

GUIA DE LES BONES PRÀCTIQUES PER A L'ESTALVI D'ENERGIA A CASA

Idees per reduir el consum d'energia, diners i emissions de
CO₂

INTRODUCCIÓ

Aquesta guia és una eina per ajudar-vos a estalviar energia a casa. El conjunt d'accions que us proposem, a més de reportar-vos un benefici per a la butxaca, també faran estalviar emissions de CO₂, el principal causant del canvi climàtic.

El canvi climàtic és un dels majors reptes actuals que tenim a nivell mundial, els efectes del qual ja s'han començat a notar: l'increment de temperatures mitjanes, la major freqüència d'episodis climàtics extrems, (inundacions, onades de calor, períodes de sequera), proliferació de noves malalties, etc.

Per tant, és urgent prendre acció de forma coordinada a nivell internacional, nacional i local, per evitar efectes facin severs i més prolongats.

La Unió Europea, ha marcat com un dels seus objectius principals les properes dècades, la reducció de les emissions dels gasos amb efecte hivernacle. Per aquest motiu ha posat en marxa iniciatives com el **Pacte**

d'Alcaldes, el qual la ciutat de Lleida s'ha compromés, per tal de reduir les emissions de CO₂ com a mínim un 20% per l'any 2020¹. Tenim doncs el repte conjunt de rebaixar les emissions en el camp del transport (on el 99% provenen de la crema de gasolina i gasoil), de la indústria, sobretot també del sector residencial i edificis, el qual representa el 41% de les emissions (segons dades IDAE, 2009).

El compromís de la ciutat de Lleida és de reduir el 20% les emissions de CO₂ a l'atmosfera per l'any 2020

L'aplicació de bones pràctiques per millorar la eficiència energètica a la llar, és el primer pas reduir el consum energètic possible". En aquesta guia us en suggerim les principals.

¹ La ciutat de Lleida va signar l'any 2010 el Pacte d'Alcaldes comproment-se a reduir les emissions de CO₂ a l'atmosfera a través del seu [*Pla de l'Energia Sostenible de Lleida*](#)

Idees per a un consum intel·ligent

La calefacció...

- Les temperatures interiors òptimes tant pel que fa a la salut com a l'estalvi d'energia a l'hivern són:
 - Si estem a casa de dia: 20-21°C
 - A la nit per dormir: 15-17°C
 - Si hem de marxar més d'un dia de casa: apagar la calefacció.
- Tanca els radiadors i portes de les habitacions que no utilitzis
- Posa un làmina refractant (es ven a les ferreteries per un preu mòdic) darrera de cada radiador per evitar pèrdues d'escalfor cap a l'exterior
- Ventila les habitacions màxim 10 minuts per no perdre la inèrcia tèrmica de l'habitació. Millor ventilar durant les hores més càlides.
- Els termòstats intel·ligents et permeten programar dues o tres temperatures per a diferents franges horàries per a un bon estalvi d'energia. Cada grau menys de temperatura programat suposa un estalvi del 7% del consum.
- No tapis els radiadors per a què emetin millor.
- L'aire, a l'interior dels radiadors, dificulta la transmissió de calor. És convenient purgar els radiadors una vegada l'any.
- Si tens un equip de calefacció de més de 15 anys, pot ser interessant substituir-lo per un de nou molt més eficient. A més d'evitar avaries, aconseguiràs una davallada del consum molt important.
- Si els aïllants són pobres a casa teva, aïllar les parets i posar finestres de doble vidre, impliquen una inversió elevada però guanyaràs molt en confort i reduiràs dràsticament el consum d'energia.

- Si tens un equip de caldera de més de 15 anys, pot ser interessant substituir-lo per un de nou d'alt rendiment. A més d'evitar avaries, aconseguiràs una davallada del consum molt important.

Enllumenat

L'enllumenat pot representar fins a un 18% del consum anual d'electricitat a una casa.

- Si és de dia, **aprofita la il·luminació natural**, aixecant persianes, obrint portes.
- **Tanca sempre** el llum quan marxis d'una estança.
- Passa't a les bombetes a LED. Consumeixen 8 vegades menys que les incandescents i duren 10 vegades més.
- En la mesura de les possibilitats, fes com les gallines! Procura adaptar els horaris familiars a les hores de llum natural tot reduint les hores de llum artificial. Tot i que no sempre es possible, si aprofites dues o tres hores setmanals extra de llum natural tot això que estalvies!
- A l'hora de triar color per pintar la casa, recorda: els colors clars de les parets i sostre aporten més lluminositat a la teva estança.

