

LOGÍSTICA

TOMO I

ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS. GESTIÓN DE OPERACIONES Y TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN DE LOS APROVISIONAMIENTOS

INDICE

□ INTRODUCCION.....	1
□ NATURALEZA, CONTEXTO Y ENFOQUE DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES.....	3
□ ESTRATEGIA DE EMPRESA Y ESTRATEGIA DE OPERACIONES.....	16
□ SUBSISTEMA DE OPERACIONES Y DIRECCIÓN DE OPERACIONES.....	47
□ PREVISIÓN DE LA DEMANDA.....	59
□ ESTRUCTURA Y TIPOS DE PRODUCCIÓN.....	78
□ SELECCIÓN Y DISEÑO DEL PRODUCTO.....	90
□ SELECCIÓN Y DISEÑO DEL PROCESO.....	101
□ PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN..	119
□ LISTAS DE MATERIALES Y APROVISIONAMIENTOS.....	198
□ PREVISIÓN, GESTIÓN Y CONTROL DE LA CAPACIDAD.....	216
□ INSTALACIONES PRODUCTIVAS: LOCALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO ..	244
□ MÉTODOS Y TIEMPOS.....	269
□ SISTEMAS MRP.....	282
□ MÉTODOS MODERNOS DE GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN (JIT, ..).....	308
□ TÉCNICAS OPT, TOC Y DBR.....	323
□ PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS.....	334
□ GESTIÓN DE INVENTARIOS Y REPOSICIÓN DE EXISTENCIAS.....	388
□ EJEMPLOS ILUSTRATIVOS.....	421
□ BIBLIOGRAFÍA.....	486

LOGÍSTICA

TOMO II

INTRODUCCIÓN A LA LOGÍSTICA, COSTES LOGÍSTICOS Y COMERCIO ELECTRÓNICO

INTRODUCCIÓN A LA LOGÍSTICA.....	1
Visión general.....	1
Concepto y características fundamentales de la logística.....	3
Principales factores que determinan la importancia actual de la logística.....	9
Evolución de la logística.....	13
La logística hasta 1950.....	14
La logística entre 1950 y 1970.....	16
La logística entre los años 1970 y 2000.....	21
La logística a partir del año 2000.....	23
COSTES LOGÍSTICOS.....	25
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LOS COSTES LOGÍSTICOS.....	27
CLASIFICACION DE LOS COSTES LOGÍSTICOS.....	42
Por su relación con el objetivo de coste : DIRECTOS E INDIRECTOS.....	42
Por su relación con el volumen de actividad : FIJOS Y VARIABLES.....	43
CONCLUSIONES:.....	46
Por su relación con la unidad de servicio logístico: UNITARIOS LOGÍSTICOS Y TOTALES LOGÍSTICOS.....	47
EFOQUE PRÁCTICO PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTES LOGÍSTICOS MÁS SIGNIFICATIVOS.....	50
Enfoque recomendado para el cálculo del COSTE DE PEDIDO.....	51
Enfoque recomendado para el cálculo del COSTE DE ESPACIO DE ALMACENAMIENTO.....	52
Enfoque recomendado para el cálculo del COSTE DE INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO.....	56
Enfoque recomendado para el cálculo del COSTE DE MANIPULACIÓN.....	59
Enfoque recomendado para el cálculo del COSTE DE STOCKAGE.....	62
Enfoque recomendado para el cálculo del COSTE DE ADMINISTRACIÓN LOGÍSTICA.....	63
Enfoque recomendado para el cálculo del COSTE DE TRANSPORTE.....	65
Enfoque recomendado para el cálculo del COSTES GENERALES LOGÍSTICOS.....	68
Enfoque recomendado para el cálculo del COSTES OCULTOS.....	70
SISTEMAS DE COSTES LOGÍSTICOS MÁS HABITUALES.....	72
SISTEMAS LOGÍSTICOS DE COSTES ESTANDAR.....	72
Fijación de estándares logísticos.....	74
Revisión de estándares logísticos.....	75
Desviaciones en los costes logísticos estándar.....	76
CONCLUSIONES:.....	78
Otras características de interés de los Sistemas Logísticos de Costes Estándar.....	79
SISTEMAS LOGÍSTICOS DE COSTES BASADOS EN ACTIVIDADES.....	85
Etapas para el desarrollo de un sistema ABC de costes logísticos.....	86
Otras características de interés de los Sistemas Logísticos de Costes Estándar.....	101
Ejercicios prácticos ilustrativos sobre costes logísticos.....	108

