

# ENERGIA

Consum conscient i sostenibilitat



Co-funded by  
the European Union

Comparative Research Network:

# TAULA DE CONTINGUT

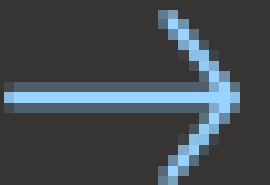
- 00. INTRODUCCIÓ
- 01. CONSULTA LES CLASSES I ETIQUETES ENERGÈTIQUES
- 02. QUIN TIPUS D'ENERGIA HI HA? COM DE VERDA ÉS L'ENERGIA VERDA?
- 03. MOBILITAT
- 04. COM ESTALVIAR ENERGIA?



# INTRODUCCIÓ

L'energia és un dels sectors industrials amb més impacte en el clima. És el tercer consumidor d'aigua del món (el 4% de l'aigua potable s'utilitza) i un dels majors emissors de gasos d'efecte hivernacle (s'emeten 4.000 milions de tones de CO<sub>2</sub> cada any).

La nostra vida quotidiana i les nostres eleccions diàries tenen un paper important en la configuració d'un futur sostenible, amb tothom contribuint a l'esforç més ampli per reduir el consum d'energia. Vegem alguns punts clau per reflexionar sobre el nostre consum energètic:



### **L'eficiència energètica :**

Optimització de l'ús de recursos per minimitzar els residus i reduir l'impacte ambiental (per exemple, electrodomèstics eficients energèticament, apagar els llums, aïllar les cases, canviar les rutines de transport per convertir-se en ciutadans amb baix ús del cotxe)

### **Tipus de fonts d'energia:**

- **Les fonts d'energia primària prenen moltes formes com l'eòlica, solar, geotèrmica i hidràulica; en aquest cas, estem parlant de fonts renovables.**
- **Energia nuclear i energia fòssil, com el petroli, el carbó i el gas natural. L'energia es pot generar in situ o necessita fluir a través de línies elèctriques i altres infraestructures de transmissió fins a la vostra llar i llocs de negoci.**

L'Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible estableix 17 objectius, entre ells:

Objectiu 7: Garantir l'accés universal a una energia assequible, fiable i sostenible.

Objectiu 12: Promoure el consum i la producció sostenibles

Objectiu 13: prendre mesures urgents per combatre el canvi climàtic i els seus impactes.

**Sobre l'eficiència energètica:**

<https://www.unep.org/topics/energy/energy-efficiency/about-energy-efficiency>

**Els 17 objectius de l'ONU:**

<https://sdgs.un.org/goals>

# 01. CONSULTA LES CLASSES I ETIQUETES ENERGÈTIQUES

Les emissions dels aliments, la vida, els mobles, la roba i el transport contribueixen significativament a les emissions de carboni. És fonamental reduir les emissions d'aquestes fonts per assolir l'objectiu Net Zero.

Algunes maneres de reduir les emissions inclouen menjar una dieta basada en plantes, comprar mobles i roba de segona mà i utilitzar el transport públic i les bicicletes.

## **Paradoxa de Jevons:**

La paradoxa de Jevons és l'observació que a mesura que millora la tecnologia, augmenta l'eficiència energètica, però també augmenta el consum d'energia.

Aquesta paradoxa posa de manifest la importància de reduir el consum d'energia mitjançant canvis de comportament i no només confiar en els avenços tecnològics.



