

ÍNDICE

CAPÍTULO 1 : Objetivo del Proyecto	8
--	---

PRIMERA PARTE:TEORÍA DE ASIGNACIÓN DE TRÁFICO A REDES

CAPÍTULO 2 :Definición del problema de tráfico . Planificación .	
--	--

2.1. Introducción al problema del tráfico	12
2.2. Introducción a la planificación	14
2.3. Planificación del transporte	15

CAPÍTULO 3 :Representación del área de estudio .	
--	--

3.1.Introducción.	21
3.2. Zonificación del área en estudio	21
3.2. Representación de la Red Viaria	23
3.2.1. Nodos	25
3.2.1.1. Nodos regulares	25
3.2.1.2. Centroides	26
3.2.2. Arcos	27
3.2.2.1. Arcos ordinarios	28
3.2.2.2. Conectores	28

CAPÍTULO 4: Funciones Volumen-Retraso .	
---	--

4.1. Introducción	30
4.2. Funciones BPR	32
4.3. Condiciones que tiene que cumplir una función volumen-retraso	35
4.4. Funciones cónicas	36

CAPÍTULO 5: La Demanda de Transporte . Cálculo de matrices Origen-Destino .

5.1. Introducción	40
5.2. Modelos de generación de viajes	41
5.3. Reparto horario	42
5.4. Modelo de distribución de viajes	45
5.4.1. Modelo gravitatorio	47
5.4.2. Modelo de oportunidad	49
5.4.3. Modelo de proyección de matrices de viajes	51
5.4.4. Procedimiento de balanceamiento bidimensional	52
5.4.5. Procedimiento de balanceamiento tridimensional	52

CAPÍTULO 6 : Asignación de tráfico a redes .

6.1. Introducción	55
6.2. Las condiciones de Wardrop	57
6.3. Aplicaciones del principio de Wardrop	59
6.3.1. Demanda fija	59
6.3.2. Demanda variable	61
6.4. Formulación matemática del modelo de equilibrio	62
6.4.1. Demanda fija	62
6.4.2. Demanda variable	65
6.5. Equivalencia del modelo de equilibrio	66
6.6. Algoritmos para la resolución de modelos de asignación	67
6.6.1. Introducción	67
6.6.2. Método de asignación todo o nada	68
6.6.3. Método de las medias sucesivas	69
6.6.4. Método de Frank-Wolfe	70

CAPÍTULO 7: Descripción del software utilizado : programa TRAMOS .

7.1. Introducción	76
7.2. Creación de escenario	76

7.3. Abrir un escenario creado	82
7.4. Introducción de la matriz Origen-Destino	83
7.5. Datos de salida	84

SEGUNDA PARTE : APLICACIÓN A LA CIUDAD DE SEVILLA

CAPÍTULO 8: Análisis del tráfico en la ciudad de Sevilla .

8.1. Introducción	88
8.2. Jerarquización y especialización del viario	88
8.3. Funcionamiento de las intersecciones básicas	94
8.4. Giros a la izquierda desde el viario principal	95
8.5. Aparcamiento ilegal y doble fila	97

CAPÍTULO 9 : Trabajo de Campo . Recogida de datos .

9.1. Introducción	100
9.2. Carriles disponibles	101
9.3. Giros permitidos en las intersecciones	102
9.3.1. Metodología empleada	103
9.3.2. Rotondas	109
9.4. Planos de los giros permitidos	111
9.4.1. Plano general de Sevilla	
9.4.2. Plano de Los Remedios y Santa Cecilia .	

CAPÍTULO 10 : Zonificación adoptada

CAPÍTULO 11: Representación de la red viaria de la ciudad de Sevilla

11.1. Introducción	116
11.2. Nodos	116

11.3. Arcos.....	120
11.4. Tipificación del viario	121
11.5. Elaboración de los planos de la red viaria	123
11.6. Planos de la red viaria	125
CAPÍTULO 12 : Funciones Volumen-Retraso .	
12.1. Introducción	147
12.2. Cálculo de las funciones volumen-retraso	149
12.3. Enumeración de las funciones	152
12.4. Clasificación	155
12.5. Distribución en la ciudad de Sevilla	161
CAPÍTULO 13 : Matriz Origen-Destino en la ciudad de Sevilla .	
13.1. Matriz de hora punta	166
13.2. Influencia de otros transportes distintos al transporte en vehículo privado	
13.2.1. Transporte público	178
13.2.2. Transporte de mercancías	180
CAPÍTULO 14 : Asignación de la matriz de hora punta en la ciudad de Sevilla .	
14.1. Introducción	182
14.2. Criterios de parada	183
14.3. Procesamiento e informe generado	184
CAPÍTULO 15 : Resultado de la asignación .	
15.1. Resultados	187
15.2. Interpretación de los resultados.....	205
15.3. Validación de los resultados	208

CAPÍTULO 16: Estudio de la peatonalización de la calle Asunción .

16.1 Introducción al estudio técnico	220
16.2.Aspectos generales de la peatonalización	
16.2.1. Introducción	221
16.2.2. Itinerarios peatonales	223
16.2.3.Condiciones básicas de las áreas de prioridad al peatón.....	224
16.3 Ventajas e inconvenientes de la peatonalización	224
16.4.La peatonalización y el comercio .	
16.4.1. Introducción	227
16.4.2. Requisitos para una correcta peatonalización de carácter comercial	228
16.4.3.El consumidor actual	230
16.4.4 Influencia de los espacios peatonales sobre el comercio	231
16.5.Tipos de peatonalización	231
16.6.Ejemplos de peatonalizaciones en Sevilla	233
16.7.Conclusiones	234
16.8. Estudio de locales en la calle Asunción	235

CAPÍTULO 17 : Asignación peatonalizando la calle Asunción .

17.1.Posibles peatonalizaciones de Asunción	241
17.2. Resultados.....	243
17.3. Interpretación de los resultados	291
Conclusiones	299
Bibliografía	302
Anexos	304