

NOTA DE PREMSA // 20/09/2016

## VI Cursa Interurbana de Transports a la regió metropolitana: Golejada del transport públic al cotxe a la Zona Universitària



- La PTP, diversos ajuntaments, el Departament de Territori i Sostenibilitat, TMB i diversos han fet possible la VI Cursa Interurbana de Transports de la Regió Metropolitana de Barcelona
- El transport públic s'imposa com a millor opció en temps per accedir a la Zona Universitària de Barcelona a pràcticament totes les rutes comparades a l'hora punta del matí. Pel que fa costos i emissions, el transport públic i la bicicleta són guanyadors d'entrada.
- La línia 9 sud, el metro automàtic més llarg d'Europa, debuta com a mode participant a la Cursa de Transports de Barcelona

**20 de setembre de 2016.** L'Associació per a la Promoció del Transport Públic, el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, Transports Metropolitans de Barcelona, els ajuntaments de Bigues i Riells, del Prat de Llobregat, de les Franqueses del Vallès, de l'Hospitalet de Llobregat, de Lliçà de Vall, de Lliçà d'Amunt, de Mataró, de Pallegà, de Sabadell, de Sant Adrià de Besòs, de Sant Feliu de Llobregat, de Sant Vicenç dels Horts i de Santa Eulàlia de Ronçana així com voluntaris de l'associació Granollers Pedala, de la plataforma en defensa del transport públic de Molins de Rei i persones a títol individual, han fet possible la VI edició de la Cursa Interurbana de Transports, implicant 36 participants sobre 18 rutes i 17 municipis.

**Destinació: Zona Universitària.** El punt d'arribada de la cursa interurbana varia d'any en any. Després de diverses edicions arribant a llocs centrals de Barcelona, va optar-se per seleccionar nodes principals de la xarxa a les entrades de Barcelona, com la Sagrera o, en l'edició d'enguany, la Zona Universitària. Aquest darrer punt dona servei a l'entrada a Barcelona per la B-23, hi té importants projectes de transport públic en desenvolupament. El metro va fer la seva aparició en aquest punt l'any 1975 amb el final de la línia 3, acompanyat des de 2016 amb el final de la línia 9 sud, el metro automàtic més llarg d'Europa. El tramvia va aparèixer l'any 2004 amb una parada intermèdia de la xarxa Trambaix. En un futur, i d'acord amb el Pla Director d'Infraestructures aprovat l'any 2001, la línia 9 i els tramvies han de travessar tota Barcelona per Mitre i Diagonal respectivament, i s'hi ha d'afegir un carril bus que, des de Molins de Rei fins l'entrada a la Diagonal, doni prioritat al transport públic en la seva principal entrada per carretera a la capital catalana.

### Desenvolupament de la Cursa

La sortida de les curses s'ha fet des de la porta dels respectius ajuntaments entre les 08.00 i les 09.00 hores, i els participants, 36 persones en cotxe, transport públic i/o bicicleta i una moto, han arribat successivament entre les 09.06 i les 10.20 hores a un punt de trobada comú ubicat al vestíbul de l'estació de Zona Universitària de la nova línia 9 sud del metro de Barcelona.

El resultat d'enguany ha estat espectacular, ja que el transport públic s'ha imposat al cotxe a pràcticament totes les rutes degut a l'accessibilitat en bus i metro i la forta dificultat de trobar aparcament per al cotxe. Aquests són els resultats en temps d'avantatge sobre el cotxe:

- Des de la **Vall del Tenes** (Bigues i Riells, Santa Eulàlia de Ronçana, Lliçà d'Amunt i Lliçà de Vall) la combinació del bus exprés e7 amb el metro TMB (línia 5 + línia 3) ha obtingut un avantatge de **22 minuts**.
- Des de l'**Hospitalet de Llobregat**, la nova línia 9 sud de metro de TMB ha obtingut un avantatge de **21 minuts** des del poliesportiu del Gornal (parada Can Tries | Gornal), i de **43 minuts** des del Centre Cultural Tecla Sala (parada Torrassa). La ruta des del centre cívic La Capsa del Prat (parada Les Moreres), el participant en metro ha trigat només 23 minuts.
- Des de **les Franqueses del Vallès**, la combinació del tren de Rodalies Renfe R3 amb la línia 3 del metro de TMB ha obtingut un avantatge d'**11 minuts**.
- Des de **Granollers** s'han comparat fins a 3 solucions de mobilitat sostenible: tren i metro, bus interurbà i bus urbà, i tren i bici. La darrera combinació, utilitzant un tren de Rodalies Renfe R2 nord amb la bici des de Sants ha obtingut 45 minuts d'avantatge. La combinació utilitzant un tren de Rodalies Renfe R2 nord i línia 3 de metro de TMB des de Sants ha obtingut **44 minuts** d'avantatge.
- Des de **Mataró**, la combinació del tren de Rodalies Renfe R1 amb el metro de TMB ha obtingut un avantatge de **12 minuts**.