COMERCIO ELECTRÓNICO.....	126
1. LA NUEVA ECONOMÍA.....	126
1.1. Conceptos básicos.....	126
1.1.1. <i>Papel clave de las TIC</i>	126
1.1.2. Consecuencias.....	127
1.2. Cambio tecnológico.....	128
1.3. Economía de red.....	129
1.4. Rasgos básicos.....	130
2. INTERNET.....	134
2.1. Las redes de comunicación.....	134
2.2. Desarrollo de la informática.....	135
2.3. Características básicas.....	136
3. LA SOCIEDAD DE INFORMACIÓN EN ESPAÑA.....	143
3.1. Ciudadanos.....	143
3.1.1. Internet.....	143
3.1.2. Servicios utilizados.....	146
3.1.3. Correo electrónico.....	149
3.1.4. Otros servicios.....	150
3.1.5. Equipamiento.....	151
3.1.6. Resumen.....	153
3.2. Empresas.....	154
3.2.1. Internet.....	154
3.2.2. Terminales.....	157
3.2.3. Resumen.....	161
4. COMERCIO ELECTRÓNICO.....	162
4.1. Definición.....	162
4.2. Tipología.....	163
4.3.1. Conceptos básicos.....	165
4.3.2. Fortalezas y debilidades.....	166
4.3.3. Obstáculos.....	167
4.3.4. Objetivos del comprador.....	167
4.3.5. Marketplace.....	169
4.3.6. Gestión de las compras.....	172
4.4. Perspectiva del consumidor.....	174
4.4.1. Volumen.....	174
4.4.2. Motivos.....	175
4.4.3. Perfil del usuario.....	176
4.4.4. Productos comprados.....	177
4.4.5. Información por Internet.....	179
4.4.6. Medios de pago.....	180
4.4.7. Lugar de compra.....	180
4.4.8. Aspectos que preocupan a los usuarios.....	181
4.4.9. Satisfacción y valoración.....	182
4.4.10. Razones para no comprar en Internet.....	183
4.5. Perspectiva de las empresas.....	184
4.5.1. Comparación internacional.....	184
4.5.2. Volumen.....	185
4.5.3. Obstáculos.....	186
4.5.4. Ventajas.....	187
4.5.5. Ventas.....	188
4.5.6. Compras.....	189

5.	EDI.....	191
5.1.	Concepto.....	191
5.2.	Componentes del sistema EDI.....	193
5.2.1.	Tipos.....	193
5.2.2.	Los mensajes estándar.....	193
5.2.3.	Los programas EDI.....	194
5.2.4.	Las comunicaciones.....	194
5.3.	Beneficios de la implantación del EDI.....	195
5.4.	Aspectos a considerar para la introducción del EDI.....	195
5.5.	EDI por Internet.....	196
5.5.2.	Lenguaje XML.....	197
5.6.	Volumen y utilización del EDI.....	198
5.6.1.	Volumen.....	198
5.6.2.	Sector de gran consumo.....	199
5.6.3.	La factura digital.....	200
5.7.	EJEMPLOS.....	201
5.7.1.	El sector gran consumo.....	201
5.7.2.	Sector de Material Eléctrico.....	206
5.7.3.	Operadores logísticos y sector transporte.....	207
6.	E-LOGÍSTICA.....	213
6.1.	Conceptos básicos.....	213
6.2.	Canales de distribución.....	214
6.2.1.	Distribución convencional.....	214
6.2.2.	Distribución con el comercio electrónico.....	215
6.2.	Diferencias entre e-logística y logística tradicional.....	217
6.3.	Estructura de la logística del comercio electrónico.....	218
6.3.1.	Funciones del operador.....	218
6.3.2.	El almacenaje.....	219
6.3.3.	El transporte.....	220
6.3.4.	Los sistemas de información.....	222
6.3.5.	Los servicios complementarios.....	223
6.4.	Servicios logísticos.....	225
6.4.1.	Caso del almacenaje.....	225
6.4.2.	Caso del transporte.....	228
6.4.3.	Caso de los sistemas de información.....	231
6.4.4.	Los servicios complementarios.....	233
6.5.	Trazabilidad y seguimiento de la mercancía.....	236
6.5.1.	Concepto.....	236
6.5.2.	Tipos.....	238
6.5.3.	Beneficios.....	239
6.5.4.	Relevancia en la gestión logística.....	240
6.5.5.	Agentes interesados en la operación de seguimiento.....	242
6.5.6.	Formas de seguimiento.....	243
6.5.7.	Etapas de la operación de seguimiento.....	246
6.6.	Calidad de la e-logística.....	247
6.7.	Información logística en la web.....	248
6.7.1.	Datos suministrados.....	248
6.7.2.	Entrega.....	249
6.7.3.	La tarifa.....	250
6.7.4.	El seguimiento logístico.....	250
6.7.5.	La entrega.....	250
6.7.6.	Los compromisos.....	251

