
Prop de 150 alumnes del Torre Vicens, , el Castell dels Templers, el Maria Rúbies i el Josep Lladonosa participen en la V cursa escolar de mobilitat de Lleida

- En mobilitat urbana, la bici és un mitjà competitiu, guanyant en tres dels trajectes i quedant només 5 minuts per darrera del cotxe en la quarta ruta.
- El trajecte amb cotxe privat ha resultat 4 vegades més car que amb el bus i suposa el doble d'emissions de CO₂ i de partícules PM₁₀ i i el triple d'emissions d'òxid de nitrogen.
- Aquesta activitat, organitzada per l'ATM de Lleida i l'Ajuntament de Lleida en col·laboració amb l'Associació per a la Promoció del Transport Públic, se celebra per cinquè any consecutiu a la ciutat de Lleida en el marc de la Setmana de la Mobilitat Sostenible.

142 alumnes dels Instituts Torre Vicens, Castell dels Templers, Maria Rúbies i Josep Lladonosa que participen en el programa Agenda 21 de l'Ajuntament de Lleida; han participat aquest dimarts en la cursa de mitjans de transport escolar que ha organitzat l'ATM de Lleida conjuntament amb l'Associació per a la Promoció del Transport Públic (PTP) i l'Ajuntament de Lleida i, que per cinquè any consecutiu s'emmarca dins de la Setmana de la Mobilitat Sostenible i Segura.

L'objectiu d'aquesta activitat és treballar de forma pedagògica i amena les avantatges dels mitjans més sostenibles per desplaçar-nos per la ciutat. Per aquest motiu la cursa ha sortit des de cada centre fins a la plaça Sant Joan, amb els diferents mitjans de transport: a peu, en bici, en bus i en vehicle privat. Un cop arribats allà, s'ha realitzat una comparativa dels diferents mitjans en el temps utilitzat, els diners invertits i les emissions de gasos contaminants provocades. A la plaça Sant Joan la directora de Territori i Sostenibilitat a Lleida, Ma. Dolors Tella; la directora d'Interior a Lleida, Montserrat Messeguer, el Regidor de l'Ajuntament de Lleida de Promoció i gestió de l'hàbitat urbà i rural i la sostenibilitat, Félix Larrosa, i representants de la PTP i l'ATM han rebut els participants als quals se'ls ha comunicat els resultat de les proves. Els alumnes també han participat en un parc d'educació viària instal·lat a la plaça Sant Joan.

També s'ha organitzat un taller d'inspecció tècnica de bicicletes per als participants de la cursa que han competit en bicicleta.

EXPLICACIÓ DELS CÀLCULS

Temps de viatge. Dels transports ens interessa el seu cost i la seva rapidesa, no pas la velocitat punta. Per això a la Cursa de Transports es calcula el temps de viatge de "porta a porta" entre un origen i una destinació. Això ha d'incloure el temps d'aparcament per al

transport privat i el temps d'accés a la parada i espera del transport públic. Com a la realitat, a la Cursa de Transports tots els viatgers comencen i acaben a peu.

Costos directes (pagats per l'usuari). Els costos directes del vehicle privat inclouen la mitjana de la despesa per posar a punt un vehicle i fer-lo funcionar. Per tant s'hi compten des de les grans despeses fixes com l'adquisició del vehicle, manteniment, reparacions, impostos i les assegurances repercutides sobre la vida útil del vehicle, expressades en €/km. També s'hi compten les despeses variables, com és el carburant o l'aparcament. Així doncs, deixant de banda el preu de l'aparcament, que varia en funció del temps, al voltant d'unes tres quartes parts dels costos directes del vehicle privat s'associen a l'amortització del vehicle, i la quarta part restant correspon al combustible gastat en el desplaçament. En el cas de la bicicleta, els costos són molt baixos perquè no té despesa de carburant i només és comptabilitza la part proporcional de l'amortització del vehicle en la seva vida útil.

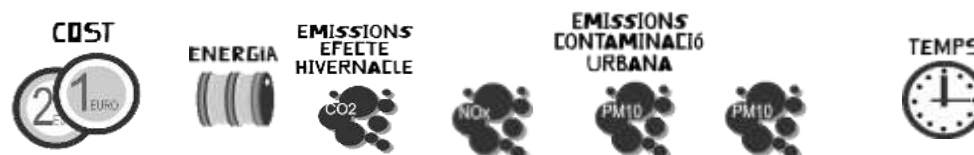
Els costos directes del transport públic, en canvi, no són proporcionals al recorregut realitzat, ja que les tarifes són planes segons la zona, i no depenen dels quilòmetres realitzats. Ha totes les rutes urbanes s'ha escollit el títol de transport prou representatiu: la T-10/30 d'una zona, que genera un cost per viatge de 78 cèntims d'euro.

Despesa energètica final. Es mostra el consum energètic final del vehicle per persona, tenint en compte els nivells mitjans d'ocupació: 1,18 persones al vehicle privat i un 20% de la capacitat als sistemes de transport públic. No s'han contemplat despeses energètiques de fabricació, manteniment i desballestament dels vehicles, ni la despesa relacionada amb la construcció i manteniment de les infraestructures que utilitzen. Per calcular el consum energètic dels transports per carretera s'ha considerat un vehicle dièsel Euro IV, que és el més representatiu de Catalunya, i el consum associat a la zona urbana o interurbana, segons recorregut.