El mode standby dels aparells

El pilot vermell del mode "Standby" ("repòs") que tenen molts aparells comporta un consum d'energia important al llarg de l'any, que pot arribar a ser el 2% del consum de la llar

- El més pràctic és utilitzar una regleta d'endolls amb interruptor, i connectar allí tots els equips com l'ordinador, el televisor, la impressora, altaveus, l'equip de música, etc. D'aquesta manera es podran parar tots els Standby de cop quan no es facin servir.
- Apaga la pantalla de l'ordinador quan deixis d'utilitzar-la.

- A la cuina, pots evitar el consum del standby d'alguns alguns aparells com el microones, la cafetera, robots de cuina, etc. simplement desendollant-los després del seu ús.
- Els carregadors de mòbil endollats consumeixen energia, tinguin endollat o no el mòbil.
- Prem el botó d'apagar en tots els aparells que tenen comandament.

Per saber-ne més...

Els consums Standby depenen en gran mesura de l'antiguitat dels equips. Els nous aparells s'optimitzen cada cop més. Per exemple, els stand by de les noves televisions són només de 0,1 W en comparació amb els 15 W d'altres equips més antics.

Cal saber però hi has aparells que formen part de la instal·lació que tenen un *standby* pot consumir molt com l'aire condicionat, la vitroceràmica, la cafetera o robots de cuina etc. En el cas de l'aire condicionat, si tens un quadre de llum sectoritzat, es recomana baixar el diferencial durant els mesos d'hivern.

A la cuina...

- Rentar els plats a mà amb aigua calenta pot ser fins a 60% més costós que fer-ho amb el rentavaixelles.
- En 15 segons es perd tot l'aire fred de la nevera, provocant que s'engegui el motor per tornar a refredar. la porta doncs com menys temps oberta millor!
- Posa la nevera a 5°C i el congelador a -18°C. Si vols estar segur dels graus posa un termòmetre.
- El congelador funciona pitjor i per tant consumeix més si té a les parets gel. Extreu-lo periòdicament (cada 6 mesos recomanable).
- No posis res calent dins la nevera, i el que descongelis, procura fer-ho al natural o a la nevera.
- Quan escalfis aigua en una olla, si la tapes es conserva millor la calor i l'aigua bull abans. L'olla més eficient energèticament parlant, és l'olla "a pressió"
- Quan encenguis el forn, cuina tants aliments com puguis alhora, fent servir al màxim la capacitat que té. Usa'l més a l'hivern que a l'estiu, afegiràs escalfor a casa a l'època més òptima...
- Tanca el fogó i el forn i el forn uns minuts abans, per aprofitar el calor residual per acabar de cuinar.
- • Utilitzar el microones en lloc del forn convencional suposa un estalvi entre el 60 i el 70% d'energia i un estalvi considerable de temps.
- Utilitza tapadores en els recipients de cocció (es cuinen abans).
- Comprova que les gomes de les portes de la nevera, estan en bones condicions i fan un bon tancament: evitaràs pèrdues de fred.
- La temperatura ideal de la nevera és de 5 graus. Refredar més implica un increment del 5% en el consum d'energia. Per al congelador, la temperatura ideal són 15 graus sota zero. Comprova les temperatures amb un termòmetre.

Al lavabo...

- Si et dutxes en comptes d'omplir la banyera estalviaràs fins a 60% d'energia.
- Els captadors solars són una bona opció per a obtenir aigua calenta. Una instal·lació de 2 a 3 m² pot produir la major part de l'aigua calenta sanitària per a un habitatge.
- L'assecador i l'estufeta són un dels electrodomèstics que més energia consumeixen. Parem compte de fer-ne un bon ús.

La rentadora i l'assecadora...

- Assecar la roba al sol és molt més econòmic i sostenible que utilitzar la assecadora.
- La major part de l'energia que consumeix la rentadora és escalfant l'aigua. Per tant és millor programes d'aigua freda llargs. Els programes curs són els que més energia consumeixen.
- Procura rentar sempre a plena càrrega.
- Utilitza cicles econòmics i curts, així com programes d'aigua freda. Un cop finalitzat el rentat és millor centrifugar a alta velocitat, un centrifugat a 1.200 revolucions per minut en lloc de 700, i evitar el consum posterior de l'assecadora.

L'aigua calenta ...

