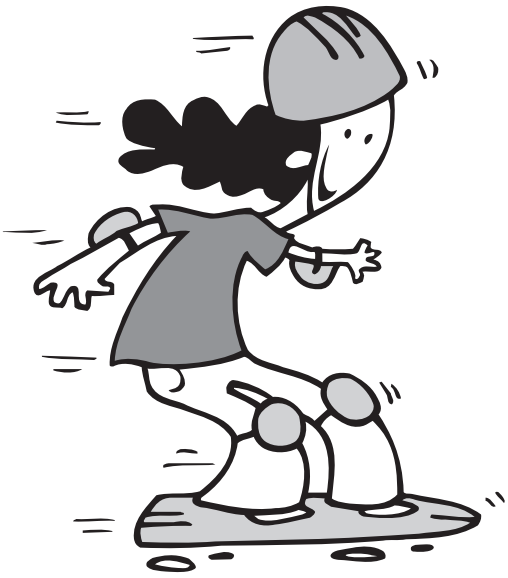
ELS MOBILITZATS

Missió

Sou especialistes en transports: anar a peu o en bicicleta, els cotxes, els busos, els trens... no hi ha cap secret per a vosaltres. Sabeu quin mitjà de transport consumeix més energia, quin contamina més, quin és el més ràpid, i quin més segur per nosaltres i la resta de persones.

Com sou una mica xafarders, preguntareu als vostres companys com venen a l'escola i ho anotareu a la taula. També els hi repartireu l'enquesta de la mobilitat que tots haurem d'emplenar a casa amb els pares.

A més, fareu un estudi de la velocitat dels cotxes que passen prop de l'escola.



Què és el que sabeu els mobilitzats?

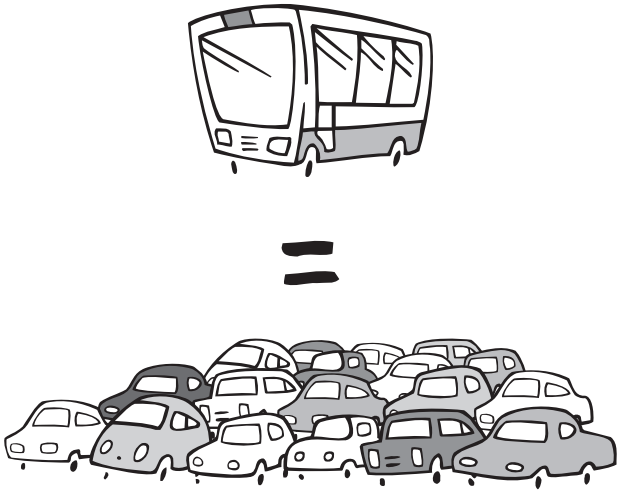
Cada dia ens movem i ens desplacem per fer un munt de coses al nostre poble o a la nostra ciutat. Sempre que ens movem consumim energia. Segons on anem triem una o una altra manera de desplaçar-nos, un o un altre mitjà de transport.

Alguns mitjans de transport contaminen més l'aire, o fan més soroll que d'altres. El millor que podem fer per mantenir un barri net, agradable i segur és moure'ns de la manera més neta i silenciosa possible, més segura per a nosaltres i per a la resta de veïns, i ocupant el mínim d'espai.

C·E·P·A CENTRE D'ECOLOGIA I PROJECTES ALTERNATIUS
EdC Ecologistes de Catalunya
Amb el suport de:
Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge

L'espai que ocupen els mitjans de transport

Us imagineu com d'ample seria el carrer de l'escola, o el de davant de casa vostra, si no hi hagués cap cotxe aparcat?

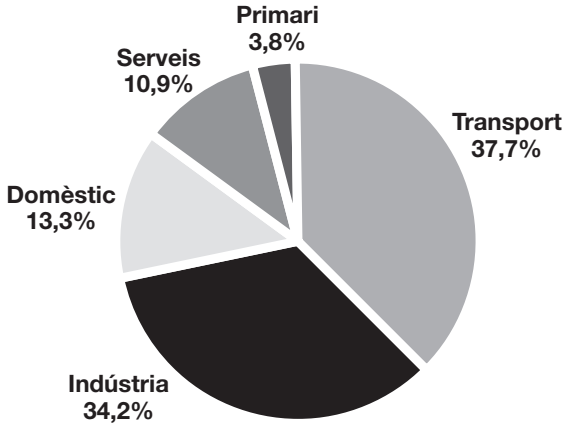


1 AUTOBÚS **MÉS = 50** COTXES **MENYS**

Consumim molta energia amb el transport?

