

Guia bàsica



Bones pràctiques contra
el canvi climàtic
Petites accions que valen un món



Govern
de les Illes Balears

www.caib.es

012 €

L'EDITA:

Conselleria de Medi Ambient

Oficina del Canvi Climàtic

DISSENY GRÀFIC I MAQUETACIÓ: di7.es

IL·LUSTRACIONS: Maribel Castells

D.L.: PM-2259-2006

Presentació

L'esforç individual per a un problema global

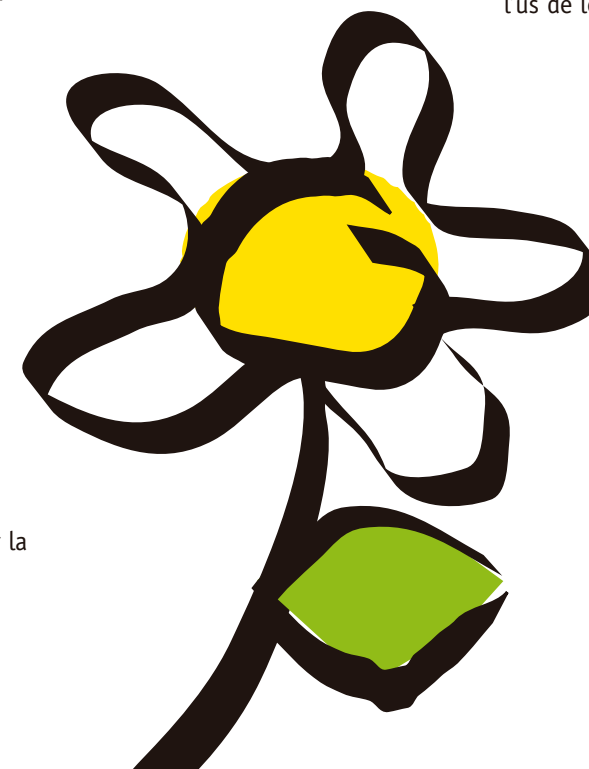
El clima marca les pautes de supervivència, desenvolupament i evolució de qualsevol forma de vida, condicionant la seva existència. I de vegades les persones oblidam la nostra gran dependència del medi natural, d'un clima que manté un equilibri més fràgil del que sovint podem imaginar. Per això, hi ha la necessitat de compatibilitzar progrés i medi ambient, per tal d'aconseguir l'anomenat desenvolupament sostenible.

La comunitat científica internacional sembla consensuar la

idea que la generació i el consum d'energia podrien estar incrementant l'efecte hivernacle i, per tant, propiciant un escalfament del planeta. Així, els nostres esforços s'han d'adreçar cap a la reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle, mitjançant el control del consum energètic i l'ús de les energies renovables, acordats en el protocol de Kyoto.

Són aspectes en els quals les administracions públiques tenim una gran responsabilitat, però l'èxit només es pot aconseguir amb la conscienciació i les actuacions individuals de tots els ciutadans envers un menor consum energètic: petites actuacions individuals i locals, per lluitar contra un problema global. Aquest és l'objectiu d'aquesta guia.

Jaume Font
Conseller de Medi Ambient

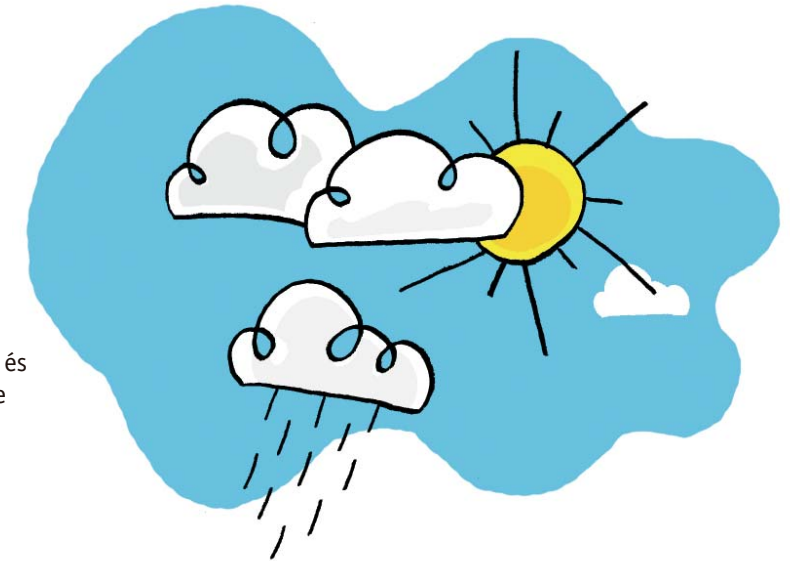


El clima

El clima, condició per a la vida

El clima del planeta manté un **fràgil equilibri** i és determinant per al desenvolupament i evolució de la vida, alhora que condiciona en gran manera les activitats i el confort dels éssers humans.

Els factors que el configuren són diversos i canviants.



Alguns d'ells són externs a la Terra, però n'hi ha d'altres que es generen en el seu interior i entre els quals hi ha nombrosos efectes naturals.

No obstant això, diversos estudis científics apunten cap a certes activitats dels éssers humans com a possibles causes canviants del nostre clima.

De totes elles, la més considerada és **l'emissió de gasos** derivada de la generació d'energia i del consum energètic.

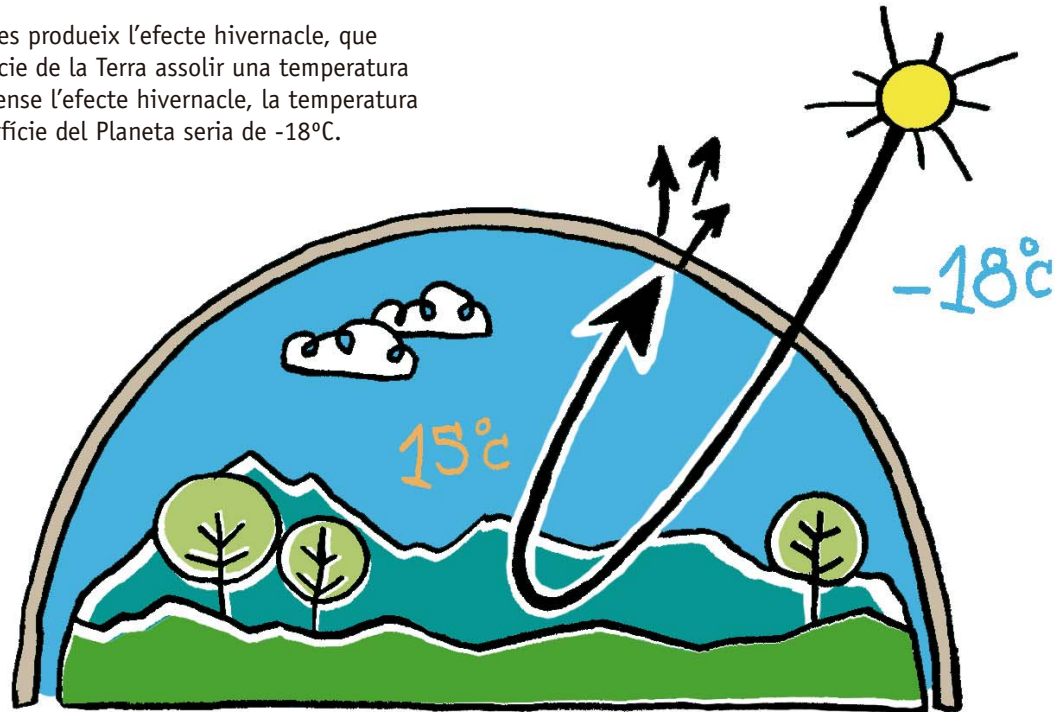
L'efecte hivernacle

Què és l'efecte hivernacle?

