloguer			
Superfície (m²)	82m², segons dades cadastrals					
Horari ocupació	Sempre hi ha algú a casa					
Orientació	Entrada principal pel Sud, sortida a terrassa pel Nord en planta baixa					
Programa funcional	Cuina	Habitació	Sala d'Estar	Menjador	Bany	Galèria/Terrassa
	1	4	1	1	1	1

I. SUBMINISTRAMENT ENERGIA PRIMÀRIA					
Electricitat	Monofàsic		Condicions	T:	-24ºC
	ICP	40A		H:	48%
Aigua	Acumulador ACS				
	Capacitat: 80 litres				
Lectures comptadors	Aigua	No accessible			
	Electricitat	58785kWh			

I.1 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA					
Estat quadre:	Noa	Factura:	Si	Comptador	Individual, tipus Ferrati
Tensió:	230V	Tensió N/T:	0,11V		
Potència:	1,27kW	Tarifa:	2DA		
1ª lectura Energy:	510Wh	Standby:	300Wh	Pot. Màxima:	40A

Relació d'electrodomèstics de l'habitatge (indicar la potència si és possible)		
Nevins Si	Brotadora 1,5kW	Vídeocàmera 4 càmpes
Microones Si	Router 18Wh	TV (tipus) Tub, 150Wh. N'hi ha dos.
Ventilador 55W	Forn Si	Calefector 2kW
Consola videojocs Si	Computador extrac. Si	

Altres:

- Programa de rendadors llarg degut al seu fil (té al·lèrgia i necessita un rentat de roba fort).
- S'indiquen potències màximes, no pas en standby.
- La tensió de l'exterior arriba a 125V, per això hi ha instal·lat un transformador de 4kW (standby 300Wh)
- Cablejat de l'exterior en males condicions. Preva terra sense connectar dins el quadre.

II Il·luminació	
1.	En general es fa un bon ús de la il·luminació, o almenys és el que han afirmat.
2.	Totes les bombetes són incandescent, model E27, de diferents potències: 60-80W. En total en té 5 repartides per tota la llar. Cal dir que la il·luminació és deficient, donat que només hi ha portalàmpades.

CONCLUSIONS FINALS	
1.	Habitatge amb un elevadíssim consum elèctric degut, en gran mesura, al transformador instal·lat per elevar la tensió.
2.	La il·luminació interior és escaça, però totes les bombetes són de tipus incandescent.
3.	L'aparell que més hores està encès al llarg del dia, a part de la nevera, és el televisor. Model Philips de tub, d'unes 32", amb un consum aproximat de 150-200kWh.
4.	Com a calefacció només es disposa d'un calefector de 2kW que utilitzen a l'hivern en planta baixa, a la zona del menjador-sala d'estar. En habitacions no hi ha presència de cap altre tipus de calefacció.
5.	Hi ha una habitació en planta baixa que no s'ha pogut accedir donat que una persona s'estava ocupant. No obstant, se'ns ha comentat que hi ha una bombeta incandescent i un televisor.
6.	Fusteries del primer pis molt antigues, no ajusten bé i disposen de vidre senzill.

POSSIBLES INTERVENCIÓNS	
1.	Eliminació del transformador d'entrada a quadre i adequar la tensió a 240V des de l'exterior. Treballs a realitzar per un Oficina de la electricista i instal·lador autoritzat per la companyia distribuïdora, donat que s'haurà d'intervenir en les caixes de connexió exterior.
2.	Canvi de cablejat des de l'entrada de l'habitatge fins al quadre general elèctric. Els actuals són molt antics, de cerma tèxtil, amb parts cremades i connexions a la vista.
3.	Escaçació de presa terra de l'habitatge, donat que no n'hi ha actualment i els cablejats estan solts a l'interior del quadre elèctric.
4.	Canvi de bombetes incandescent per il·luminació LED, adequant les connexions correctament i precintant les regletes visibles. En total hi ha 5 bombetes de 60W amb roca E27.
5.	Incorporació de jantes de goma en perímetre de fusteries del primer pis, intentant evitar fustes de temperatura i entrada d'aire pel junts de la fusteria.
6.	Canvi de vidre senzill de les fusteries del primer pis per un vidre doble.
7.	Instal·lació de programador horari en acumulador elèctric.

FOTOGRAFIES



1. Transformador elevador tensió



2. Cablejat presa terra sense connectar



1. AVALUACIÓ ENERGÈTICA I APLICACIÓ DE MESURES DE MILLORA (finalitzat)

Segona visita (del 3/05 al 30/05)

Uns 15 dies després de la primera visita, el professional col·legiat ha fet **una segona visita a les llars** per tal de:

- ✓ Comprovar que s'han dut a terme tasques de manteniment d'alguns equips, proposades durant la primera visita.
- ✓ Procedir a fer petites intervencions:
 - **145 bombetes, fluorescents i altres lluminàries** substituïdes per elements d'il·luminació eficient. **Reducció entre un 80-90% del consum elèctric actual.**
 - **5 programadors** en equips de producció d'ACS.
 - **5 aixetes** substituïdes per equips més eficients.