6.8. Desarrollo del proceso logístico	252
6.8.1. Inicio	252
6.8.2. Durante el pedido	252
6.8.3. Información del cliente	253
6.8.4. Durante el proceso logístico.....	255
6.8.5. Después de la entrega	256
7. EJEMPLOS	257
7.1. Análisis comparativo del comercio electrónico y tradicional en la compra de libros	257
7.1.1. Introducción.....	257
7.1.2. Características de ambos tipos de comercio	258
7.1.3. Análisis comparativo	260
7.2. El caso de Dell	263
7.2.1. Caracterización.....	263
7.2.2. Inventarios	264
7.2.3. Ciclo de producción y venta	264
7.2.4. Beneficios de utilización de Internet.....	265
7.3. Empresas de envío de paquetes	267
7.3.1. Integración del cliente.....	267
7.3.2. Reducción de costes de distribución del cliente	268
7.3.2. Beneficios	268
7.4. Sistemas tecnológicos de seguimiento: Caso de Federal Express	269
7.4.1. Datos relevantes	269
7.4.2. Objetivo	270
7.4.3. Sistemas	270
7.4.4. Ciclo logístico	271
8. TELETRABAJO	273
8.1. Caracterización y tipos	273
8.2. Costes y beneficios	274
8.3. El caso español.....	275
8.4. Efectos sobre el transporte	277
REFERENCIAS	279
ANEXO 1. EJEMPLO DE EDI	282
ANEXO 2. FLUJO DE INFORMACIÓN EN EL SECTOR GRAN CONSUMO	284

T R A N S P O R T E
T o m o I

Introducción al Derecho del transporte, Nuevas
tecnologías, Introducción a la Economía del
Transporte, Movilidad, Transporte y medio ambiente,
Evaluación de proyectos

CAPÍTULO 6

INTRODUCCIÓN AL DERECHO DEL TRANSPORTE

PARTE PRIMERA

INTRODUCCIÓN AL DERECHO DEL TRANSPORTE POR CARRETERA

1.	GENERALIDADES.....	1
1.1.	Origen de la normativa de transporte.....	1
1.2.	Cada modo de transporte, su propia normativa.....	2
1.3.	Derecho público y derecho privado.....	2
1.4.	Intervencionismo de la Administración.....	3
1.5.	Transporte público y transporte privado.....	4
1.6.	Normas nacionales e internacionales.....	6
1.7.	Modificación de las normas.....	7
2.	NORMATIVA ESPAÑOLA.....	8
2.1.	Marco jurídico administrativo.....	8
2.1.1.	La LOTT.....	8
2.1.2.	El ROTT.....	10
2.1.3.	Reciente modificación de la LOTT.....	11
2.1.4.	Desarrollo complementario de la LOTT y del ROTT.....	22
2.2.	Marco jurídico privado. El contrato de transporte (nacional). Viajeros y mercancías.....	24
2.2.1.	Concepto.....	24
2.2.2.	El Código de Comercio.....	25
2.2.3.	La LOTT y el ROTT.....	26
2.2.4.	Las condiciones generales.....	27
2.2.5.	Los usos y costumbres.....	28
3.	LAS JUNTAS ARBITRALES DEL TRANSPORTE (NACIONAL E INTERNACIONAL.....	29
3.1.	Concepto.....	29
3.2.	Funciones.....	29
3.3.	Ventajas de su intervención.....	30
3.4.	Competencia objetiva según cuantía.....	31
3.5.	Competencia territorial.....	32
3.6.	Plazos de prescripción.....	32
3.7.	Procedimiento.....	32
3.8.	Impugnación del laudo.....	33
3.9.	Ejecución forzosa del laudo.....	33
4.	EL TRANSPORTE BAJO TEMPERATURA DIRIGIDA. REGIMEN INTERNACIONAL Y REGIMEN NACIONAL.....	34
4.1.	Concepto.....	34
4.2.	Régimen internacional: el acuerdo ATP, y otras normas.....	35
4.3.	Régimen español: El decreto 237/2000, y otras normas.....	37
5.	EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS. REGIMEN INTERNACIONAL Y REGIMEN NACIONAL.....	39
5.1.	CONCEPTO.....	39
5.2.	Régimen jurídico internacional.....	39
5.3.	Régimen jurídico español: El reglamento 2115/1998 y otras normas.....	42

6. NORMATIVA INTERNACIONAL. EL CONTRATO DE TRANSPORTE INTERNACIONAL – CONVENIO CMR	43
6.1. Concepto.....	43
6.2. Documentación	44
6.3. Responsabilidad del transportista.....	44
6.4. Limitación máxima de responsabilidad	46
6.5. Procedimiento si a la llegada se detectan incidencias	47
6.6. Prescripción de reclamaciones	47
6.7. Jurisdicción competente. Posible arbitraje	48
6.8. Transporte sucesivo.....	48
7. POSIBLE REGULACIÓN FUTURA ESPAÑOLA DEL TRANSPORTE POR CARRETERA	48