## **Índex d'etiquetes:**

<https://www.ecolabelindex.com/ecolabels/>

## **Etiquetes energètiques:**

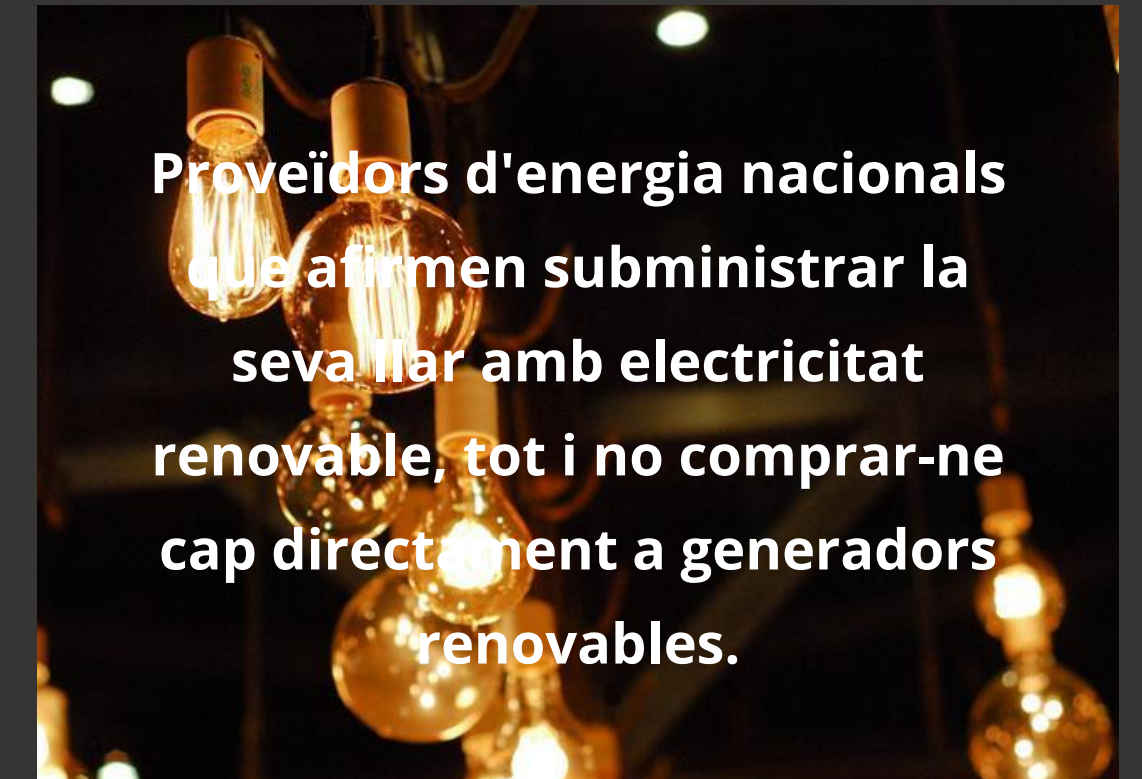
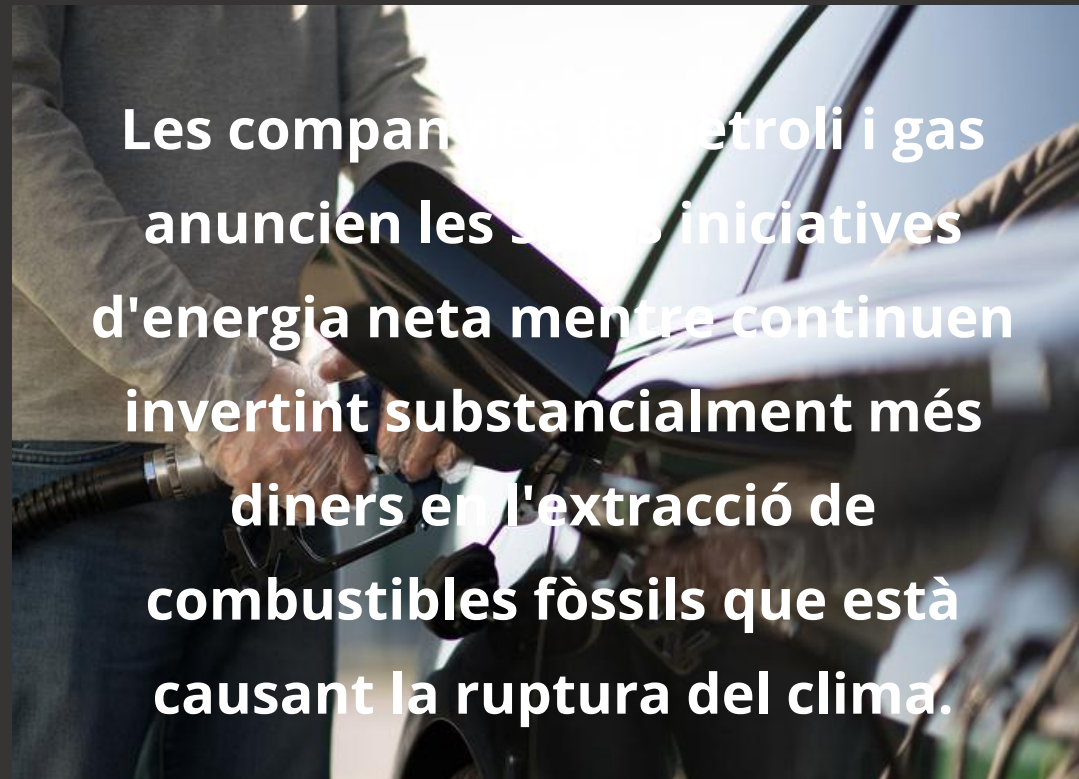
<https://www.label2020.eu/>