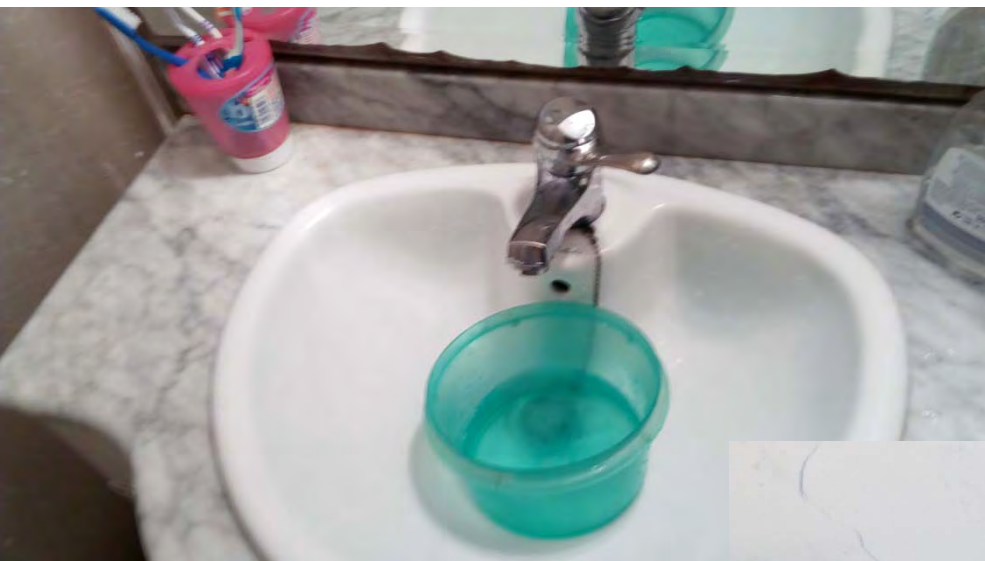
També s'ha valorat tècnica i econòmicament la possibilitat de fer **intervencions de major dimensió relatives a la millora de les instal·lacions elèctriques i de gas en 7 dels habitatges visitats.**













2. ASSESSORAMENT EN CONTRACTACIÓ ENERGÈTICA (en curs)

A partir de les factures dels usuaris durant les visites, el professional col·legiat:

- Analitza la despesa energètica dels subministraments de la llar (gas, electricitat, aigua).
- Proposa la modificació de la contractació dels subministraments (bo social, DH o reducció potència contractada), per tal d'obtenir un estalvi anual de la factura energètica.
- Acompanya els usuaris o s'ocupa directament la gestió d'aquestes modificacions davant la companyia comercialitzadora.

Estalvi econòmic mitjà previst: 100-300 euros/llar-any

Factura de gas

Concepte	Quantitat / Valor	Unitat / Preu	Total (€)
CONCEPTES BÀSICS			
Modèl tarifari (TUR o mercat lliure)	Amb TUR1 (sense calefacció) o TUR2 (amb calefacció)		
Consum (en kWh)	Consum gas	0,00 kWh	0,00 €
Terme fix (es paga encara que no consumeixis)	Terme fix	0,00 €/dia	0,00 €
Altres conceptes	Altres conceptes gas	0,00 €/dia	0,00 €
Productes i serveis addicionals (p.ex. manteniment de la caldera)	Servis contractats	0,00 €	0,00 €
Total a pagar			000,00 €

Factura d'electricitat

Concepte	Quantitat / Valor	Unitat / Preu	Total (€)
Dades de la comercialitzadora			
Dades de la factura	Import total		000,00 €
Resum de la factura	Conceptes facturats		000,00 €
Dades de consum i informació	Consum electricitat	0,00 kWh	0,00 €
Contractació i subministraments	Tipus de contracte (PVPC o mercat lliure)		
Total a pagar			000,00 €





3. FORMACIÓ I INFORMACIÓ

S'ha fet diverses sessions de formació adreçades a:

Estudiants de l'EMT, 1 sessió sobre estalvi energètic a les llars a càrrec del CAATEEB-VO i 2 sobre l'edificació i la seva implicació al canvi climàtic, a càrrec del COAC.

Personal de serveis socials municipals, sobre prevenció de la pobresa energètica.

Usuaris de les llars, sobre hàbits per prevenir la pobresa energètica durant les visites.





3. FORMACIÓ I INFORMACIÓ

S'ha creat un apartat a la web municipal sobre "**Prevenió de la pobresa energètica**" amb consells sobre:

- Com evitar un tall de subministrament
- Com beneficiar-se d'ajuts o descomptes
- Com reduir la despesa energètica a casa
- Electrodomèstics eficients
- El programa municipal d'estalvi
- Altres webs i referències

The screenshot shows a web browser window with the URL www.granollers.cat/pobresaenergètica. The page features a header with the Granollers logo and a navigation menu with items like 'Inici', 'Coneix la ciutat', 'L'Ajuntament', 'Temes', 'Tramita', and 'Transparència'. A sidebar on the left lists categories such as 'BENESTAR SOCIAL', 'Presentació', 'Gent gran', 'Infància i família', and 'Serveis socials'. The main content area is titled 'Què és la pobresa energètica?' and contains the following text: 'S'entén per pobresa energètica la dificultat o la incapacitat de mantenir la temperatura (18°C a l'hivern i 25°C a l'estiu) a un preu just.' It also lists three main causes: 'Un nivell baix de renda', 'Una baixa qualitat en l'edificació', and 'L'increment en els preus de l'energia'. A statistic states: 'A Catalunya, gairebé el 13% de la població declara que no pot mantenir l'habitatge a una temperatura adequada.' At the bottom, there are three bullet points: 'Talls de subministrament', 'Bons hàbits', and 'Recursos i recomanacions'.

<http://www.granollers.cat/pobresaenergètica>





Marató de l'ESTALGIA 2016



Premeu **Esc** per sortir de la pantalla completa

#ESTALGIA



0:16 / 12:40





MOLTES GRÀCIES

Qualsevol qüestió no dubteu a adreçar-la a:

Medi Ambient i Espais Verds

Ajuntament de Granollers

Tel. 93 860 32 06

mediambientespaisverds@ajuntament.granollers.cat

