

ÍNDEX

Agraïments

Resum

ABSTRACT

Índex

Índex de taules

Índex de figures i gràfiques

Índex de fotografies

0.- Introducció i objectius.....	10
1.- Consideracions prèvies sobre el transport públic.....	11
1.1.- La necessitat del transport públic.....	11
1.2.- L'evolució del transport públic.....	14
1.3.- El tramvia modern. El "Trambaix" de Barcelona.....	20
1.4.- El metro modern. La "Línia 9" de Barcelona.....	28
2.- Criteris per a la implantació de línies de tramvia i de metro.....	35
2.1.- Velocitat.....	36
2.1.1.- Tramvia.....	37
2.1.2.- Metro.....	38
2.2.- Capacitat.....	39
2.2.1.- Tramvia.....	44
2.2.2.- Metro.....	45
2.3.- Accessibilitat.....	46
2.3.1.- Tramvia.....	49
2.3.2.- Metro.....	51
2.3.3.- Sobre el temps invertit en un desplaçament.....	55
2.4.- Costos Unitaris.....	58
2.4.1.- Tramvia.....	58
2.4.2.- Metro.....	60
2.5.- Aspectes Ambientals.....	63
2.5.1.- Tramvia.....	63
2.5.2.- Metro.....	66
2.6.- Dimensions.....	68
2.6.1.- Tramvia.....	68
2.6.2.- Metro.....	69
2.6.3.- Figures.....	71
2.7.- Seguretat.....	73
2.7.1.- Tramvia.....	74

2.7.2.- Metro.....	75
2.8.- Intervenció Urbanística.....	77
2.8.1.- Tramvia.....	77
2.8.2.- Metro.....	78
3.- Valoració dels diferents criteris per a la implantació d'una línia de metro en lloc del Trambaix”.....	79
3.1.- Velocitat.....	80
3.2.- Capacitat.....	81
3.3.- Accessibilitat.....	83
3.4.- Costos Unitaris.....	86
3.5.- Aspectes Ambientals.....	88
3.6.- Dimensions.....	90
3.7.- Seguretat.....	91
3.8.- Intervenció Urbanística.....	93
4.- Conclusions.....	94
5.- Bibliografia.....	97
5.1.- Referències bibliogràfiques.....	97
5.2.- Altra bibliografia de consulta.....	99

ÍNDIX DE TAULES

Taula 2.1.1 – “Velocitat Tramvia”	37
Taula 2.1.2 – “Velocitat Metro”	38
Taula 2.2.1 – “Capacitat Tramvia”	44
Taula 2.2.2 – “Capacitat Metro”	45
Taula 2.3.1 – “Accessibilitat Tramvia”	49
Taula 2.3.2 – “Accessibilitat Metro”	51
Taula 2.3.3 – “Dades que afecten al temps invertit en un desplaçament”	56
Taula 2.4.1 – “Costos Tramvia”	59
Taula 2.4.2 – “Costos Metro”	60
Taula 2.4.3 – “Diferents mètodes constructius d’un túnel”	62
Taula 2.5.1 – “Aspectes Ambientals Tramvia”	65
Taula 2.5.2 – “Aspectes Ambientals Metro”	67
Taula 2.6.1 – “Dimensions Tramvia”	68
Taula 2.6.2 – “Dimensions Metro”	70
Taula 2.7.0 – “Accidentalitat segons el mode de transport”	74
Taula 2.7.1 – “Seguretat Tramvia”	75
Taula 2.7.2 – “Seguretat Metro”	75
Taula 3.1.1 – “Velocitat Trambaix”	80
Taula 3.1.2 – “Velocitat Línia 9”	80
Taula 3.2.1 – “Capacitat Trambaix”	81
Taula 3.2.2 – “Capacitat Línia 9”	81
Taula 3.3.1 – “Accessibilitat Trambaix”	83
Taula 3.3.2 – “Accessibilitat Línia 9”	83
Taula 3.3.3 – “Dades que afecten al temps invertit en un desplaçament”	84
Taula 3.4.1 – “Costos Trambaix”	86
Taula 3.4.2 – “Costos Línia 9”	86
Taula 3.5.1 – “Aspectes Ambientals Trambaix”	88
Taula 3.5.2 – “Aspectes Ambientals Línia 9”	88
Taula 3.5.3 – “Valoració dels diferents impactes ambientals”	88
Taula 3.6.1 – “Dimensions Trambaix”	90
Taula 3.6.2 – “Dimensions Línia 9”	90