[https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/about\\_en](https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/about_en)

# 02. QUIN TIPUS D'ENERGIA HI HA? COM DE VERDA ÉS L'ENERGIA VERDA?

## Què és el greenwashing?

Alguns exemples de rentat verd poden incloure:



# 03. MOBILITAT



**Els vehicles nets i eficients energèticament tenen un paper important a jugar en la reducció del consum d'energia, les emissions de CO2 i les emissions contaminants.**

Els nostres hàbits de transport determinen quanta energia es consumirà per viatjar diari.

A nivell mundial, el transport és el que contribueix més ràpidament als gasos d'efecte hivernacle i ja representa una quarta part de totes les emissions de CO2.

## Transport sostenible

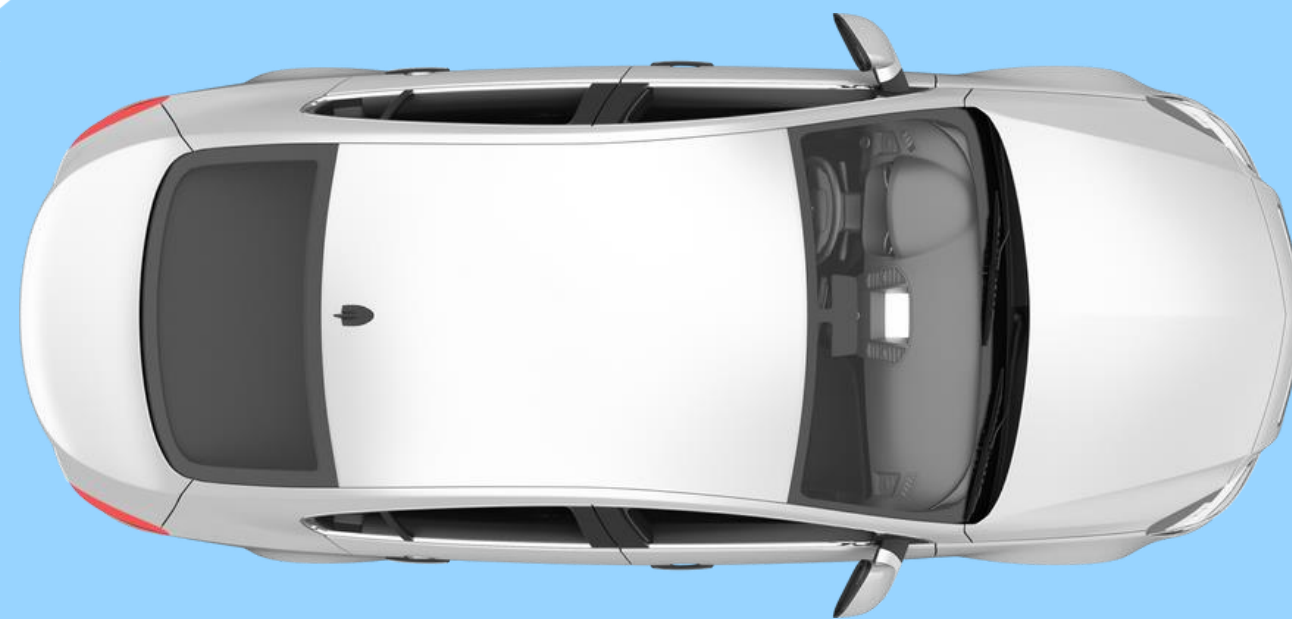


- Permet satisfer les necessitats bàsiques d'accés i desenvolupament de les persones, les empreses i la societat amb seguretat i d'una manera coherent amb la salut humana i dels ecosistemes, i promou l'equitat dins i entre les generacions successives.
- És assequible, funciona de manera justa i eficient, ofereix una opció de mode de transport i dóna suport a una economia competitiva, així com un desenvolupament regional equilibrat.
- Limita les emissions i els residus dins de la capacitat del planeta per absorbir-los, utilitza recursos renovables al seu ritme de generació o per sota, i utilitza recursos no renovables a ritmes de desenvolupament o per sota dels substituïts renovables, alhora que minimitza l'impacte en l'ús del sòl i la generació de soroll.

## Les infraestructures tenen un impacte més gran en el nostre comportament de transport.

- Més places d'aparcament significa més conducció.
- Les carreteres amples i de diversos carrils signifiquen més conducció.
- El transport públic poc freqüent significa més cotxes i més conducció.
- Les males condicions per caminar i anar en bicicleta impliquen més conducció.

Per què els cotxes, tot i que no són el mitjà de transport més barat, s'utilitzen tan de bon grat a les ciutats?



És possible la vida sense cotxe?  