PARTE SEGUNDA

INTRODUCCIÓN AL DERECHO DEL TRANSPORTE FERROVIARIO

8. REGULACIÓN JURÍDICA DEL FERROCARRIL EN EL MARCO DE LA POLÍTICA COMÚN DE TRANSPORTES	51
8.1. Evolución.....	51
8.2. Situación actual.....	52
8.3. Perspectivas.....	53
9. SÍNTESIS DE LA EVOLUCIÓN NORMATIVA COMUNITARIA SOBRE LOS FERROCARRILES	54
10. LA ORDENACIÓN DEL SECTOR FERROVIARIO EN ESPAÑA A LA LUZ DEL MARCO COMUNITARIO	58
10.1. Breve repaso a la evolución del sector ferroviario en España	58
10.2. Presupuestos y objetivos estratégicos del nuevo régimen legal del transporte ferroviario	60
10.3. La separación entre la administración de las infraestructuras y la explotación de los servicios de transporte	62
10.4. Régimen del derecho de acceso y apertura de las infraestructuras ferroviarias.	69
10.5. El régimen de licencia para la prestación de servicios ferroviarios	71
10.6. Las técnicas básicas de administración de la red ferroviaria	73
10.6.1. Introducción: Principios y objetivos de la normativa comunitaria.....	73
10.6.2. La declaración sobre la red	74
10.6.3. La adjudicación de capacidad de infraestructura	75
10.7. Los cánones por utilización de la infraestructura ferroviaria	78
10.8. El régimen de seguridad del transporte ferroviario.....	80
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.....	83

PARTE TERCERA

INTRODUCCIÓN AL DERECHO DEL TRANSPORTE MARÍTIMO

11. INTRODUCCIÓN AL DERECHO DEL TRANSPORTE MARÍTIMO	84
11.1. Conceptos básicos	84
11.2. El Derecho del transporte marítimo: público y privado, nacional e internacional.....	86
11.3. Las fuentes del Derecho del transporte marítimo	88
11.4. El espacio marítimo	92
BIBLIOGRAFÍA.....	95
12. LAS ADMINISTRACIONES MARÍTIMA Y PORTUARIA ESPAÑOLAS	96
12.1. Competencias y estructura de la Administración marítima española.....	96
12.2. Estructura y competencias de la Administración Portuaria	99
BIBLIOGRAFÍA.....	100

13.	EL EJERCICIO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE MARÍTIMO.....	102
13.1.	Elementos	102
13.2.	Empresas navieras	102
13.3.	El acceso al mercado en la prestación de servicios de transporte marítimo	104
13.3.1.	Clases de transporte y de navegación	105
13.3.2.	Régimen de acceso al mercado	106
	BIBLIOGRAFÍA.....	107
14.	EL BUQUE.....	109
14.1.	Motivos de interés	109
14.2.	El concepto de buque	109
14.3.	Régimen de posesión y explotación de los buques.....	110
14.3.1.	La nacionalidad del buque.....	110
14.3.2.	El Registro de Buques y Empresas Navieras	111
14.3.3.	El Registro de Buques y Aeronaves o Registro Mercantil de Buques	113
14.4.	Seguridad de la vida en la mar y la navegación y protección del medioambiente marino	113
14.4.1.	Introducción	113
14.4.2.	El SOLAS.....	114
14.4.3.	El MARPOL	115
14.4.4.	El STCW	115
14.4.5.	Los controles e inspecciones de seguridad	116
	BIBLIOGRAFÍA.....	117
15.	LOS CONTRATOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSPORTE MARÍTIMO.....	119
15.1.	Los contratos de explotación del buque	119
15.1.1.	El contrato de transporte de mercancías por mar	119
15.1.2.	El contrato de pasaje o transporte de personas	121
15.1.3.	Los contratos de fletamento por tiempo y por viaje.....	122
15.2.	Los contratos de seguro	124
15.3.	Los colaboradores de la empresa naviera y la intermediación en el transporte	126
	BIBLIOGRAFÍA.....	129

PARTE CUARTA

INTRODUCCIÓN AL DERECHO DEL TRANSPORTE AÉREO

16.	LA REGULACIÓN DE LA NAVEGACIÓN Y TRANSPORTE AÉREO	131
16.1.	Introducción.....	131
16.2.	Organismos internacionales con relevancia en el sector	132
16.3.	Estructura de la Administración aérea civil española	133
17.	EL CONTRATO DE TRANSPORTE.....	135
18.	EL CONTRATO DE TRANSPORTE DE PERSONAS	136
19.	EL CONTRATO DE TRANSPORTE DE COSAS.....	139
20.	MERCADERÍAS	142
20.1.	Limitaciones	142
20.2.	Cargador y Consignatario	143
20.3.	El transporte de mercancías peligrosas	144
21.	RESPONSABILIDAD DEL TRANSPORTISTA AÉREO DERIVADA DEL INCUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES CONTRACTUALES	144