La calor del sol arriba a la Terra i aquesta la reflecteix novament cap a l'espai.

Una part d'aquesta calor queda retinguda gràcies al CO_2 i altres gasos capaços d'absorbir-la, presents a la nostra atmosfera (gasos d'efecte hivernacle).

D'aquesta manera, es produeix l'efecte hivernacle, que permet a la superfície de la Terra assolir una temperatura mitjana de 15°C . Sense l'efecte hivernacle, la temperatura mitjana de la superfície del Planeta seria de -18°C .



El canvi climàtic

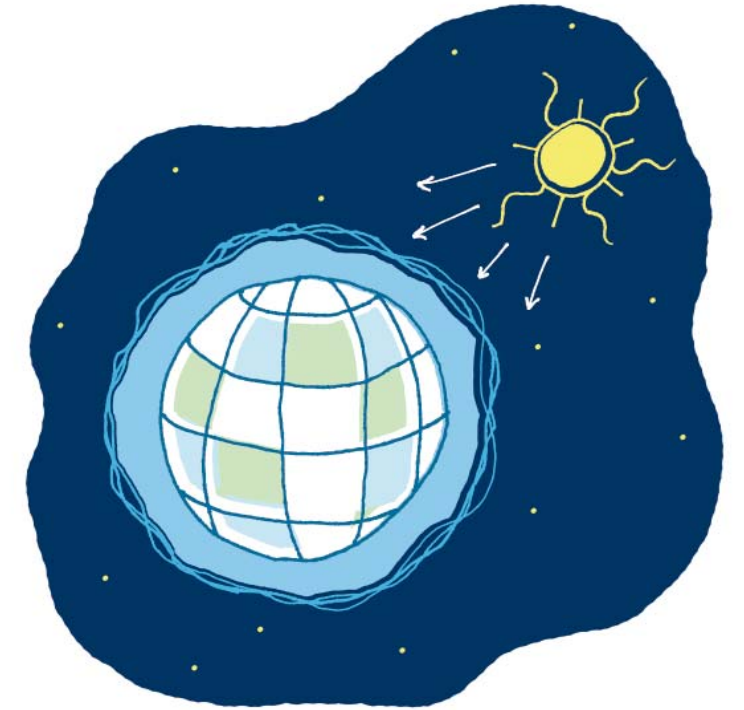
En què consisteix el canvi climàtic?

Algunes activitats humanes, entre elles la combustió de petroli i carbó, han produït l'emissió de grans quantitats de gasos d'efecte hivernacle.

Si els gasos d'efecte hivernacle es van incrementant, augmenta la calor retinguda per l'atmosfera.

En l'actualitat, hi ha consens científic sobre l'excés d'aquests gasos a l'atmosfera com a causa d'un possible canvi climàtic.

Així, els models de **clima global** estimen que la resposta a aquesta nova situació es traduirà en un increment de la temperatura mitjana de la superfície del Planeta, que podria provocar una transformació del clima global, la qual comportaria efectes adversos en ecosistemes i espècies.



Els efectes del canvi climàtic

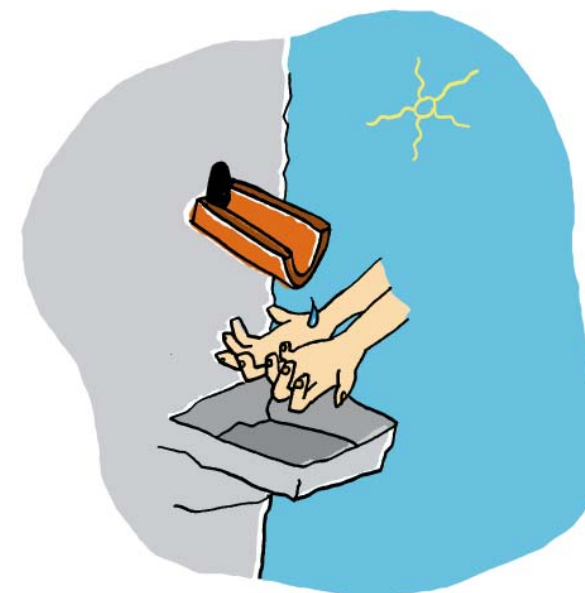


En l'últim informe de l'IPCC (Grup Intergovernamental d'Experts sobre Canvi Climàtic), agència de les Nacions Unides especialitzada en el fenomen, es confirma que al llarg de l'últim segle les temperatures globals a la superfície del nostre planeta han pujat, alhora que és evident l'augment de la freqüència de certs fenòmens climàtics extrems.

En aquest informe de l'any 2001, es constata el retrocés en l'extensió de la neu o les glaceres i la pujada del nivell del mar, que confirma així canvis en el sistema **climàtic global**.



- » Augment de les precipitacions torrencials, entre un 2% i un 4% (probable).
- » Reducció de freqüència de temperatures mínimes extremes i augment de les màximes extremes, des de l'any 1950 (molt probable).
- » Increment a zones d'Àsia i Àfrica de la freqüència i intensitat de les sequeres.



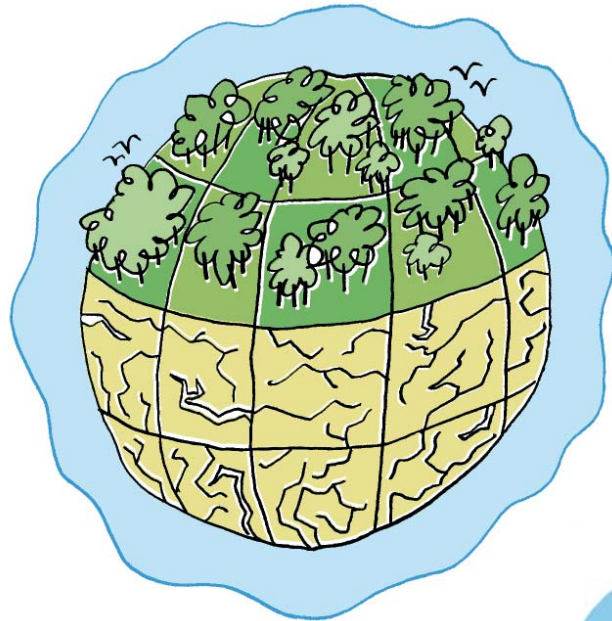
Canvis observats segons l'últim informe IPCC¹

- » Increment de la **temperatura global mitjana** entre $0,6^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$ en el segle XX (molt probable²).
- » Reducció de l'extensió de neu/glaç al voltant del 10% (molt probable).
- » Ascens global del nivell del mar entre 0,1 i 0,2 m en l'últim segle.
- » Augment de les precipitacions entre un 0,5% i un 1% per dècada en el segle XX (probable³).