Quina part del gràfic de "consum d'energia" és la més gran?

A Catalunya gastem més energia en el transport que en cap altra cosa!!



Consum d'energia final el 2003, per sectors (PEC 2006-2015). Total: 15,24 MTEP

La velocitat

més velocitat = més ràpid arribarem

A quina velocitat anem cada matí per anar a l'escola?: distància entre casa i l'escola dividida pel temps que triguem en arribar.

Velocitat (v) = distància (metres) / temps (segons) = [m/s]
Velocitat (v) = distància (kilòmetres) / temps (hores) = [km/h]

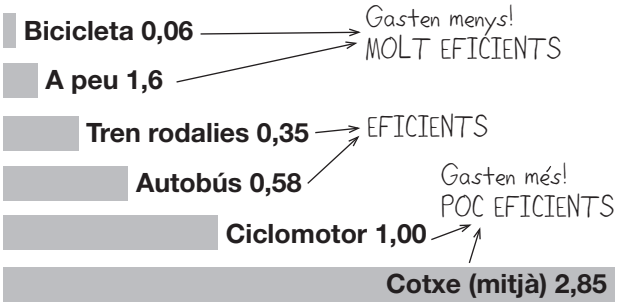
Per exemple:
Casa meva està a 500 metres de l'escola (mig kilòmetre: 0,5 km), i trigo 15 minuts anant a peu (un quart d'hora: 0,25 h). La meva velocitat serà:
0,5 kilòmetres / 0,25 hores = 2 km/h.
Vaig una miqueta lent!

Mode transport	**Velocitat mitjana a ciutat** (km/h)
A peu	4-5
Bicicleta	10
Autobús	30
Ciclomotor	40
Cotxe (mitjà)	40
Tren rodalies	60

Font dades: Ajuntament Barcelona – Guia Educació Ambiental 22: Mobilitat més sostenible

El consum d'energia i el transport

Quanta energia gasto per arribar a l'escola?
Dependrà de com hi vagi, de quin mitjà de transport que faci servir: si en gasto POCA seré MÉS EFICIENT, doncs estalviaré energia i recursos naturals:

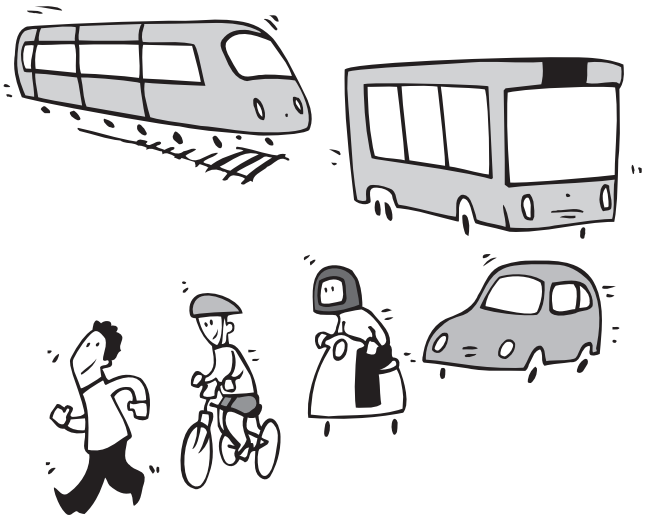


Font dades: Ajuntament Barcelona – Guia Educació Ambiental 22: Mobilitat més sostenible

Segons on anem i què tenim al nostre abast, el més eficient (i millor) serà:

- Si anem a prop, **a peu**.
- Si triguem més de quinze minuts a peu, en **bicicleta**.
- Si anem més lluny, en **transport col·lectiu** (l'autobús, l'autocar escolar, el tren, el tramvia o el metro): la despesa d'energia queda repartida entre tots!
- **El que més energia gasta és el cotxe**, sobretot si no va ple!