CAPÍTULO 7

NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL TRANSPORTE

1.	INTRODUCCIÓN.....	151
2.	CARACTERÍSTICAS BÁSICAS.....	152
2.1.	Concepto.....	152
2.2.	Tipología.....	153
3.	CATÁLOGO DE SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE.....	155
3.1.	Gestión de los desplazamientos (Travel and Transportation management).....	155
3.2.	Gestión de la Demanda (Travel Demand Management).....	155
3.3.	Operación del Transporte Público (Public Transportation Operation).....	156
3.4.	Tarificación electrónica (Electronic Payment).....	156
3.5.	Operación de Vehículos Comerciales (Commercial Vehicle Operations).....	156
3.6.	Gestión de emergencias (Emergency Management).....	157
3.7.	Sistemas avanzados de control y seguridad de los vehículos (Advanced Vehicle Control and safety systems).....	157
4.	DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES APLICACIONES ITS.....	157
4.1.	Categorías.....	157
4.2.	Vehículos privados.....	158
4.2.2.	Información sobre aparcamientos.....	165
4.2.3.	Orientación y navegación en carretera.....	167
4.2.4.	Servicios basados en la localización.....	169
4.2.5.	Sistemas de seguridad.....	173
4.2.6.	Sistemas avanzados de asistencia al conductor.....	174
4.2.7.	Interacción hombre-máquina.....	179
4.2.8.	Reconocimiento de voz.....	181
4.3.	ITS para el transporte público.....	182
4.3.1.	La multimodalidad.....	182
4.3.2.	Comunicación e intercambio de datos.....	182
4.3.3.	Servicios de información al viajero.....	183
4.3.4.	Localización automática de vehículos.....	184
4.3.5.	Usuarios vulnerables.....	188
4.4.	ITS para vehículos comerciales.....	189
4.4.1.	Objetivos.....	189
4.4.2.	Gestión de flotas.....	189
4.4.3.	Transporte de mercancías peligrosas.....	193
4.4.4.	Tacógrafo digital.....	194
4.4.5.	Pesaje en movimiento.....	196
4.4.6.	Ferrocarriles e ITS.....	197
4.4.7.	La innovación en la navegación marítima y fluvial.....	198
4.5.	ITS para la infraestructura.....	199
4.5.1.	Centros de gestión de tráfico.....	199
4.5.2.	Paneles de mensaje variable.....	203
4.5.3.	Gestión de accidentes.....	205
4.5.4.	Gestión de túneles.....	206
4.5.5.	Peaje electrónico.....	207
4.5.6.	Tarificación de infraestructuras.....	208
4.5.7.	Sistema de vigilancia y control policial fijo y móvil.....	211

5.	BENEFICIOS DE LAS APLICACIONES ITS	212
5.1.	Tipología	212
5.2.	Seguridad vial.....	214
5.3.	Medio ambiente.....	214
5.4.	Tiempo	216
5.5.	Intermodalidad	217
5.6.	Interoperabilidad	217
5.7.	Calidad.....	218
5.8.	Fiabilidad y variabilidad.....	218
5.9.	Eficiencia.....	218
5.10.	Magnitudes.....	219
5.11.	Sinergias.....	220
6.	UTILIZACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EMPRESAS ESPAÑOLAS DE TRANSPORTE.....	220
6.1.	Transporte de viajeros por carretera.....	221
6.1.1.	Conocimiento de las tecnologías.....	221
6.1.2.	Implantación de las tecnologías	222
6.1.3.	Grado de satisfacción con las tecnologías implantadas	222
6.1.4.	Interés suscitado por las tecnologías	223
6.1.5.	Equipamientos en pequeñas empresas	223
6.1.6.	Implantación de las tecnologías en pequeñas empresas	223
6.1.7.	Conocimiento versus implantación en grandes empresas.....	224
6.1.8.	Motivos que dificultan la inversión en nuevas tecnologías	225
6.1.9.	Motivos que dificultan la inversión en empresas pequeñas.....	225
6.1.10.	Motivos que dificultan la inversión en medianas y grandes empresas	226
6.2.	Transporte de mercancías	226
6.2.1.	Utilización de tecnologías básicas.....	226
6.2.2.	Utilización de Tecnologías avanzadas de gestión	228
6.2.3.	Utilización de tecnologías de soporte a la regulación.....	230
6.2.4.	Sensibilidad a las nuevas tecnologías	231
6.2.5.	Barreras a la adopción de nuevas tecnologías	231
6.2.6.	Resultados comparativos y del sector en conjunto	232
6.2.7.	Conclusiones principales.....	232
7.	ITS EN LA UNIÓN EUROPEA.....	237
7.1.	Desarrollo de la política de ITS para la carretera	237
7.2.	Generalidades.....	238
7.3.	Sistemas de peaje dinámico o electrónico	239
7.3.1.	Rasgos básicos	239
7.3.2.	Interoperabilidad.....	241
7.4.	El proyecto GÁLLEO.....	244
7.5.	Implementación de ITS en la Red de carreteras Transeuropea.....	244
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	246
	ANEXO 1	248
	ANEXO 2	254