¹ Últim informe IPCC any 2001

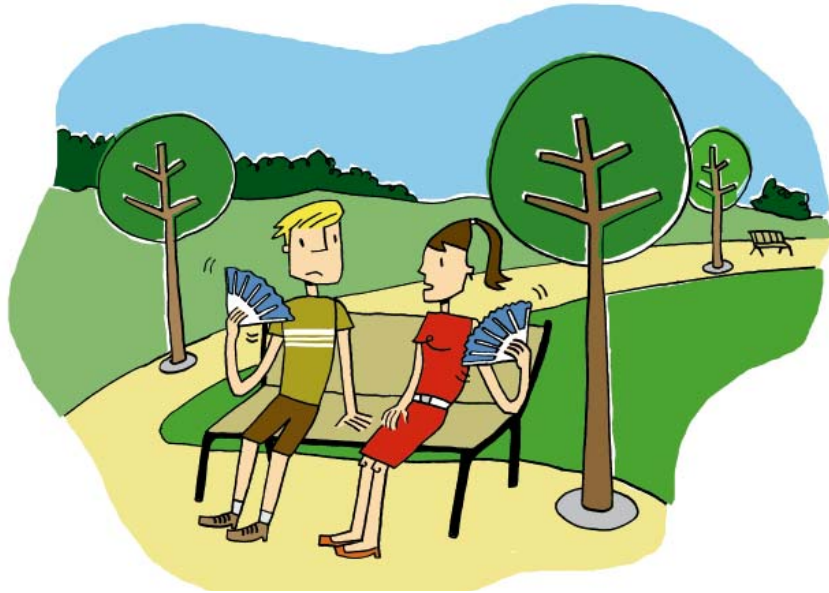
² Molt probable: 90% - 99%

³ Probable: 66% - 90%



Com a conclusió, podem afirmar que, segons l'últim informe IPCC, a l'horitzó de 2100 es produirà un increment de la temperatura global mitjana i de les precipitacions, com també un ascens del nivell del mar i una major freqüència de certs fenòmens meteorològics extrems.

Els **efectes** de l'escalfament del Planeta seran especialment negatius a certes zones del Planeta situades a latituds mitjanes i baixes, mentre que a certes zones de latituds mitjanes i altes podria produir alguns efectes positius



Actuacions dels governs



La preocupació dels governs i les administracions queda palesa en els diferents acords i compromisos signats:

Protocol de Kyoto

És un acord internacional signat per 164 països* que va entrar en vigor el febrer de 2005. Tots els països signants es comprometen a **reduir un 5,2%** les emissions de gasos d'efecte hivernacle en el període 2008-2012, respecte al nivell de 1990.

* Nombre de ratificacions enregistrades fins al 30 d'agost de 2006

Els **6 gasos** considerats en el Protocol de Kyoto són: diòxid de carboni (CO_2), metà (CH_4), òxid nitrós (N_2O), hidrocarburs fluorats (HFCs), perfluorocarburs (PFCs) i hexafluor de sofre (SF_6).

Compromisos de la Unió Europea

La Unió Europea va assumir l'obligació de reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle en un 8% respecte a l'any base (1990).

Compromisos d'Espanya

Els compromisos assumits per cada Estat Membre de la Unió Europea varien en funció d'una sèrie de paràmetres de referència. Així, en el cas d'Espanya, suposen l'obligació de **no superar** en més del 15% el nivell d'emissions de 1990.

Mecanismes de flexibilitat

Pretenen facilitar el compliment dels compromisos de reducció d'emissions i donar suport al creixement sostenible, amb la finalitat última de la Convenció de Canvi Climàtic: l'estabilització de les emissions de gasos d'efecte hivernacle.

Aquests mecanismes són tres: el Comerç Internacional d'Emissions (CE), el Mecanisme de Desenvolupament Net (MDL) i el Mecanisme d'Aplicació Conjunta (AC).

Guia de bones pràctiques a Illes Balears

Què hem de canviar perquè el clima no canviï?

El canvi climàtic és un problema global que requereix **actuacions locals** i generalitzades. Per això, a Illes Balears, podem contribuir a frenar aquest canvi mitjançant tota una sèrie d'actuacions individuals basades en l'estalvi energètic i en els comportaments respectuosos amb l'entorn natural.



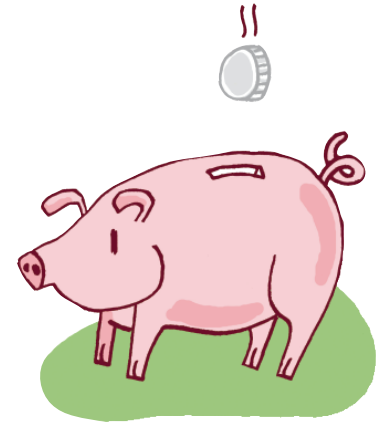
Així, la solució a **nivell particular** passa per l'ús racional de l'energia, l'elecció d'aparells eficients, el respecte pel medi ambient, la instal·lació d'energies renovables i la racionalització de l'ús dels vehicles privats.

Tot seguit, oferim tota una sèrie de recomanacions per estalviar energia en les nostres activitats quotidianes:



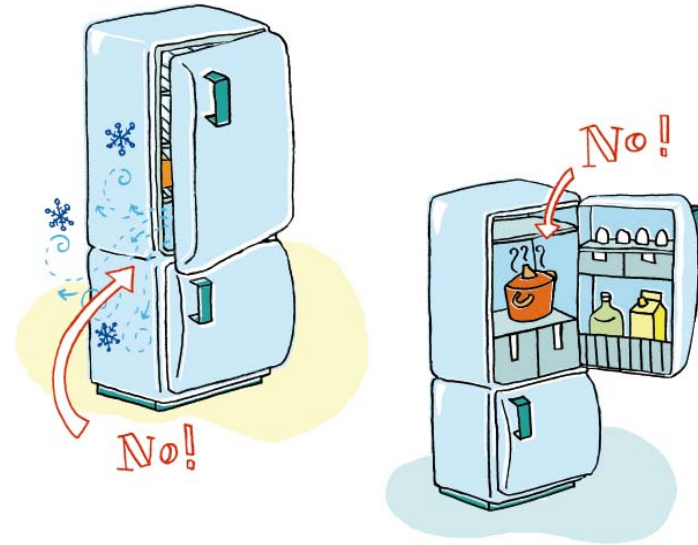
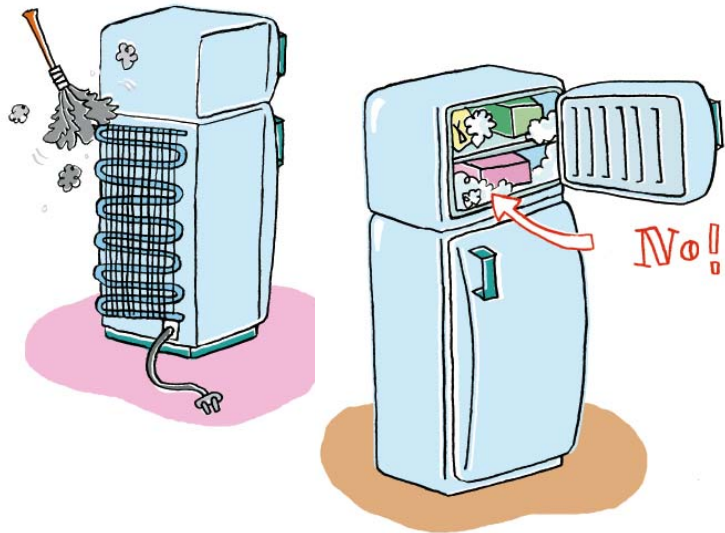
Bones pràctiques a casa

Les actuacions que podem dur a terme a les nostres **llars** a fi de contribuir a la lluita contra el canvi climàtic són nombroses i, majoritàriament, d'una gran simplicitat. A més, no suposen reduir la nostra qualitat de vida ni els serveis i beneficis que ens proporcionen els nostres electrodomèstics.



Frigorífic: refredi el consum

- » Adquireixi frigorífics i congeladors de **classe A**, són un poc més cars però l'estalvi energètic que proporcionen permet amortitzar la inversió i estalviar diners.
- » Situi el frigorífic lluny de qualsevol font de calor, evitarà que el compressor hagi de treballar més del que és necessari.
- » Permeti la circulació d'aire per la seva part posterior i mantingui-la lliure de pols. D'aquesta manera reduirà el consum de l'aparell.



- » No introdueixi aliments calents, ja que provoquen un esforç més gran del compressor.
- » Asseguri's que les portes tanquen perfectament, a fi de mantenir l'**aïllament** de l'interior d'aparell.
- » Descongeli l'aparell quan la capa de gel assoleixi els 5 mm. D'aquesta manera, evitarà un sobreesforç del motor.

Sabia que...?

- » Un frigorífic de més de 10 anys pot consumir fins a un 60% més que els actuals de classe energètica A.



Cuina i forn: a punt

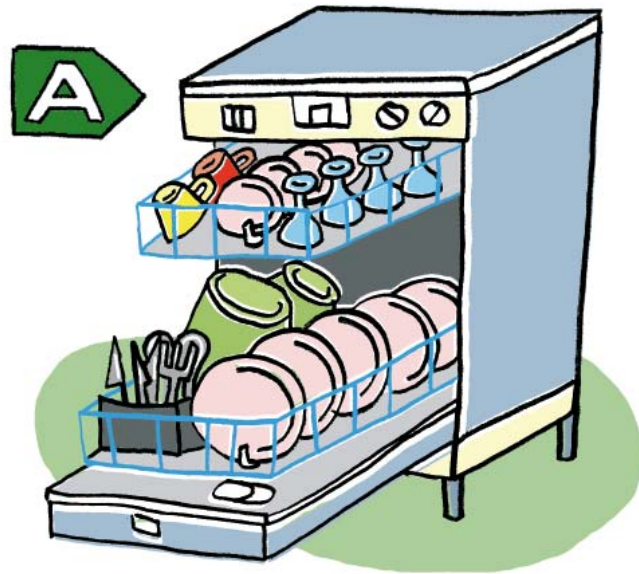
- » Les cuines de gas gasten menys i són més eficients que les elèctriques.
- » Cuini a recipients més grans que els cremadors o zones de cocció, a fi d'aprofitar tota la calor.
- » Utilitzi **recipients tapats** i sense més aigua de la necessària en cada cas. D'aquesta manera, accelerarà la cocció.
- » Utilitzi olles a pressió, estalvien temps de cocció i, per tant, energia.

- » Apagui el foc uns cinc minuts abans de finalitzar la cocció. Aprofitarà la calor residual per completar-la.
- » A les cuines de gas, mantingui nets els cremadors.
- » Utilitzi el **microones** abans que el forn convencional: és més eficient.
- » Eviti obrir la porta del forn innecessàriament i apagui'l poc abans de finalitzar.



Sabia que...?

- » Cada vegada que s'obre la porta del forn es perd un 20% de la calor acumulada.
- » Els forns microones utilitzen entre un 30% i un 70% menys d'energia que els convencionals.

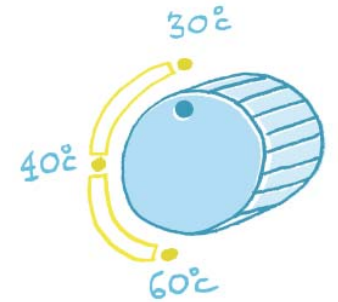


Rentaplats: el més net

- » Elegeixi un rentaplats de classe energètica A: gastarà menys aigua i menys energia.
- » Carregui el rentaplats a la seva **màxima capacitat**.
- » Elegeixi el programa adequat en funció de la brutícia i tipus de vaixel·la.
- » La utilització del rentaplats i d'altres electrodomèstics en període de tarifa nocturna pot reduir el cost energètic a la meitat.

Sabia que...?

- » Utilitzar el rentaplats pot resultar un 60% més barat que escurar a mà amb aigua calenta i, en general, suposa un menor consum d'aigua.



Sabia que...?

- » L'aire és energia d'eixugada gratuïta i és respectuós amb la roba.
- » Per cada quilovat/hora que estalviem evitem l'emissió d'un quilogram de CO₂.

Bugada: encertar el blanc

- » Adquireixi rentadores de classe A, el seu menor consum energètic en compensa el preu, lleugerament superior, i permet **rendibilitzar** la inversió durant la seva vida útil.
- » En general, les rentadores de càrrega frontal consumeixen menys que les de càrrega superior.
- » Posi la rentadora a plena càrrega i seleccioni programes econòmics.
- » Sempre que pugui, utilitzi l'aire i el sol abans que l'assecadora.
- » Renti a baixes temperatures. Una bugada a 30°C consumeix gairebé la meitat que una a 50°C





Bany: ni una gota més

- » Racionalitzi el consum d'aigua, sense aixetes obertes inútilment.
- » Faci's **una dutxa** abans que un bany, estalviarà aigua i energia.
- » Comprovi que les cisternes dels inodors tanquen perfectament.
- » Elegeixi inodors amb cisternes de limitació de la descàrrega o col·loqui una ampolla plena d'aigua a l'interior de les cisternes antigues. També pot limitar l'ompliment regulant l'alçada del flotador.
- » Els escalfadors i acumuladors a gas són més eficients que els elèctrics.
- » Estudii les possibilitats d'instal·lar energia solar tèrmica a casa, per escalfar l'aigua.