**SÍ**

## Què cal fer?

- **Redistribució de l'espai del carrer. Aixeca els carrils bici i les voreres si no n'hi ha o són massa estrets per acomodar-hi els vianants.**
- **Més llum verda per als usuaris de mobilitat actiu.**
- Aparcament de bicicletes a cada cantonada.
- Programa assequible de lloguer de bicicletes a llarg termini que ofereix diferents tipus de bicicletes, p. per a nens, e-bikes, bicicletes de càrrega.

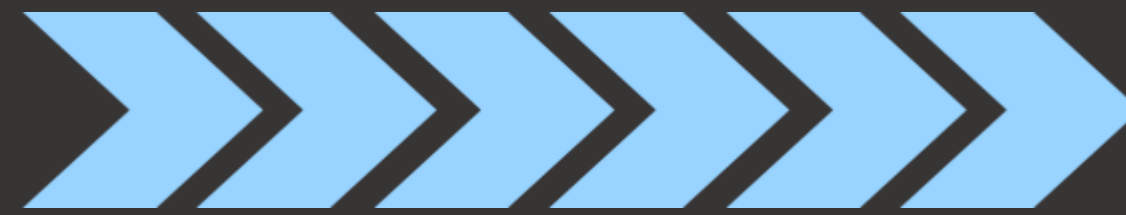
Eltis: <https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/>

Urban Transport: [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/zero-emission-urban-freight-logistics-and-last-mile-delivery\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/zero-emission-urban-freight-logistics-and-last-mile-delivery_en)

Urban mobility and climate-neutral cities: [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/urban-mobility-and-climate-neutral-cities\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/urban-mobility-and-climate-neutral-cities_en)



# BARRIS DE BAIX TRÀNSIT



Un LTN és un esquema on el trànsit de vehicles de motor als carrers residencials es redueix molt. Això es fa **minimitzant la quantitat de trànsit** que prové dels vehicles que utilitzen els carrers per arribar a un altre destí. Sovint es coneix com a "**trànsit de trànsit**" o "**corrent amb rata**".

Els vehicles motoritzats privats encara tenen fàcil accés a totes les cases i negocis sense circular directament pel barri. Això obre xarxes de carrers perquè la gent pugui circular amb seguretat **per la zona a peu, en bicicleta, amb rodes o amb autobús**. També es pot prioritzar els vehicles d'emergència per arribar més ràpidament a les seves destinacions. El trànsit es redueix mitjançant l'ús de barreres temporals o permanents anomenades "**filtres modals**". Aquests poden incloure la **col·locació de pilons o jardineres**. O poden funcionar amb càmera.

Veïns i comerços encara tenen accés al barri amb cotxe per diferents itineraris, **però el trànsit de pas és impossible**.