ÍNDIX DE FIGURES I GRÀFIQUES

Figura 1.3.1 – “Traçat de les línies T1, T2 i T3 del Trambaix”	24
Figura 1.3.2 – “Mapa general del Trambaix”	27
Figura 1.4.1 – “Secció tipus de la Línia 9”	31
Figura 1.4.2 – “Secció tipus de la Línia 9 en la zona de l’aeroport”	32
Figura 1.4.3 – “Secció tipus d’una estació de la Línia 9”	32
Figura 1.4.4 – “Traçat de la Línia 9”	34
Figura 2.2.1 – “Possibilitats de la construcció modular”	43
Figura 2.3.1 – “Esquema d’un desplaçament entre dos punts”	46
Figura 2.3.2 – “Esquema d’una escala mecànica”	52
Figura 2.3.3 – “Esquema del solapament de la superfície d’influència de dues estacions de correspondència”	54
Gràfica 2.3.1 – “Relació espai–temps per al tramvia i el metro”	57
Figura 2.6.1 – “Tramvia: Secció tipus de 8 metres”	71
Figura 2.6.2 – “Tramvia: Secció tipus de 10 metres”	71
Figura 2.6.3 – “Tramvia: Secció tipus de 12 metres”	72
Figura 2.6.4 – “Tramvia: Secció tipus de 15 metres”	72
Figura 2.7.1 – “Mampara de separació entre andanes i via”	76
Figura 3.2.1 – “Vehicle CITADIS 302 del Trambaix”	81
Gràfica 3.3.1 – “Relació espai–temps per al Trambaix i la Línia 9”	84
Figura 3.5.1 – “Fotomontatge del Trambaix en el seu pas per Sant Joan Despí”	89
Figura 3.8.1 – “Plantacions sobre la plataforma de la via”	93

ÍNDIX DE FOTOGRAFIES

Fotografia 1.2.1 – “Rippert de la ciutat de Barcelona”	14
Fotografia 1.2.2 – “Tramvia de tracció animal”	14
Fotografia 1.2.3 – “Tramvia elèctric de l’any 1908”	15
Fotografia 1.2.4 – “Inauguració del metro Catalunya–Lesseps”	15
Fotografia 1.2.5 – “L’eslògan que celebrava la desaparició dels tramvies a la ciutat de Barcelona”	16
Fotografia 1.2.6 – “Dues imatges del tramvia de Viena on es pot observar la modernització dels vehicles de 1988 al 1996”	17
Fotografia 1.2.7 – “El tramvia de Grenoble, tot un èxit d’implantació”	18
Fotografia 1.2.8 – “El nou Tramvia d’Estrasburg”	18
Fotografia 1.2.9 – “El tramvia de València”	18
Fotografia 1.3.1 – “Modern tramvia a Roma”	20
Fotografia 1.3.2 – “Imatge del pis baix d’un tramvia”	21
Fotografia 1.3.3 – “Imatge que il·lustra la facilitat d’accés al tramvia”	21
Fotografia 1.3.4 – “Interior d’un tramvia modern”	22
Fotografia 1.3.5 – “Prova pilot a la Diagonal del tramvia COMBINO de l’empresa Siemens”	23
Fotografia 1.3.6 – “Esquema d’una parada del Trambaix”	25
Fotografia 1.3.7 – “Marquesina d’una parada del Trambaix”	25
Fotografia 1.3.8 – “Material mòbil del Trambaix”	26
Fotografia 1.4.1 – “Anells d’intercomunicació entre els cotxes ferroviaris”	28
Fotografia 1.4.2 – “Comboi de la sèrie 200 A de l’any 1944”	29
Fotografia 1.4.3 – “Metro de la sèrie 1000 de l’any 1970”	29
Fotografia 1.4.4 – “Unitat de metro de la sèrie 4000, de l’any 1990”	29
Fotografia 1.4.5 – “Una de les dues tuneladores de 12 metres de diàmetre emprades a la L9”	31
Fotografia 2.5.1 – “Integració de l’enllumenat urbà i els pals de sustentació de la catenària a València”	65
Fotografia 3.7.1 – “Exemple de mampara de la línia 14 del metro de París”	92
Fotografia 3.7.2 – “La mateixa mampara amb les portes obertes permetent el pas al vehicle”	92