C·E·P·A CENTRE D'ECOLOGIA I PROJECTES ALTERNATIUS
EdC Ecologistes de Catalunya
Amb el suport de:
Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge



Els mobilitzats sabeu que...
La mitjana d'ocupació dels cotxes és de només 1,2 ocupants *(Font: IDAE)*.
Això vol dir que la majoria dels cotxes porten només una persona (és a dir, el conductor).
I al vostre poble o ciutat, quantes persones solen haver dins cada cotxe en circulació?

La contaminació de l'aire i els mitjans de transport

Els cotxes, els autobusos i tots els vehicles que cremen combustible (gasolina, gasoil, etc.) embruten l'aire amb els gasos que surten pel tub d'escapament. D'aquesta brutícia en diem **contaminació de l'aire**.

Els trens, el metro o els tramvies funcionen amb **electricitat**, però per a fer l'electricitat també s'han cremat combustibles i s'ha contaminat l'aire, tot i que de vegades no tinguem les centrals elèctriques al costat de casa.

Quan l'aire està molt contaminat pot provocar **problemes en el medi ambient i també en la salut** de les persones, doncs tots acabem respirant aquest aire.

Imaginem que un cotxe consumeix 100 i contamina 100...
Quant consumiran i contaminaran els altres transports urbans?

	Cotxe	Bicicleta / a peu	Autobús	Tren
Consum d'energia (gasolina, electricitat, etc.)	*100*	*0*	*30*	*34*
Diòxid de carboni (CO_2)	**100**	**0**	**29**	**30**
Òxids de nitrògen (NO_x)	100	0	9	4
Hidrocarburs	100	0	8	2
Monòxid de carboni (CO)	100	0	2	1

Font dades: *Ajuntament Barcelona – Guia Educació Ambiental 22: Mobilitat més sostenible*

Això vol dir que, si en lloc d'anar a l'escola **en cotxe** anessim **en autobús**, enlloc de contaminar 100 (de CO_2), **contaminaríem només 29**. I anant a peu o en bicicleta no contaminaríem gens!

D'on ve l'energia que fem servir per moure'ns?

Els mobilitzats també sabeu que **el petroli** (del qual obtenim el combustible: gasolina o gasoil) no és infinit: arribarà un moment (potser en només 40 anys) en què **s'acabarà**.

Quant més petroli consumim avui, més de pressa es gastarà, i menys en quedarà per demà, per al futur.

C·E·P·A CENTRE D'ECOLOGIA I PROJECTES ALTERNATIUS
EdC Ecologistes de Catalunya
Amb el suport de:
Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge

En resum...

Hi ha algunes coses que els mobilitzats teniu ben clares:

- Per moure'ns necessitem energia.
- Segons com ens movem, consumiren més energia o menys. El mitjà de transport que més energia gasta per persona és el cotxe. El que menys energia gasta és la bicicleta: anant en bici fem menys esforç per arribar als llocs que anant a peu, ens cansem menys i gastem menys energia!
- També sabeu que... **velocitat (v) = distància (m) / temps (s)**

Quines són les vostres tasques?

Sou els encarregats **de descobrir quins mitjans de transport feu servir vosaltres i els vostres companys per anar cada dia a l'escola**. Per això, els mobilitzats:

- Lliurareu l'enquesta als vostres companys.
- Els preguntareu quin recorregut fan per arribar a l'escola, i com el fan (a peu, en cotxe, en bus...). Ho anotareu a la taula.
- *(els que feu mapa de mobilitat)* Dibuixareu el recorregut que fan tots els vostres companys de classe en el mapa, amb el color del transport corresponent.
- *(els que feu gràfic de mobilitat)* Pintareu les fotos dels vostres companys amb el color del transport que fan servir per anar a l'escola, i construireu els gràfics al mural.
- *(els que mesureu la velocitat dels cotxes al carrer)* Anireu amb el vostre professor al carrer. Necessitareu una cinta mètrica, un cronòmetre, dues banderoles o draps de color i la taula de dades que teniu a la fitxa de registre.
- Respondreu a les preguntes que se us faran a la fitxa de registre i a tot allò que us pregunti el professor.