**Eltis:** <https://urban-mobility-observatory.transport.ec.europa.eu/>

**Urban Transport:** [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/zero-emission-urban-freight-logistics-and-last-mile-delivery\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/zero-emission-urban-freight-logistics-and-last-mile-delivery_en)

**Urban mobility and climate-neutral cities:** [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/urban-mobility-and-climate-neutral-cities\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/urban-mobility-and-climate-neutral-cities_en)

# 04. COM ESTALVIAR L'ENERGIA?

## Idea de Net Zero Target

Un **objectiu net zero** implica minimitzar la petjada de carboni, **amb l'objectiu de compensar les emissions mitjançant pràctiques sostenibles.**

Mitjançant l'adopció de fonts d'energia renovables, la reducció de residus i la presa de decisions ecològiques, les persones contribueixen a l'esforç col·lectiu per aconseguir un estil de vida net zero.

## Concepte d'estil de vida d'1,5 graus

**Objectiu de l'Acord de París** a partir del 2015. El concepte consisteix en canvis en les accions individuals, cíviques i polítiques, així com en les opcions i tecnologies dels consumidors. Hi ha estils de vida alternatius que ajudaran a assolir els objectius del 2030.

Per mantenir-se per sota dels 1,5 °C, el canvi tecnològic per si sol no és suficient. Hi ha una urgència per a la transformació de l'estil de vida.

## Estalvi d'energia i què podem fer

- **Reduir** les emissions en la producció d'aliments, mobles i roba. Minimitzar el transport i les emissions de CO2.
- **Reutilitzar** els elements abans de substituir-los. Trieu electrodomèstics eficients energèticament.
- **Reciclar** i conservar l'energia prenent decisions de compra informades.

# HI HA MOLTES MANES DE REDUCIR EL CONSUM D'ENERGIA A CASA.

Aquí teniu alguns consells:

## **SUBSTITUÏ ELS TEUS ELS VELLS ELECTRODOMESTICS PER UNS D'EFICIENTS**

Els electrodomèstics eficients energèticament consumeixen menys energia i us poden ajudar a estalviar diners en la factura de la llum. Busqueu aparells amb l'etiqueta ENERGY STAR, que indica que compleixen les directrius d'eficiència energètica.

## **UTILITZA BOMBETES LED**

Les bombetes LED consumeixen menys energia que les bombetes incandescents tradicionals i duren més. També estan disponibles en una varietat de nivells de brillantor.

## **DESCONECTEU ELS ELECTRÒNICS QUAN NO ESTEU**

L'electrònica segueix utilitzant energia fins i tot quan estigui apagada. Desconnectar-los quan no els utilitzeu us pot ajudar a estalviar energia i diners en la vostra factura elèctrica.

## **Aïlla la teva llar**

Aïllar la vostra llar us pot ajudar a estalviar energia reduint la pèrdua de calor a través de parets, sostres i terres. Això pot ser especialment important a les cases més antigues que poden no tenir un aïllament adequat.

## **SEGELL DE FUITES D'AIRE**

Les fuites d'aire poden fer que la vostra llar perdi calor a l'hivern i aire fresc a l'estiu. Segellar les fuites d'aire us pot ajudar a estalviar energia i diners en les vostres factures de calefacció i refrigeració.

## **UTILITZA LLUM NATURAL**

L'ús de la llum natural en lloc de la llum artificial us pot ajudar a estalviar energia i diners en la vostra factura elèctrica. Obre les teves cortines o persianes durant el dia per deixar entrar la llum natural.



## **INSTAL·LEU UN TERMÒSTAT PROGRAMABLE**

Un termòstat programable us pot ajudar a estalviar energia ajustant automàticament la temperatura de casa vostra en funció del vostre horari. Podeu configurar-lo perquè s'apagui quan no sou a casa o quan esteu dormint.

## **UTILITZA UN COMPTADOR INTEL·LIGENT PER FER UN SEGUIMENT DE L'ÚS**

Un comptador intel·ligent permet un seguiment precís de l'ús d'energia, ajudant en els esforços de conservació.