- Des de **Molins de Rei**, l'autobús L61 de Soler i Sauret ha obtingut un avantatge de **30 minuts** sobre el cotxe i 14 minuts sobre la combinació tren de Rodalies i Metro.
- Des de **Pallejà**, l'autobús L63 de Soler i Sauret ha obtingut un avantatge de **32 minuts**.
- Des de **Sabadell**, la combinació del metro del Vallès d'FGC amb l'autobús H4 de TMB ha obtingut un avantatge de **10 minuts**. Aquesta ruta ha utilitzat la nova estació de Sabadell Plaça Major, inaugurada només 8 dies abans.
- Des de **Sant Adrià de Besòs**, la combinació de la línia 2 i 3 del metro de TMB ha obtingut un avantatge de **47 minuts**.
- Des de **Sant Boi de Llobregat**, l'autobús L79 de Mohn (Grup Baixbus) ha obtingut un avantatge de **41 minuts**.
- Des de **Sant Vicenç dels Horts**, la combinació del metro del Baix Llobregat d'FGC amb l'autobús expres.cat e8 d'Autocorb ha obtingut un avantatge de **5 minuts**.

L'única ruta on el transport públic no ha arribat abans que el cotxe ha estat **Sant Just Desvern**, tot i que la diferència en temps ha estat únicament de **7 minuts**. El principal motiu ha estat la congestió d'entrada, que han patit indistintament cotxe i l'autobús JustMetro de Soler i Sauret.

Des del punt de vista econòmic, **l'ús del cotxe ha estat de mitjana 5 vegades més car que el transport públic**, amb la millor relació per a la ruta Sant Adrià de Besòs – Zona Universitària (6'7 vegades), i la pitjor per a la ruta Molins de Rei – Zona Universitària (3,2 vegades).

Des del punt de vista del canvi climàtic i contaminació de l'aire urbà l'ús del transport públic i la bicicleta són més que convenients. Els usuaris de transports públics ferroviaris guanyen la batalla de la sostenibilitat, amb zero emissions en zona urbana, i unes emissions en centrals elèctriques equivalents, respecte els turismes, a reduccions del 87% en CO2, 95% en NOX i pràcticament la totalitat de PM10. Per la seva banda els autobusos dièsel tenen unes reduccions d'emissions de CO2 i PM10 entre un 30% i 40% respecte les del turisme dièsel en zona interubana, i entre un 37% i un 45% respecte la zona urbana.



## 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. Per exemple, entre Pal·lejà i Barcelona s’ha escollit un títol de transport prou representatiu: la T-10. En haver de travessar dues zones per a cobrir el desplaçament en l’àmbit tarifari integrat, cada viatge suposa una despesa de 1,96 €.

**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 (CO<sub>2</sub>) i contaminants locals (PM<sub>10</sub> i NO<sub>x</sub>).** 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 (CO<sub>2</sub>), que són el principal responsable de l’escalfament del planeta; i dos contaminants locals, les partícules sòlides amb diàmetre inferior a 10 micròmetres (PM<sub>10</sub>) i els òxids de nitrogen (NO<sub>x</sub>), 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, tròlei 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).