CAPÍTULO 8

INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA DEL TRANSPORTE

1.	INDICADORES ECONÓMICOS DEL TRANSPORTE	257
1.1.	Participación del transporte en la economía española.....	257
1.1.1.	Sector transporte.....	257
1.1.2.	Participación modal.....	258
1.1.3.	Distribución modal del VAB del sector Transportes	259
1.1.5.	Cuentas de producción y explotación.....	261
1.1.6.	Gasto anual en transporte y comunicaciones	262
1.1.7.	Balanza de servicios de transporte	262
1.2.	Mercado de trabajo	263
1.2.1.	Población activa ocupada en el sector transporte.....	263
1.2.2.	Población en paro.....	264
2.	ECONOMÍA DEL TRANSPORTE.....	264
2.1.	Rasgos básicos.....	264
2.2.	Distinción entre infraestructura y servicios en la producción de transporte	265
2.2.1.	Tipos de actividades	265
2.2.2.	Diferencias entre medios de transporte	266
2.3.	El tiempo de los usuarios es un factor fundamental.....	267
2.3.1.	El tiempo como factor de producción	267
2.3.2.	Diferencia con otras industrias	267
2.3.3.	Precio generalizado.....	268
2.4.	Imposibilidad de almacenamiento e indivisibilidades	269
2.4.1.	Imposibilidad de almacenamiento	269
2.4.2.	Indivisibilidades.....	269
2.5.	Inversión óptima en infraestructuras.....	270
2.5.1.	Papel relevante de las infraestructuras	270
2.5.2.	Rasgos diferenciales de las infraestructuras.....	271
2.5.3.	Fuerte implicación del sector público	272
2.5.4.	Rentabilidad social de las infraestructuras	273
2.6.	Competencia limitada y necesidad de regulación	274
2.6.1.	Competencia limitada.....	274
2.6.2.	Necesidad de regulación	274
2.6.3.	Exceso de regulaciones	275
2.6.4.	Competencia antes de regulación	276
2.7.	Externalidades negativas	276
2.7.1.	Construcción.....	276
2.7.2.	Servicios de transporte.....	276
2.8.	Costes del productor, costes del usuario y costes sociales: El dilema de quién soporta su pago.....	278
2.8.1.	Tipos de costes.....	278
2.8.2.	El dilema de quién paga los costes del transporte.....	278
2.9.	Obligaciones de servicio público	280
2.9.1.	El objetivo de equidad.....	280
2.9.2.	Alternativas de financiación.....	281
2.10.	Efectos de red.....	281
2.10.1.	Concepto	281
2.10.2.	Caso de las infraestructuras	282
2.10.3.	Caso de los servicios de transporte	282
2.10.4.	Redes "hub and spoke"	283
2.11.	Efectos de la inversión en infraestructuras sobre el crecimiento económico	283
2.11.1.	El papel de las infraestructuras de transporte en el crecimiento	283
2.11.2.	Enfoque microeconómico	285

3.	LA DEMANDA DE TRANSPORTE.....	285
3.1.	Demanda de viajeros	285
3.1.1.	Evolución	285
3.1.2.	Demanda modal.....	286
3.1.3.	Reparto modal.....	288
3.1.4.	Panorámica internacional.....	289
3.2.	Demanda de mercancías	290
3.2.1.	Demanda total.....	290
3.2.2.	Demanda modal.....	291
3.2.3.	La distribución modal.....	293
3.2.4.	Por tipo de producto.....	294
3.2.5.	Comparación internacional.....	295
3.3.	Competencia intermodal.....	297
3.3.1.	Tipos de factores explicativos	297
3.3.2.	Factores explicativos comunes	298
3.3.3.	Viajeros	300
3.3.4.	Mercancías	304
3.4.	Elasticidades	308
3.4.1.	Revisión metodológica	308
3.4.2.	Revisión de resultados	309
4.	IMPACTO ECONÓMICO DEL TRANSPORTE.....	310
4.1.	Introducción.....	310
4.2.	Caso español.....	310
4.3.	Tipología de efectos.....	311
4.4.	Efectos arrastre.....	313
4.4.1.	Metodología.....	313
4.4.2.	Efectos sectoriales.....	314
4.4.3.	Efectos arrastre	315
4.4.3.	Efectos regionales	316
4.4.4.	Efectos sobre la competitividad.....	318
5.	EXTERNALIDADES: MARCO METODOLÓGICO.....	319
5.1.	Concepto.....	319
5.2.	Externalidades en el transporte	320
5.2.1.	Tipología	320
5.2.2.	Valoración.....	321
	BIBLIOGRAFÍA.....	323
	ANEXO 1	324
	ANEXO 2	327
	ANEXO 3	329
	ANEXO 4	353
	ANEXO 5	355
	ANEXO 6	359

CAPÍTULO 9

MOVILIDAD

1.	EL MODELO GENERAL DE TRANSPORTE.....	361
1.1.	El modelo de 4 etapas	361
1.2.	Modelo de generación y atracción de viajes.....	363
1.3.	Modelo de distribución	363
1.4.	Modelo de partición modal.....	363
1.5.	Modelo de asignación	364