- Instal·la reductors de pressió a les aixetes de l'habitatge. Pots reduir el consum d'aigua entre un 25% i un 50%, tant d'aigua freda com d'aigua calenta.
- Si fas anar termo elèctric per escalfar l'aigua: utilitza un temporitzador per apagar-lo durant les hores que no necessitis. Pots escalfar l'aigua utilitzant les hores vall de la discriminació horària.
- En cas de que la caldera tingui regulació manual amb dos comandaments: un regula l'obertura del gas i l'altre l'obertura de l'aigua. Com més s'obre el comandament del gas, més escalfa l'aigua i més gas es malgasta. Com més s'obre el comandament de l'aigua, surt amb més cabal i menys temperatura.
- Per a triar la posició òptima, primer obrir l'aixeta de l'aigua calenta al màxim i sense obrir l'entrada a



aigua freda. anar ajustant el calentador per aconseguir que surti a la temperatura de confort desitjada.

- Si l'escalfador és manual primer posarem tot al mínim: el comandament de gas al mínim, i el de cabal d'aigua obert al màxim. Per pujar la temperatura primer anirem tancant a poc a poc el cabal d'aigua, sense tocar el de cabal de gas. Si abans d'arribar a la temperatura ideal notem que l'aigua està trigant massa a sortir o que la quantitat d'aigua calenta que surt és molt poca, en lloc de seguir tancant el cabal d'aigua, començarem a obrir el cabal del gas. Si el que està és massa calenta l'aigua procedirem al revés, primer tancant el gas i després obrint l'aigua.

La climatització...

- A l'estiu recorda! de dia, tot tancat i posar els tendals, per evitar l'entrada del sol a dins de casa. De nit obrir-ho tot per fer marxar el calor que s'ha anat acumulant.
- La temperatura interior òptima tant pel que fa a la salut com a l'estalvi d'energia és de 26°C. Per cada grau que pugem l'aparell d'aire condicionat estalviem el 8% de consum.
- Si has de instal·lar un aparell, els que tenen tecnologia *inverter* permeten estalviar consum amb el mateix nivell de confort.

L'etiqueta energètica dels electrodomèstics...

- Tots els electrodomèstics de línia blanca, (neveres, rentadores, rentaplats, assecadores, forns elèctrics entre altres) al comprar-los porten associada una etiqueta energètica d'acord la normativa de la Unió Europea, per fomentar l'estalvi d'energia.
- Els aparells més eficients de tots són els "A++" "A+" i "A". Amb la compra d'aquests, tot i ser més cars, assegures la reducció del consum elèctric durant

tota la vida de l'electrodomèstic. La diferència cost es sol amortitzar en 4 a 6 anys.

I com desplaçar-nos des de casa?

- El **cotxe** es costós, contaminant i sorollós, a part de ser un problema per aparcar-lo a la ciutat. **Racionalitza el seu ús**. Passa't a la bici o al transport públic, faràs salut i tindràs més temps per a tu...
- La manera de conduir influeix en el consum energètic del cotxe. Les diferències de consum poden arribar a ser del 30% si evites acceleracions i frenades brusques, i t'anticipes.
- Si et passes al vehicle elèctric, augmentes la possibilitat de que la càrrega elèctrica estigui feta amb fonts d'energia renovable!

•

Localització de fugues d'aire

Depèn del tipus de construcció, antiguitat, estat , etc... pots tenir pèrdues importants d'escalfor de la calefacció, a l'hivern.