Sabia que...?

- » Si instal·la energia solar tèrmica pot estalviar el 80% en el cost d'escalfar aigua.
- » 4 m² de col·lectors solars són suficients per cobrir més de la meitat de les necessitats anuals d'aigua calenta per a una família de 4 a 6 membres.
- » Una instal·lació d'energia solar tèrmica s'amortitza en 4-6 anys i pot durar 20 anys.
- » Banyar-se consumeix 3 vegades més energia que dutxar-se.
- » La diferència de consum d'aigua entre un bany i una dutxa pot assolir els 150 litres.
- » Si instal·la a casa panells solars evita emetre 1,5 tones de gasos a l'any.



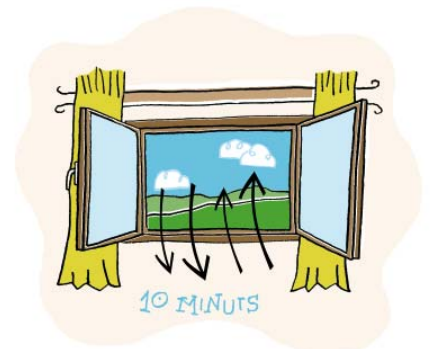
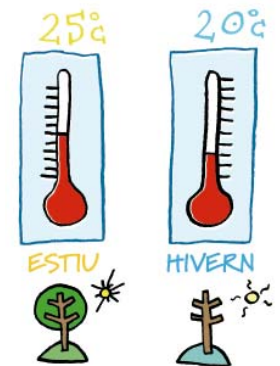
La climatització: de bon grat

- » A l'hivern, la temperatura de confort se situa entre **20°C i 21°C**.
- » Si disposa de radiadors, eviti col·locar objectes sobre ells o davant ells. Els radiadors s'han de posar sota les finestres.
- » Baixi la temperatura o tanqui els radiadors de les habitacions que no s'estiguin habitant, mantenint la porta tancada.
- » A l'estiu, ventili la casa a la nit o en hores primerenques, quan l'aire és més fresc. A l'hivern, procedeixi al revés. Per ventilar les habitacions són suficients 10 minuts.
- » Si decideix adquirir un aparell d'aire condicionat esculli el que millor d'adapti a les seves necessitats reals.

- » A l'estiu, programi l'aire condicionat a **24°C o 25°C** i utilitzi-ho només quan sigui necessari, a les habitacions en què es trobi.
- » Eviti refredar en excés la casa i si la calor no és excessiva, utilitzi la ventilació.
- » Mantingui sempre nets els filtres d'aparell d'aire condicionat.
- » Utilitzi tendals, persianes i cortines per aïllar la casa i reduir la calor del sol.

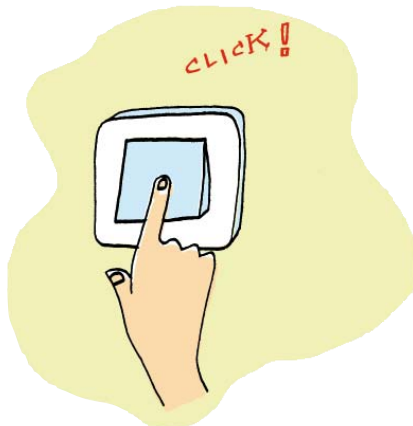
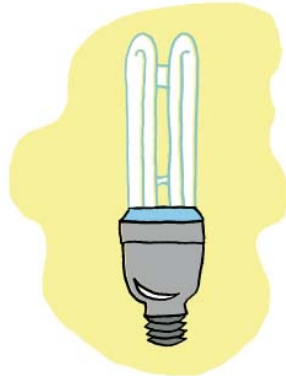
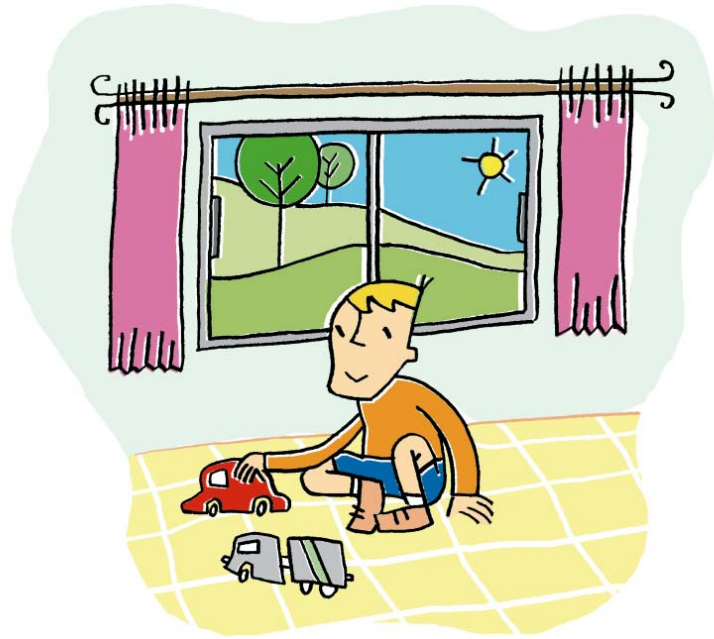
Sabia que...?

- » Cada grau més en la calefacció o menys en l'aire condicionat suposa un 8% més d'energia i d'emissions de CO₂.



Il·luminació: molt a veure

- » Sempre que pugui, utilitzi **llum natural**, és neta i gratuïta.
- » Apagui les bombetes que no resultin necessàries.
- » Pinti les parets i els sostres de colors clars, obtindrà més llum.
- » Utilitzi **bombetes de baix consum**, especialment en els punts que estiguin més temps enceses.
- » A la cuina, instal·li tubs fluorescents, són eficaços i eficients.
- » No apagui els llums fluorescents si seran utilitzats novament en menys de 20 minuts.
- » Netegi periòdicament llums i focus.