2.	MOVILIDAD URBANA Y REGIONAL. ENCUESTAS DOMICILIARIAS.....	364
2.1.	Conceptos básicos.....	364
2.1.1.	Objetivo y periodo de referencia.....	364
2.1.2.	Información suministrada.....	365
2.1.3.	Aspectos a investigar.....	365
2.1.4.	División zonal.....	366
2.1.5.	Limitaciones.....	367
2.1.6.	Concepto de desplazamiento.....	368
2.1.7.	Método de investigación.....	368
2.2.	Diseño muestral.....	370
2.2.1.	Universo.....	370
2.2.2.	Marco de la investigación.....	371
2.2.3.	Método de recogida de la información.....	371
2.2.4.	Unidades de Muestreo.....	371
2.2.5.	Tamaño de la muestra.....	371
2.2.6.	Selección de los hogares a encuestar.....	372
2.2.7.	Unidad de tiempo para la observación.....	372
2.2.8.	Lugar de entrevista.....	373
2.2.9.	Método de elección de los días y horas de encuesta.....	373
2.2.10.	Duración de la recogida de información en campo.....	373
2.2.11.	Método de depuración y grabación de la información.....	373
2.2.12.	Información a demandar.....	373
2.2.13.	Métodos de elevación y estimación de los resultados.....	374
2.3.	Ejemplo.....	375
3.	MOVILIDAD DE PERSONAS. ENCUESTA "MOVLIA".....	375
3.1.	Características básicas.....	375
3.1.1.	Objetivos.....	375
3.1.2.	Organización de la investigación.....	375
3.1.3.	Movilidad cotidiana.....	376
3.1.4.	Movilidad de larga distancia.....	376
3.1.5.	Ámbitos de la investigación.....	377
3.1.6.	Diseño muestral.....	378
3.1.7.	Definiciones y conceptos básicos.....	379
3.2.	Resultados de movilidad cotidiana.....	380
3.2.1.	Movilidad cada semana.....	380
3.2.2.	Movilidad en día-medio laborable.....	380
3.2.3.	Movilidad en el día-medio de fin de semana.....	381
3.2.4.	Distribución por edad y sexo.....	383
3.2.5.	Tamaño del municipio.....	384
3.2.6.	Motivos de desplazamiento en día medio laborable.....	384
3.2.8.	Medio de transporte en día laborable medio.....	387
3.2.9.	Medio de transporte en día medio de fin de semana.....	389
3.2.10.	Características temporales de los desplazamientos en día laborable medio.....	390
3.2.11.	Características temporales de los desplazamientos en día medio de fin de semana.....	392
3.2.12.	Trayectos.....	393
3.2.13.	Desplazamientos intermunicipales.....	395
3.3.	Resultados sobre Movilidad de larga distancia.....	396
3.3.1.	Tipos de viajes.....	396
3.3.2.	Viajes de más de 100 kms.....	397
3.3.3.	Viajes a menos de 100 kms con pernoctación.....	402

4.	MOVILIDAD. CENSO DE POBLACIÓN	405
4.1.	Cuestionario	405
4.2.	Resultados	406
4.2.1.	Desplazamientos	406
4.2.2.	Transporte público	407
4.2.3.	Bicicleta y motocicleta	408
4.2.4.	Disponibilidad de vehículos	408
4.2.5.	Garajes	408
4.2.6.	Desplazamiento al trabajo	408
4.2.7.	Desplazamientos al centro de estudios	410
5.	MOVILIDAD DE MERCANCÍAS. ENCUESTA PERMANENTE DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA.....	412
5.1.	Características básicas	412
5.2.	Metodología	413
5.2.1.	Objetivo.....	413
5.2.2.	Ámbitos de la investigación	413
5.2.3.	Unidades estadísticas	414
5.2.4.	Características a investigar y definiciones	414
5.2.5.	Recogida de información.....	414
5.3.	Principales resultados	414
5.3.1.	Operaciones	414
5.3.2.	Toneladas transportadas	415
5.3.3.	Evolución	417
	BIBLIOGRAFÍA.....	420
	ANEXO 1	421
	ANEXO 2	423
	ANEXO 3	447
	ANEXO 4	450
	ANEXO 5	452
	ANEXO 6	454

CAPÍTULO 10

TRANSPORTE Y MEDIO AMBIENTE

1.	INTRODUCCIÓN.....	461
1.1.	Desarrollo sostenible	461
1.2.	Las evaluaciones de impacto ambiental	464
1.3.	Evolución histórica	465
1.4.	Ecodesarrollo	465
1.5.	Perspectiva temporal	467
1.6.	Consideración del entorno territorial.....	468
1.7.	Efectos producidos por la construcción	468
1.8.	Efectos producidos por el servicio de transporte.....	468
1.9.	Descripción de los principales impactos	470
2.	EL CONSUMO DE ENERGÍA EN EL TRANSPORTE	473
2.1.	Transporte por carretera	473
2.1.1.	Características.....	473
2.1.2.	Consumo y velocidad	474
2.1.3.	Transporte urbano de viajeros.....	475
2.1.4.	Transporte suburbano de viajeros	478
2.1.5.	Transporte a media y larga distancia de viajeros.....	480
2.1.6.	Consumos por tipos de recorrido en transporte de viajeros	481
2.1.7.	Consumo del camión	482