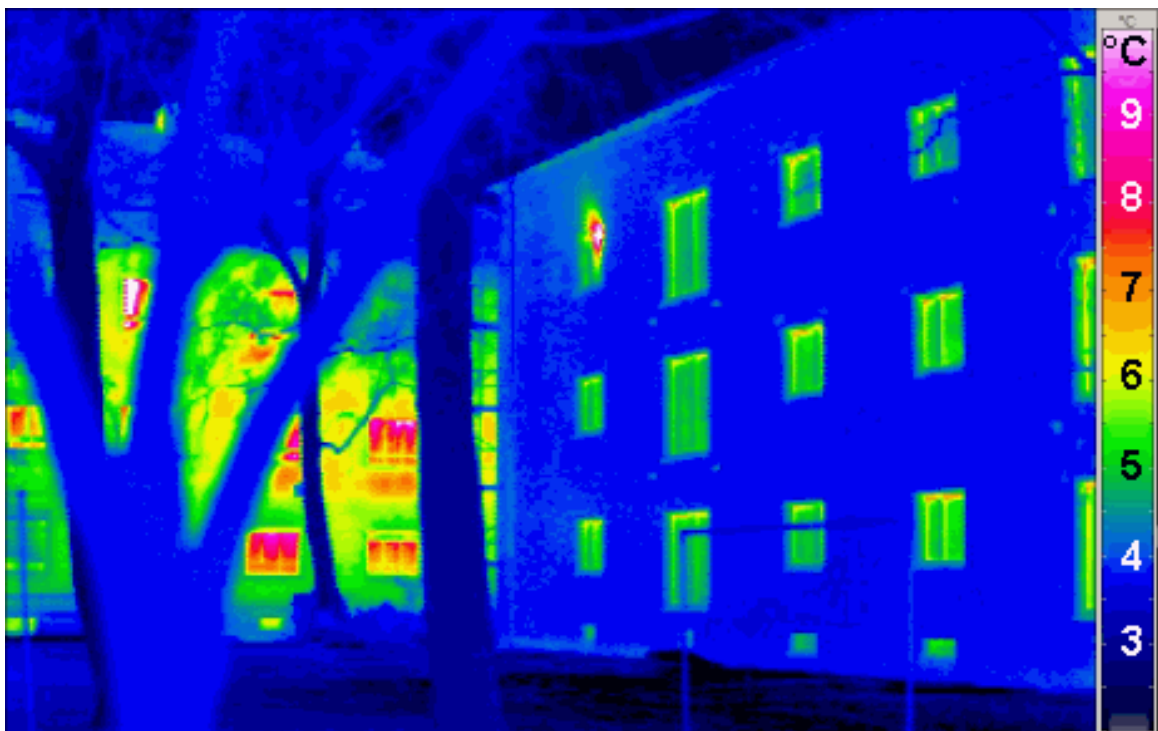
Inspecciona (amb la ma mullada, o una bara d'incens per exemple) els següents punts de casa:

- Sota la porta principal, als marcs de les finestres i portes, la caixa de persiana, els interruptors, escletxes a les parets, pels sòcols, juntes parets, caixes de corrent etc. Notes corrent?

Tapa aquestes fugues amb material segellador, guix, cintes aïllants, teixits, etc...i evita que es perdi l'escalfor.

Aïllaments

- La pèrdua d'escalfor a través de les parets, els sostres, els forjats, etc pot ser molt important si l'edifici no es va construir amb aïllants.
- Les construccions dels edificis anteriors als anys 80, tenen un aïllament nul i per tant perden molta escalfor. La resta d'edificis de construcció més recent, depèn de l'aïllant utilitzat.
- Una termografia (en ple hivern i amb la calefacció en funcionament) a la façana pot donar moltes pistes de si hi ha aïllament suficient i de les possibles pèrdues d'escalfor que donaran idea d'on cal aïllar, trencar ponts tèrmics, i millorar tancaments.



Per saber-ne més...

El consum d'energia a la ciutat pot ser de tres tipus diferent principalment: Electricitat, gas natural o els combustibles fòssils líquids com gasoil. El gasoil és el més consumit sobretot en transport.

L'electricitat que consumim pot ser produïda en centrals tèrmiques ("cremant" gas natural, petroli i carbó per exemple), en centrals nuclears, en parcs eòlics, en centrals hidroelèctriques o en plantes fotovoltaïques. Hi ha companyies comercialitzadores que només proveeix electricitat provinent de fonts renovables.

El gasoil, el que més consumim és el combustible amb major impacte ambiental, la crema del qual és un dels principals causants del canvi climàtic. Tanmateix, l'energia que menys contamina és aquella que no es consumeix! Per tant un primer pas a la reducció de les emissions es estalviar-nos el consum innecessari.

De que depèn el consum d'energia a casa nostra?

- De la ubicació (lloc fred o càlid)
- De la forma en que està construïda la casa (els aïllaments)
- De la mida de l'habitatge
- Del nombre d'ocupants
- De la quantitat i qualitat d' electrodomèstics
- **De l'ús que en fem**

²	Anual	Diari
Consum mitjà d'una llar	3.370 kWh	9,2 kWh
Facturació mitjana	623 €	1,71 €
Emissions de CO ₂ mitjanes	606 kg	1,66 kg

El consum d'energia és més elevat als mesos d'hivern, com a conseqüència de l'ús de la calefacció i d'un major ús de l'enllumenat, i als mesos d'estiu per la utilització de l'aire condicionat.

² Font: Institut Català de l'Energia (ICAEN). Suposant que l'únic subministrament energètic és la electricitat, i amb una mitjana de 3 habitants