# RUTA 1: BIGUES I RIELLS > BCN



EMISSIONS  
EFECTE  
HIVERNACLE



EMISSIONS  
CONTAMINACIÓ  
URBANA



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 46,1							persona					minuts	
<b>Cotxe dièsel</b>	<b>46,10</b>	Interurbà			<b>2,50 €</b>	<b>17,07 €</b>	<b>75,12</b>	<b>6.266</b>	<b>25,488</b>	<b>2,038</b>	<b>0,832</b>	<b>1:43</b>	<b>26,85</b>
Autobús dièsel	36,80	Interurbà					41,95	3.494	19,103	0,984	0,297		
Metro	9,50	Urbà					3,42	225	0,352	0,000	0,000		
<b>Transport públic</b>	<b>46,30</b>		<b>RMB. 4 zones</b>	<b>T-10</b>	<b>0,00 €</b>	<b>3,45 €</b>	<b>45,37</b>	<b>3.719</b>	<b>19,456</b>	<b>0,984</b>	<b>0,297</b>	<b>1:21</b>	<b>34,15</b>

# RUTA 2: EL PRAT DE LLOBREGAT > BCN



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/					Hores:		
km de ruta 8,8							persona	g/ persona	g/persona	g/persona	g/persona	g/persona	minuts	Km/h
Cotxe dièsel	9,50	Interurbà			2,50 €	5,50 €	15,48	1.291	5,252	0,420	0,171	No participa		
Metro	8,80	Interurbà	RMB. 1 zona	T-10	0,00 €	1,00 €	3,17	209	0,326	0,000	0,000	0:23	22,96	

# RUTA 3: LES FRANQUESES DEL VALLÈS > BCN



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/				Hores:		
km de ruta 41,2							persona	g/ persona	g/persona	g/persona	g/persona	minuts	Km/h
<b>Cotxe híbrid</b>	<b>41,20</b>	Interurbà			<b>2,50 €</b>	<b>14,89 €</b>	<b>57,53</b>	<b>4.782</b>	<b>19,213</b>	<b>0,131</b>	<b>0,744</b>	<b>1:36</b>	<b>25,75</b>
Tren elèctric Rodalies	36,00	Interurbà					8,06	531	0,831	0,000	0,000		
Metro	3,20	Urbà					1,15	76	0,119	0,000	0,000		
<b>Transport públic</b>	<b>39,20</b>		<b>RMB. 3 zones</b>	<b>T-10</b>	<b>0,00 €</b>	<b>2,68 €</b>	<b>9,21</b>	<b>606</b>	<b>0,949</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>1:25</b>	<b>29,08</b>

# RUTA 4: GRANOLLERS > BCN



EMISSIONS EFECTE HIVERNACLE



EMISSIONS CONTAMINACIÓ URBANA



Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia MJ/persona	Emissions CO2 g/persona	Emissions NOx g/persona	Emissions PM10 g/persona	Fregament PM10 g/persona	Temps Hores: minuts	velocitat mitjana Km/h
km de ruta 35,3													
<b>Cotxe dièsel</b>	<b>35,30</b>	Interurbà			<b>2,50 €</b>	<b>13,65 €</b>	<b>57,52</b>	<b>4.798</b>	<b>19,516</b>	<b>1,560</b>	<b>0,637</b>	<b>2:01</b>	<b>17,50</b>
Tren elèctric Rodalies	31,00	Interurbà					6,94	457	0,715	0,000	0,000		
Metro	3,20	Urbà					1,15	76	0,119	0,000	0,000		
<b>Transport públic</b>	<b>34,20</b>		<b>RMB. 3 zones</b>	<b>T-10</b>	<b>0,00 €</b>	<b>2,68 €</b>	<b>8,09</b>	<b>533</b>	<b>0,834</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>1:17</b>	<b>27,51</b>
Autobús dièsel	25,30	Interurbà					28,84	2.402	13,133	0,676	0,205		
Autobús dièsel amb filtres	9,00	Urbà					12,48	1.039	3,391	0,102	0,073		
<b>Transport públic</b>	<b>34,30</b>		<b>RMB. 3 zones</b>	<b>T-10</b>	<b>0,00 €</b>	<b>2,68 €</b>	<b>41,32</b>	<b>3.441</b>	<b>16,524</b>	<b>0,778</b>	<b>0,277</b>	<b>2:08</b>	<b>16,55</b>
Bici manual	1,20	Urbà			0,00 €	0,06 €	0,00	0	0,000	0,000	0,003		
Tren elèctric Rodalies	31,00	Interurbà	RMB. 3 zones	T-10	0,00 €	2,68 €	6,94	457	0,715	0,000	0,000		
Bici manual	3,50	Urbà			0,00 €	0,19 €	0,00	0	0,000	0,000	0,010		
<b>Transport públic i bici</b>	<b>35,70</b>				<b>0,00 €</b>	<b>2,93 €</b>	<b>6,94</b>	<b>457</b>	<b>0,715</b>	<b>0,000</b>	<b>0,013</b>	<b>1:16</b>	<b>27,87</b>