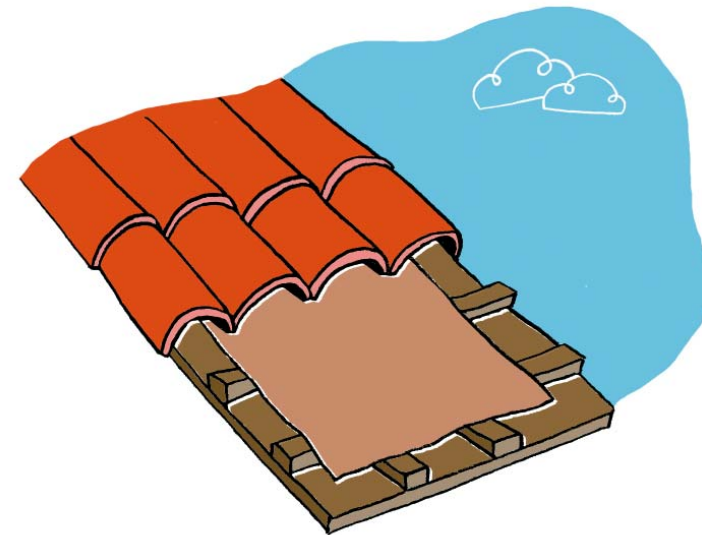
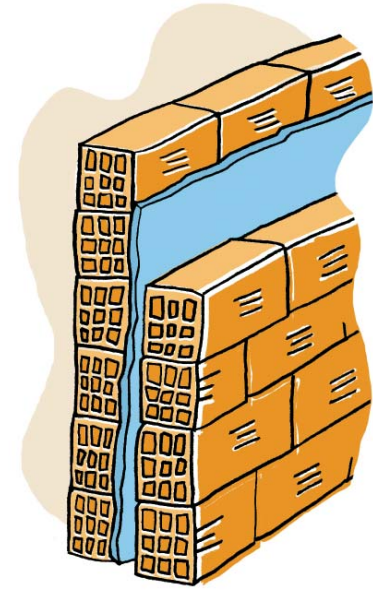


Sabia que...?

- » Si instal·la a casa panells fotovoltaics evita emetre fins a 5 tones de gasos a l'any.
- » Les bombetes de baix consum consumeixen un 80% menys i duren 10 vegades més.

Aïllament: que no passi res

- » Mantingui les **finestres i portes ben ajustades**, evitant que s'escapi fred o calor.
- » Sempre que pugui, col·loqui doble vidre a finestres i vidrieres, amb marcs de ruptura de pont tèrmic.
- » Els murs i teulades han d'estar ben aïllats, amb materials específics.
- » Utilitzi persianes, finestres i cortines per aïllar i reduir el consum energètic.



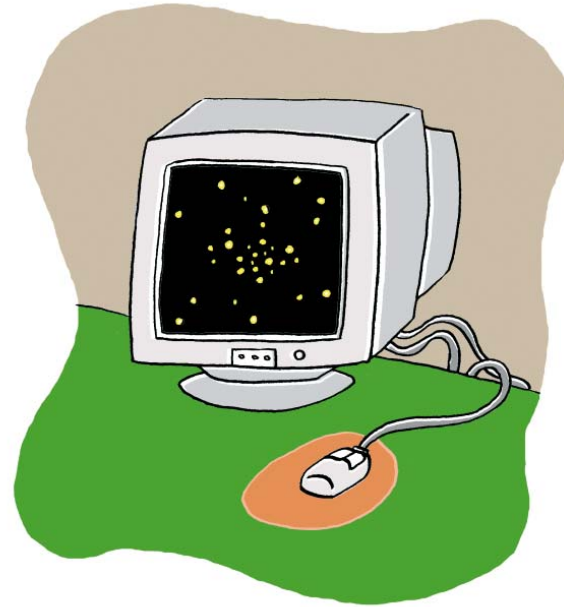
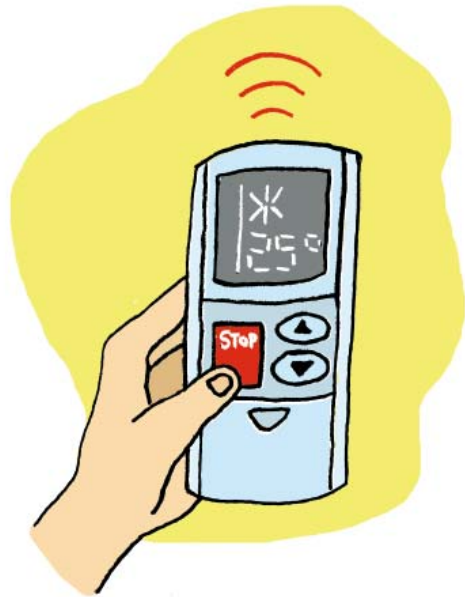
Sabia que...?

- » Entre el 25% i el 30% de les necessitats de calefacció són produïdes per les pèrdues de calor que s'originen a les finestres.

Bones pràctiques en el treball

Moltes de les recomanacions anteriors per a un consum responsable i eficient poden ser aplicades en el treball, encara que hi podem afegir algunes especialment rellevants:

- » Programi els **ordinadors** en mode d'estalvi energètic, que permet l'estalvi d'energia en els monitors.
- » Asseguri's d'apagar tots els ordinadors, llums i aparells climatitzadors quan s'abandonen les diferents instal·lacions i habitacions.



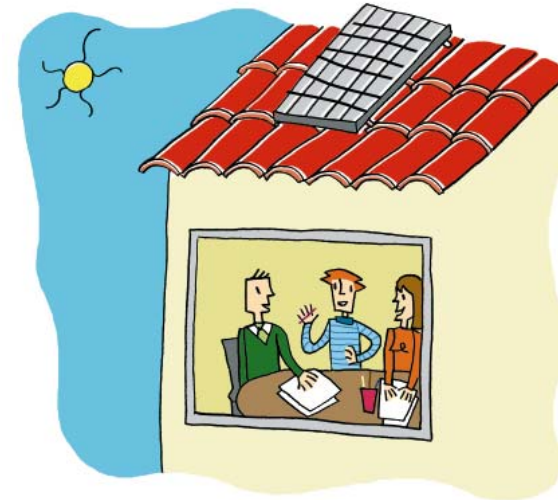
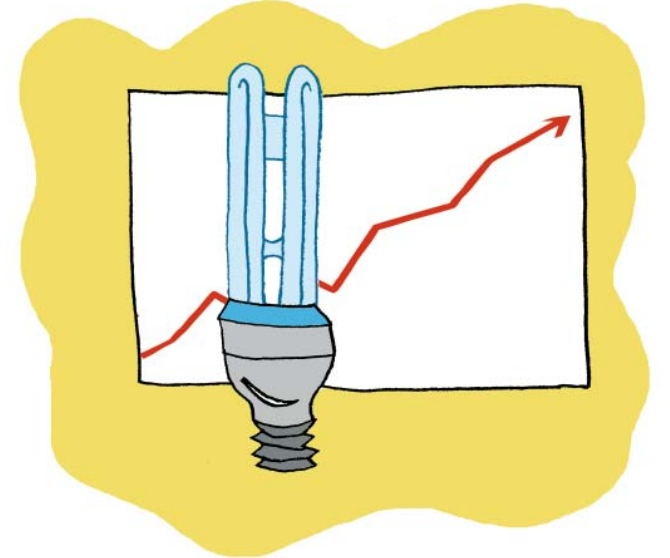
- » Estudii la possibilitat de compartir el cotxe amb altres treballadors a l'hora d'anar a la feina.
- » A l'estiu, programi l'aire condicionat a 25°C. A l'hivern, programi la calefacció a 20 graus.

Bones pràctiques com a empresa

Els empresaris tenen una **responsabilitat** en l'ús de les seves instal·lacions, a fi d'utilitzar els mecanismes més eficients i obtenir el major estalvi energètic possible.