## **ÚS DE DISPOSITIUS I CARREGADORS D'ALIMENTACIÓ**

Els dispositius i carregadors d'energia solar aprofiten l'energia renovable, reduint la dependència de les fonts d'energia tradicionals i promovent la sostenibilitat.

Recursos:

<https://www.europarl.europa.eu/topics/en/topic/energy>

## **REDUIR EL CONSUM D'AIGUA TÈBIA**

Rentar la roba a temperatura freda.

## **CUINEU AMB LA TAPA POSA**

Tapeu una olla mentre prepareu els àpats. Ajuda a estalviar energia i diners cada vegada.

## **UTILITZAR DISPOSITIUS I CARREGADORS D'ENERGIA SOLAR**

Per a viatges curts a peu o en bicicleta (fins a 3-5 km). Per a distàncies més llargues, utilitzeu el transport públic si està disponible.

# Full de treball: A, B, C, què passa amb l'energia?

## LA SALA DE COMEDOR / LA SALA D'ESTAR

A. Enumera els punts o dispositius de consum d'energia.

1.....	9.....
2.....	10.....
3.....	11.....
4.....	11.....
5.....	12.....
6.....	13.....
7.....	14.....
8.....	15.....

B. Indica com reduiràs la teva ingesta energètica en aquests punts.

.....

.....

.....

.....

.....



Co-funded by  
the European Union



.....

C. A què pots renunciar? (indica, per exemple, 3 coses).

.....

.....

.....

.....

.....

.....





# Full de treball: A, B, C, què passa amb l'energia?

## LA CUINA

A. Enumera els punts o dispositius de consum d'energia.

1.....	9.....
2.....	10.....
3.....	11.....
4.....	11.....
5.....	12.....
6.....	13.....
7.....	14.....
8.....	15.....

B. Indica abans com reduiràs la teva ingesta energètica en aquests punts.

.....

.....

.....

.....

.....



Co-funded by  
the European Union



.....

C. A què pots renunciar? (indica, per exemple, 3 coses).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# Full de treball: A, B, C, què passa amb l'energia?

## EL LAVABO

A. Enumera els punts o dispositius de consum d'energia.

1.....	9.....
2.....	10.....
3.....	11.....
4.....	11.....
5.....	12.....
6.....	13.....
7.....	14.....
8.....	15.....

B. Indica abans com reduiràs la teva ingesta energètica en aquests punts.

.....  
.....

.....  
.....

.....  
.....



Co-funded by  
the European Union



.....  
.....

.....  
.....

.....  
.....

C. A què pots renunciar? (indica, per exemple, 3 coses).

.....  
.....

.....  
.....

.....  
.....


.....  
.....

.....  
.....

# Full de treball:

Com faig el desplaçament?

Fes un dibuix del teu mitjà de transport:



Utilitzo aquest transport perquè: .....

El meu mitjà de transport requereix aquesta quantitat d'energia: .....

El meu mitjà de transport utilitza combustible:  
.....

Què fa el meu mitjà de transport quan no el faig servir? .....

Què passa amb el meu mitjà de transport quan no el faig servir? .....

**Els 5 modes de transport més populars disponibles a la meva ciutat:**

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....

**Quant de soroll fa?**

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Quant contamina? (p. ex. PM, NOx, CO2)**

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Quant espai ocupa?**

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

.....

...

.....

.....

.....

...

.....

.....

.....

...

.....

.....



Co-funded by  
the European Union



# Full de treball: Mobilitat a la ciutat

Què us convencerà a caminar o en bicicleta més sovint distàncies curtes?

.....  
.....  
.....  
.....