# RUTA 5 i 6: L'HOSPITALET > BCN

## DES DEL CENTRE CULTURAL TECLA SALA



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 3,1													minuts	
Cotxe dièsel	3,10	Urbà			2,50 €	3,48 €	6,80	567	2,307	0,184	0,056	0:54	3,44	
Metro	2,10	Urbà	RMB. 1 zona	T-10	0,00 €	1,00 €	0,76	50	0,078	0,000	0,000	0:11	16,91	

## DES DEL POLIESPORTIU DEL GORNAL



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 3,1													minuts	
Cotxe dièsel	5,50	Urbà			2,50 €	4,24 €	12,06	1.006	4,093	0,327	0,099	0:38	4,89	
Metro	3,00	Urbà	RMB. 1 zona	T-10	0,00 €	1,00 €	1,08	71	0,111	0,000	0,000	0:17	10,94	

# RTA 7: LLIÇÀ DE VALL > BCN



Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia MJ/persona	Emissions CO2 g/persona	Emissions NOx g/persona	Emissions PM10 g/persona	Fregament PM10 g/persona	Temps Hores: minuts	velocitat mitjana Km/h
km de ruta 31,7													
<b>Cotxe dièsel</b>	<b>31,70</b>	Interurbà			<b>2,50 €</b>	<b>12,52 €</b>	<b>51,65</b>	<b>4.309</b>	<b>17,526</b>	<b>1,401</b>	<b>0,572</b>	<b>1:33</b>	<b>20,45</b>
Autobús dièsel	21,00	Interurbà					23,94	1.994	10,901	0,561	0,170		
Metro	9,50	Urbà					3,42	225	0,352	0,000	0,000		
<b>Transport públic</b>	<b>30,50</b>		<b>RMB. 3 zones</b>	<b>T-10</b>	<b>0,00 €</b>	<b>2,68 €</b>	<b>27,36</b>	<b>2.219</b>	<b>11,254</b>	<b>0,561</b>	<b>0,170</b>	<b>1:11</b>	<b>26,79</b>

# RUTA 8: LLIÇÀ D'AMUNT > BCN



EMISSIONS EFECTE HIVERNACLE



EMISSIONS CONTAMINACIÓ URBANA



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 36,8							persona					minuts	
<b>Cotxe dièsel</b>	<b>36,80</b>	Interurbà			<b>2,50 €</b>	<b>14,13 €</b>	<b>59,96</b>	<b>5.002</b>	<b>20,346</b>	<b>1,627</b>	<b>0,664</b>	<b>1:26</b>	<b>25,67</b>
Autobús dièsel	24,20	Interurbà					27,59	2.298	12,562	0,647	0,196		
Metro	9,50	Urbà					3,42	225	0,352	0,000	0,000		
<b>Transport públic</b>	<b>33,70</b>		<b>RMB. 3 zones</b>	<b>T-10</b>	<b>0,00 €</b>	<b>2,68 €</b>	<b>31,01</b>	<b>2.523</b>	<b>12,915</b>	<b>0,647</b>	<b>0,196</b>	<b>1:04</b>	<b>34,50</b>

# RUTA 9: MATARÓ > BCN



EMISSIONS EFECTE HIVERNACLE



EMISSIONS CONTAMINACIÓ URBANA



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/					Hores:		
km de ruta 36,1							persona	g/ persona	g/persona	g/persona	g/persona	g/persona	minuts	Km/h
<b>Cotxe dièsel</b>	<b>36,10</b>	Interurbà			<b>2,50 €</b>	<b>13,91 €</b>	<b>58,82</b>	<b>4.907</b>	<b>19,959</b>	<b>1,596</b>	<b>0,652</b>	<b>1:24</b>	<b>25,79</b>	
Tren elèctric Rodalies	34,00	Interurbà					7,61	501	0,784	0,000	0,000			
Metro	3,20	Urbà					1,15	76	0,119	0,000	0,000			
<b>Transport públic</b>	<b>37,20</b>		<b>RMB. 3 zones</b>	<b>T-10</b>	<b>0,00 €</b>	<b>2,68 €</b>	<b>8,76</b>	<b>577</b>	<b>0,903</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>1:12</b>	<b>30,08</b>	