Tot seguit oferim algunes recomanacions genèriques, vàlides per a la gran majoria de les empreses de les nostres illes, sense entrar en les relatives a la indústria, les quals comporten requeriments energètics específics.

- » A les oficines, asseguri's que les cisternes dels inodors i les aixetes dels lavabos tanquin correctament, revisant-les periòdicament.



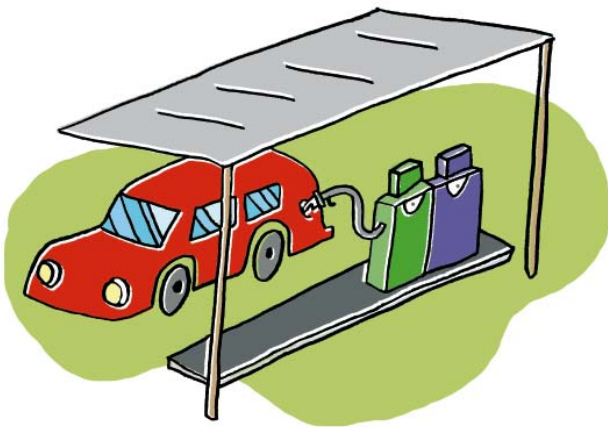
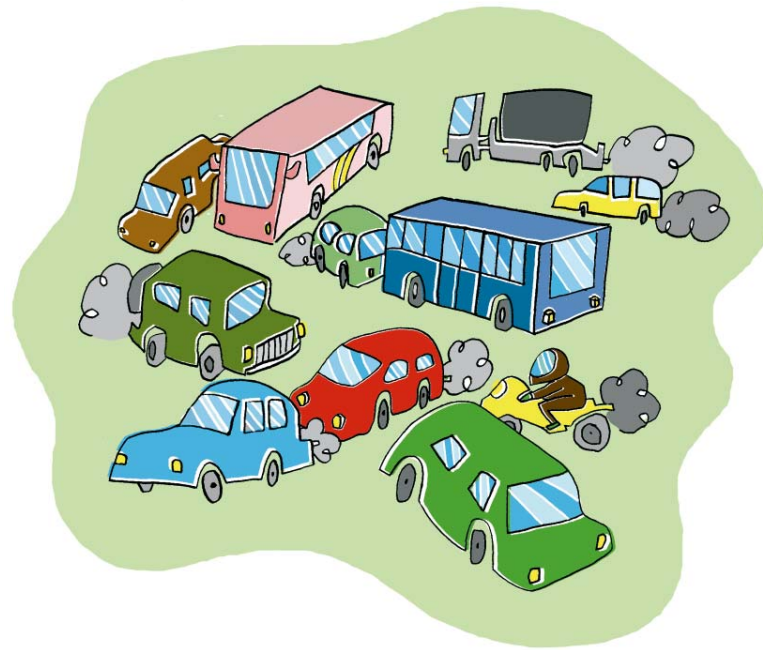
- » Aïlli sostres o cobertes, parets i paviments a fi d'evitar fuites i entrades de calor o de fred.
- » Disposi els punts de llum necessaris en funció de cada activitat, evitant un excés d'il·luminació.
- » Instal·li bombetes de baix consum en tots els punts de llum que requereixen un funcionament continuat i no intermitent.
- » Estudii la possibilitat d'instal·lar energies renovables, específicament solar tèrmica i solar fotovoltaica.

Bones pràctiques en el transport

Com afecta el transport al canvi climàtic?

La combustió de petroli origina emissions de gasos **d'efecte hivernacle**. Aquests gasos contribueixen a intensificar l'efecte i a elevar la temperatura del Planeta. Per això, s'ha d'incidir sobre la conducció dels vehicles privats, com a element decisiu a l'hora d'introduir criteris d'eficiència i racionalitat.

Tot seguit, facilitem una sèrie de recomanacions útils per a l'adquisició i conducció de vehicles, com també per a la mobilitat en general:



Consells per a una mobilitat eficient

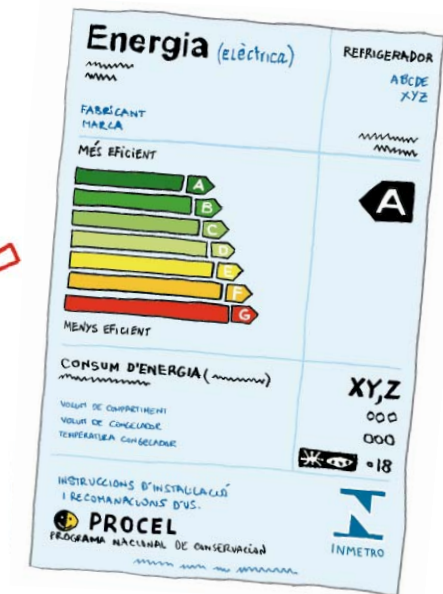
Adquisició

- » Sol·liciti al venedor les dades sobre el consum del vehicle. Les dades de **consum i emissions** de CO₂ han de figurar obligatòriament en una etiqueta exposada en lloc visible.
- » Una segona etiqueta, en aquest cas voluntària, ens indica la comparativa de consum respecte a altres vehicles de la seva mateixa categoria.

» El Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) publica una guía anual de consum de combustible i emissions de CO₂, a disposició a:
www.idae.es/coches/guia_final_fc.pdf

Sabia que...?

- » Com més gran, pesat i potent sigui el vehicle, més gran serà el seu consum.



Velocitat

- » La velocitat de màxima eficiència se situa entre els **80 i els 100 km/h**.
- » Respecta els límits de velocitat en tot moment.

Manteniment

- » Mantingui el motor a punt, consumirà menys i guanyarà en seguretat.
- » Canvii els filtres en els períodes de temps indicats.
- » Mantingui la pressió correcta en els pneumàtics, revisant-la periòdicament.

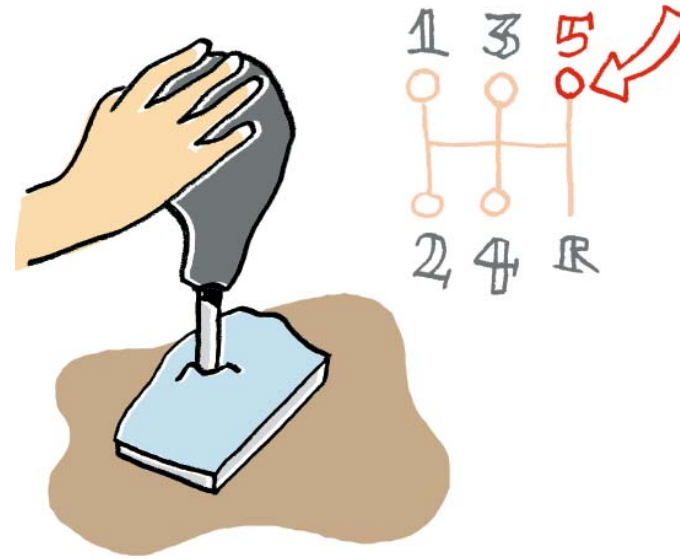


90 Km/h



Sabia que...?