Quina distància viatges cada dia per arribar a la feina/a l'escola? (km)

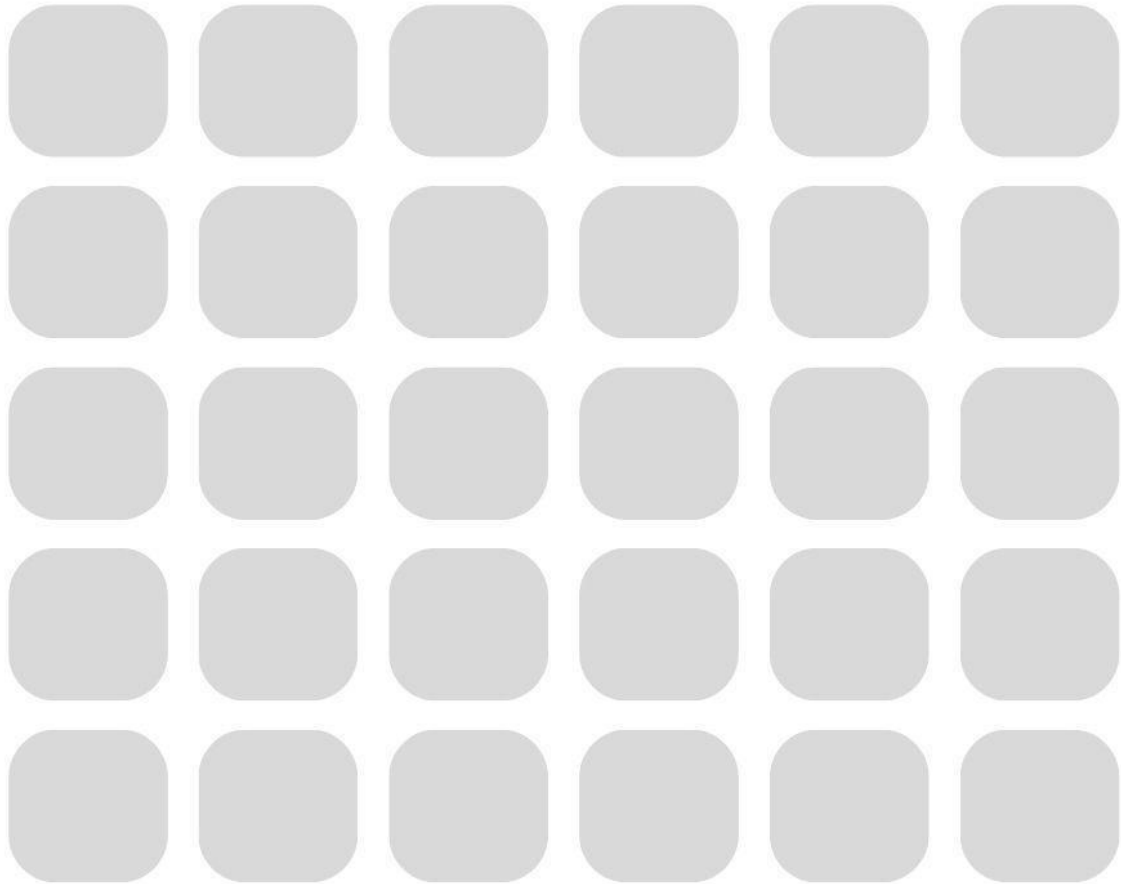
.....  
.....

**Crear un barri de baix trànsit (LTN). Cal tenir en compte que tots els edificis necessiten l'accés amb cotxe, però està prohibit tot el trànsit.**





Co-funded by  
the European Union



# Full de treball: Com feu el desplaçament?

.....

Utilitzo aquest transport perquè:.....

.....

Quanta energia creus que utilitza el teu mitjà de transport?.....

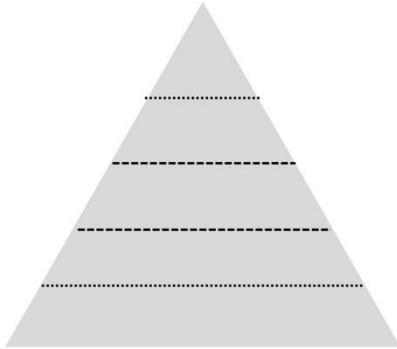
Quin tipus de combustible utilitza: .....

.....

Quin és el vostre mitjà de transport quan no l'utilitzeu? .....

.....

**Anomena 5 modes de transport disponibles a la teva ciutat i ordena'ls en una piràmide. El menys sostenible a la part superior de la piràmide i el més sostenible a la part inferior.**

1. ....	
2. ....	
3. ....	
4. ....	
5. ....	