# RUTA 10: MOLINS DE REI > BCN



EMISSIONS  
EFECTE  
HIVERNACLE

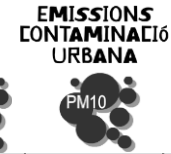


EMISSIONS  
CONTAMINACIÓ  
URBANA



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 12,2												minuts	
Cotxe dièsel	12,20	Interurbà			2,50 €	6,36 €	19,88	1.658	6,745	0,539	0,220	1:14	9,89
Autobús dièsel	12,00	Interurbà	RMB. 2 zones	T-10	0,00 €	1,96 €	13,68	1.139	6,229	0,321	0,097	0:44	16,64
Tren elèctric Rodalies	14,00	Interurbà					3,13	206	0,323	0,000	0,000		
Metro	3,20	Urbà					1,15	76	0,119	0,000	0,000		
Transport públic 2	17,20		RMB. 2 zones	T-10	0,00 €	1,96 €	4,29	282	0,442	0,000	0,000	0:58	12,62

# RUTA 11: PALLEJÀ > BCN



Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia MJ/persona	Emissions CO2 g/persona	Emissions NOx g/persona	Emissions PM10 g/persona	Fregament PM10 g/persona	Temps Hores: minuts	velocitat mitjana Km/h
km de ruta 13,6													
Cotxe dièsel	13,60	Interurbà			2,50 €	6,80 €	22,16	1.849	7,519	0,601	0,245	1:14	11,03
Autobús dièsel	13,50	Interurbà	RMB. 2 zones	T-10	0,00 €	1,96 €	15,39	1.282	7,008	0,361	0,109	0:42	19,43

# RUTA 12: SABADELL > BCN



Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia MJ/ persona	Emissions CO2 g/ persona	Emissions NOx g/persona	Emissions PM10 g/persona	Fregament PM10 g/persona	Temps Hores: minuts	velocitat mitjana Km/h
km de ruta 26,9													
<b>Cotxe dièsel</b>	<b>26,90</b>	Interurbà			<b>2,50 €</b>	<b>11,00 €</b>	<b>43,83</b>	<b>3.656</b>	<b>14,872</b>	<b>1,189</b>	<b>0,486</b>	<b>1:24</b>	<b>19,21</b>
Metro	19,90	Interurbà					7,16	472	0,738	0,000	0,000		
Autobús dièsel amb filtres	9,50	Urbà					13,17	1.097	3,579	0,108	0,077		
<b>Transport públic</b>	<b>29,40</b>		<b>RMB. 2 zones</b>	<b>T-10</b>	<b>0,00 €</b>	<b>1,96 €</b>	<b>20,34</b>	<b>1.569</b>	<b>4,317</b>	<b>0,108</b>	<b>0,077</b>	<b>1:14</b>	<b>21,81</b>

# RUTA 13: SANT ADRIÀ DE BESÒS › BCN



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/				Hores:			
km de ruta 13,1							persona	g/ persona	g/persona	g/persona	g/persona	g/persona	minuts	Km/h
Cotxe dièsel	13,10	Urbà			2,50 €	6,64 €	28,73	2.397	9,750	0,779	0,236	1:49	7,21	
Metro	15,40	Urbà	RMB. 1 zona	T-10	0,00 €	1,00 €	5,54	365	0,571	0,000	0,000	1:02	12,68	



# RUTA 14: SANT BOI DE LLOBREGAT > BCN



Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia MJ/persona	Emissions CO2 g/persona	Emissions NOx g/persona	Emissions PM10 g/persona	Fregament PM10 g/persona	Temps Hores: minuts	velocitat mitjana Km/h
km de ruta 10,7													
Cotxe dièsel	10,70	Interurbà			2,50 €	5,88 €	17,43	1.454	5,916	0,473	0,193	1:22	7,83
Autobús dièsel	11,00	Interurbà	RMB. 1 zona	T-10	0,00 €	1,00 €	12,54	1.044	5,710	0,294	0,089	0:41	15,66