Emissions de gasos amb efecte hivernacle (CO₂) i contaminants locals (PM₁₀ i NO_x). Considerant la despesa energètica i la tecnologia dels vehicles de l'apartat anterior s'ha emprat la metodologia de l'Agència Europea del Medi Ambient per trobar les emissions de dos tipus de gasos: els gasos amb efecte hivernacle, bàsicament per a diòxid de carboni (CO₂), que són el principal responsable de l'escalfament del planeta; i dos contaminants locals, les partícules sòlides amb diàmetre inferior a 10 micròmetres (PM₁₀) i els òxids de nitrogen (NO_x), que són els principals responsables de les malalties respiratòries i cardiovasculars en zones urbanes després de la dieta i dels hàbits alimentaris poc saludables. Les partícules sòlides es produeixen per dos conceptes: la combustió de carburant dins del motor, i el fregament entre pneumàtics i calçada. Per relacionar les emissions amb el consum energètic s'ha tingut en compte dos conceptes energètics: la despesa energètica final a bord del vehicle (litres consumits al dipòsit o energia captada pel pantògraf, trólei o bateries) i la despesa energètica de processar l'energia, ja sigui carburant o electricitat (des de la natura fins a la benzinera o a la xarxa elèctrica).

S'annexen en document adjunt les taules de resultats per a cada ruta.

Ruta 1: Institut CASTELL DELS TEMPLERS



Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia	Emissions CO2	Emissions NOx	Emissions PM10	Fregament PM10	Temps	velocitat mitjana	Hora sortida	Hora arribada
km de ruta 1,9							MJ/	g/ persona	g/persona	g/persona	g/persona	Hores:	Km/h	Hores:	Hores:
					€	€	persona					minuts		minuts	minuts
Cotxe dièsel	2,20	Urbà			6,00 €	6,00 €	4,83	403	1,637	0,131	0,040	0:15	7,60	9:26	9:41
Autobús dièsel amb filtres	2,40	Urbà	Lleida. 1 zona	T-10/30	0,00 €	0,78 €	2,96	246	0,804	0,024	0,019	0:43	2,65	9:26	10:09
Bici manual	2,20	Urbà			0,00 €	0,12 €	0,00	0	0,000	0,000	0,006	0:20	5,70	9:26	9:46
Vianant	1,90	Urbà			0,00 €	0,00 €	0,00	0	0,000	0,000	0,000	0:25	4,56	9:26	9:51

El cotxe dièsel és un taxi, pel qual es considera una carrera de 6 euros.

Ruta 2: Institut JOSEP LLADONOSA



Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia	Emissions CO2	Emissions NOx	Emissions PM10	Fregament PM10	Temps	velocitat mitjana
							MJ/	g/ persona	g/persona	g/persona	g/persona	Hores: minuts	Km/h
km de ruta 1,2													
Cotxe dièsel	1,40	Urbà			2,00 €	2,44 €	3,07	256	1,042	0,083	0,025	0:10	7,20
Autobús dièsel amb filtres	1,50	Urbà	Lleida. 1 zona	T-10/30	0,00 €	0,78 €	1,85	154	0,502	0,015	0,012	0:11	6,55
Bici manual	1,30	Urbà			0,00 €	0,07 €	0,00	0	0,000	0,000	0,004	0:08	9,00
Vianant	1,20	Urbà			0,00 €	0,00 €	0,00	0	0,000	0,000	0,000	0:19	3,79

Ruta 3: Institut MARIA RÚBIES



Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia	Emissions CO2	Emissions NOx	Emissions PM10	Fregament PM10	Temps	velocitat mitjana
							MJ/	g/ persona	g/persona	g/persona	g/persona	Hores:	Km/h
km de ruta 2,3												minuts	
Cotxe dièsel	2,70	Urbà			6,00 €	6,00 €	5,92	494	2,009	0,161	0,049	0:14	9,86
Autobús dièsel amb filtres	2,70	Urbà	Lleida. 1 zona	T-10/30	0,00 €	0,78 €	3,33	277	0,904	0,027	0,022	0:22	6,27
Bici manual	2,50	Urbà			0,00 €	0,13 €	0,00	0	0,000	0,000	0,007	0:13	10,62
Vianant	2,30	Urbà			0,00 €	0,00 €	0,00	0	0,000	0,000	0,000	0:32	4,31

El cotxe dièsel és un taxi, pel qual es considera una carrera de 6 euros.

Ruta 4: Institut TORRE VICENS



Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia	Emissions CO2	Emissions NOx	Emissions PM10	Fregament PM10	Temps	velocitat mitjana
							MJ/	g/ persona	g/persona	g/persona	g/persona	Hores:	Km/h
km de ruta 2,1							persona					minuts	
Cotxe dièsel	2,40	Urbà			2,00 €	2,76 €	5,26	439	1,786	0,143	0,043	0:20	6,30
Autobús dièsel amb filtres	2,60	Urbà	Lleida. 1 zona	T-10/30	0,00 €	0,78 €	3,20	267	0,871	0,026	0,021	0:34	3,71
Bici manual	2,40	Urbà			0,00 €	0,13 €	0,00	0	0,000	0,000	0,007	0:18	7,00
Vianant	2,10	Urbà			0,00 €	0,00 €	0,00	0	0,000	0,000	0,000	0:31	4,06