- » Un motor mal ajustat incrementa el seu consum i emissions en un 10%.



Arrencada

- » Si el seu motor és de gasolina, pot efectuar una arrencada immediata, sense escalfament.
- » Si el seu motor és dièsel, esperi tan sols uns segons abans d'arrencar.
- » Arrenqui el motor **sense trepitjar l'accelerador** i utilitzi la primera només per vèncer la inèrcia i iniciar el moviment del vehicle.

Marxes

- » Utilitzi les marxes més llargues en cada moment, sense deixar caure les revolucions.
- » Eviti conduir mantenint el vehicle excessivament revolucionat.
- » En els motors de gasolina, canvii les marxes quan arribi a 2000 o 2.500 rpm i en el cas dels motors dièsel, a 1.500 o 2.000.



Dièsel 1500



Gasolina 2500

Sabia que...?

- » En els trajectes curts amb aturades i arrencades, el cotxe pot consumir el doble.



Aturada

- » Realitzi una reducció progressiva i no brusca de la marxa.
- » Si no ha de tornar a arrencar, eviti mantenir el motor en funcionament més de 2 minuts.

Sabia que...?

- » Les conduccions agressives poden provocar un increment del consum de combustible i d'emissions de CO₂ de fins al 40%.



Circulació

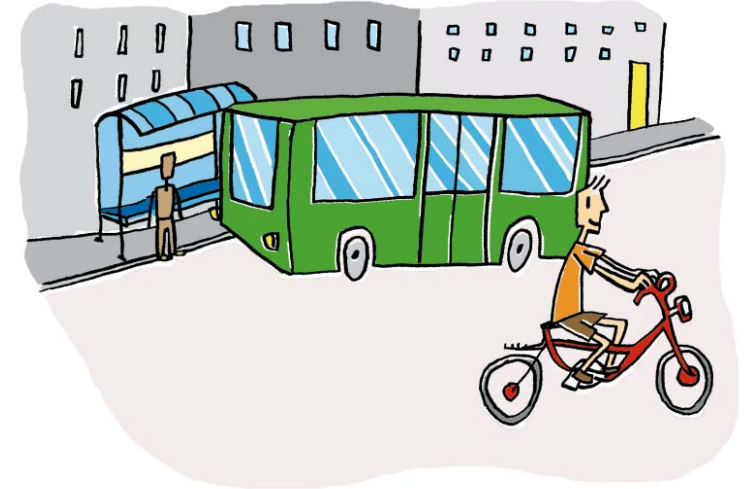
- » Planifiqui i estudiï la ruta abans de partir, elegint l'alternativa més curta o millor.
- » Conduueixi mantenint la **velocitat estable**, evitant frenades o accelerades brusques.
- » Sempre que pugui, eviti agafar el cotxe, especialment en trajectes urbans.

Ciutat

- » Utilitzi el **transport públic col·lectiu**.
- » Analitzi la possibilitat de circular a peu o amb bicicleta.
- » Eviti la circulació pel centre de la ciutat.

Pes i resistència

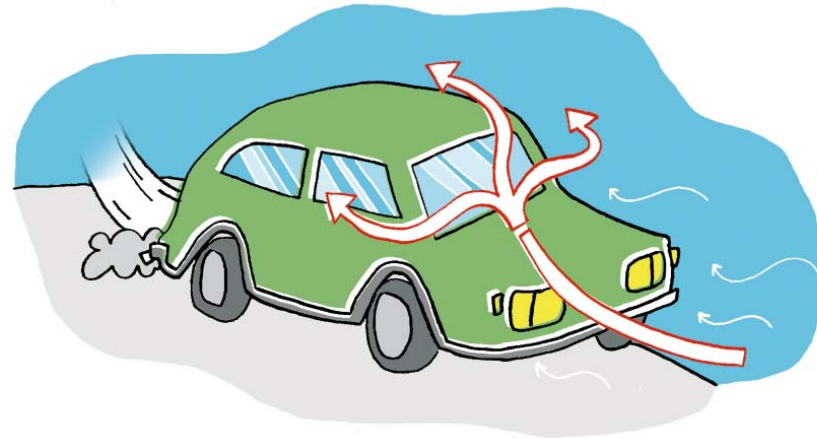
- » Transporti el mínim pes possible.
- » Eviti els accessoris innecessaris.
- » Eviti elements que ofereixin resistència a l'aire com certes baques



Sabia que...?

- » Circulant a peu en els trajectes curts fem exercici, evitem els problemes del trànsit i l'aparcament, estalviem i contribuïm a preservar el medi ambient.
- » Circulant amb bicicleta i a ritme suau es poden recórrer 3 km en 10 minuts.



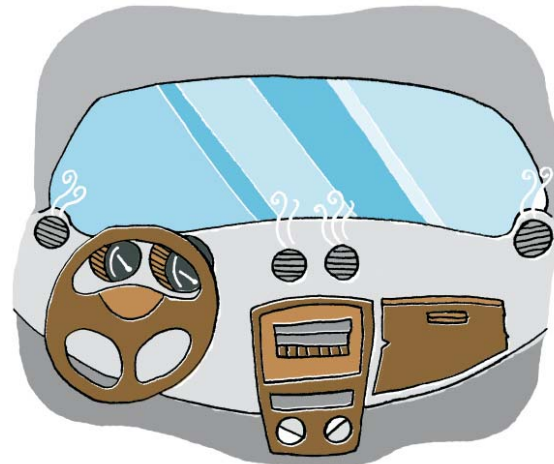


Climatització

- » Faci un ús prudent i racionalitzat del climatitzador.
- » Utilitzi el sistema en posició de recirculació d'aire.
- » Revisi periòdicament el funcionament del sistema

Aireig

- » Utilitzi la ventilació forçada del vehicle abans que el climatitzador.
- » A l'estiu, els para-sols ajuden a limitar l'escalfament interior del vehicle estacionat al sol.



Sabia que...?

- » L'ús de l'aire condicionat incrementa considerablement el consum del vehicle.
- » Circular amb les finestres totalment obertes pot generar un 5% més de consum.

Conclusions

- » El canvi climàtic constitueix un problema mundial que requereix **solucions locals**.
- » Els comportaments individuals basats en hàbits respectuosos amb el medi ambient i a favor de l'estalvi energètic són una bona part de la solució.
- » Les energies renovables (solar tèrmica, solar fotovoltaica i eòlica, principalment) permeten a les Balears la generació d'energia sense emissions de CO₂.
- » Els hàbits domèstics a favor de l'estalvi energètic beneficien l'economia familiar i contribueixen a la lluita contra el canvi climàtic.
- » El transport requereix una bona part del consum energètic de les Balears i ocasiona un gran potencial d'emissions de CO₂. L'ús racionalitzat dels vehicles de motor, el transport públic col·lectiu i la **conducció eficient** suposen solucions eficaces al problema.