# RUTA 15: SANT FELIU DE LLOBREGAT > BCN



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/				Hores:		
km de ruta 7							persona	g/ persona	g/persona	g/persona	g/persona	minuts	Km/h
Moto gasolina	7,80	Urbà			2,50 €	4,30 €	8,15	686	1,548	0,421	0,073	0:30	14,00
Autobús dièsel	7,10	Urbà	RMB. 1 zona	T-10	0,00 €	1,00 €	9,84	820	4,483	0,231	0,057	0:40	10,50
Bici manual	7,00	Urbà			0,00 €	0,38 €	0,00	0	0,000	0,000	0,020	0:37	11,35

# RUTA 16: SANT JUST DESVERN > BCN



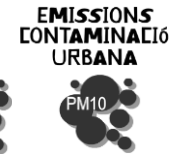
Mitjà	km en vehicle	Àmbit	Tarifa TP	Títol	Cost puntual	Cost trajecte	Energia	Emissions CO2	Emissions NOx	Emissions PM10	Fregament PM10	Temps	velocitat mitjana
							MJ/				Hores:		
km de ruta 4,3							persona	g/ persona	g/persona	g/persona	g/persona	minuts	Km/h
Cotxe dièsel	4,30	Urbà			2,50 €	3,86 €	9,43	787	3,200	0,256	0,078	0:42	6,14
Autobús dièsel	4,30	Urbà	RMB. 1 zona	T-10	0,00 €	1,00 €	5,96	497	2,715	0,140	0,035	0:49	5,27

# RUTA 17: SANT VICENÇ DELS HORTS > BCN



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/				Hores:		
km de ruta 11,2							persona	g/ persona	g/persona	g/persona	g/persona	minuts	Km/h
<b>Cotxe dièsel</b>	<b>11,20</b>	Urbà			<b>2,50 €</b>	<b>6,04 €</b>	<b>24,57</b>	<b>2.049</b>	<b>8,336</b>	<b>0,666</b>	<b>0,202</b>	<b>0:59</b>	<b>11,39</b>
Metro	1,92	Interurbà					0,69	46	0,071	0,000	0,000		
Autobús dièsel	14,00	Interurbà					15,96	1.329	7,268	0,374	0,113		
<b>Transport públic</b>	<b>15,92</b>		<b>RMB. 2 zones</b>	<b>T-10</b>	<b>0,00 €</b>	<b>1,96 €</b>	<b>16,65</b>	<b>1.375</b>	<b>7,339</b>	<b>0,374</b>	<b>0,113</b>	<b>0:54</b>	<b>12,44</b>
Metro	13,49	Interurbà	RMB. 2 zones	T-10	0,00 €	1,96 €	4,86	320	0,500	0,000	0,000		
Bici manual	3,50	Urbà			0,00 €	0,19 €	0,00	0	0,000	0,000	0,010		
<b>Transport públic i bici</b>	<b>32,91</b>				<b>0,00 €</b>	<b>2,15 €</b>	<b>21,51</b>	<b>1.694</b>	<b>7,839</b>	<b>0,374</b>	<b>0,123</b>	<b>0:59</b>	<b>11,39</b>

# RUTA 18: SANTA EULÀLIA DE RONÇANA > BCN



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/				Hores:		
km de ruta 42,6							persona	g/ persona	g/persona	g/persona	g/persona	minuts	Km/h
<b>Cotxe dièsel</b>	<b>42,60</b>	Interurbà			<b>2,50 €</b>	<b>15,96 €</b>	<b>69,41</b>	<b>5.790</b>	<b>23,552</b>	<b>1,883</b>	<b>0,769</b>	<b>1:33</b>	<b>27,48</b>
Autobús dièsel	28,90	Interurbà					32,95	2.744	15,002	0,773	0,234		
Metro	9,50	Urbà					3,42	225	0,352	0,000	0,000		
<b>Transport públic</b>	<b>38,40</b>		<b>RMB. 3 zones</b>	<b>T-10</b>	<b>0,00 €</b>	<b>2,68 €</b>	<b>36,37</b>	<b>2.969</b>	<b>15,355</b>	<b>0,773</b>	<b>0,234</b>	<b>1:11</b>	<b>36,00</b>