2.2. Transporte ferroviario.....	482
2.2.1. Conceptos básicos	482
2.2.2. Magnitudes	483
2.3. Transporte aéreo	485
2.4. Transporte marítimo.....	485
Contaminación atmosférica	486
3.1. Relación con el consumo de energía	486
3.2. Tipos de fuentes	487
3.3. Los contaminantes gaseosos	487
3.3.1. Composición de la atmósfera	487
3.3.2. Concepto	488
3.4. Tipos de contaminantes.....	489
3.5. Emisiones derivadas del consumo de combustible.....	493
3.6. Emisiones derivadas del tráfico por carretera	494
3.6.1. Descripción general.....	494
3.6.2. Factores unitarios de emisión.....	494
3.6.3. La influencia del tráfico rodado en las emisiones de dióxido de carbono	496
3.6.4. Las emisiones de partículas	498
3.6.5. Valores máximos de emisión de contaminantes	499
3.7. La contaminación atmosférica derivada del tráfico ferroviario	499
3.7.1. Tipos de energía de tracción	499
3.7.2. Factores específicos de emisión en la tracción eléctrica	500
3.7.3. Factores específicos de emisión en la tracción diesel	501
3.7.4. Emisiones específicas por tipo de tráfico y tracción.....	502
3.7.5. La contribución del tráfico ferroviario al efecto invernadero.....	503
3.8. Contaminación atmosférica tráfico aeronáutico.....	503
3.8.1. Características específicas	503
3.8.2. Factores básicos de emisión de contaminantes	504
3.9. Tráfico marítimo	505
3.10. Tráfico por tubería.....	506
3.11. Tráfico metropolitano	506
3.12. Comparación de las emisiones específicas por modo de transporte.....	507
3.12.1. Transporte de pasajeros.....	507
3.12.2. Transporte de mercancías.....	509
3.12.3. Emisiones específicas de dióxido de carbono	510
CONTAMINACIÓN ACÚSTICA	512
4.1. Conceptos generales	512
4.1.1. Efectos negativos	512
4.1.2. Evaluación del ruido	512
4.2. Problemas de Ruido asociados al tráfico por carretera.....	515
4.2.1. Origen del ruido	515
4.2.2. Ruido aerodinámico.....	516
4.2.3. Factores a considerar	516
4.2.4. Niveles de ruido por tipo de vehículos	516
4.2.5. Niveles de ruido por tipo de carretera	517
4.2.6. Niveles de ruido por velocidad de circulación	517
4.2.7. Predicción del nivel de ruido en carreteras	518
4.2.8. Medidas de control del nivel de ruido en carreteras.....	519
4.3. Problemas de ruido asociados al tráfico ferroviario.....	521
4.3.1. Componentes	521
4.3.2. Factores determinantes	522
4.3.3. Niveles	522
4.3.4. Trenes de alta velocidad	524

4.4. Problemas de ruido asociados al tráfico aéreo.....	525
4.4.1. Introducción.....	525
4.4.2. El control del ruido en los entornos aeroportuarios.....	526
4.4.3. Nivel de ruido generado por los aviones.....	527
5. OCUPACIÓN DE SUELOS.....	528
5.1. Metodología.....	528
5.2. Resultados.....	529
6. VERTIDOS LÍQUIDOS Y RESIDUOS SÓLIDOS.....	530
6.1. Relevancia.....	530
6.2. Vertidos líquidos.....	531
6.2.1. Origen.....	531
6.2.2. Transporte por carretera.....	531
6.2.3. Transporte ferroviario.....	531
6.2.4. Transporte aéreo.....	532
6.3. Residuos sólidos.....	532
6.3.1. Origen.....	532
6.3.2. Transporte ferroviario.....	532
6.3.3. Tráfico aeronáutico.....	533
7. IMPACTO AMBIENTAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS.....	534
7.1. Tipos.....	534
7.2. Evaluación de impacto ambiental.....	535
7.2.1. Impacto de la construcción de infraestructuras.....	535
7.2.2. Concepto.....	535
7.2.3. Efectos e impactos.....	536
7.2.4. Procedimiento.....	537
7.3. Impacto ambiental derivado de la construcción y mantenimiento de carreteras y autopistas.....	538
7.3.1. Tipos de problemas ambientales causados.....	538
7.3.2. Problemas relacionados con el hábitat natural.....	538
7.3.3. Emisiones de contaminantes.....	540
7.3.4. Contaminación de suelos.....	541
7.4. Infraestructuras ferroviarias.....	542
7.4.1. Indicadores.....	542
7.4.2. Tipos de problemas ambientales.....	543
7.4.3. Problemas relacionados con el hábitat natural.....	543
7.4.4. Emisiones de contaminantes.....	544
7.5. Construcción y mantenimiento de aeropuertos.....	545
7.5.1. Tipos de problemas ambientales.....	545
7.5.2. Problemas relacionados con el hábitat natural.....	545
7.5.3. Emisiones de contaminantes.....	546
7.5.4. Contaminación de aguas.....	547
7.6. Puertos.....	548
7.6.1. Tipos de problemas ambientales.....	548
7.6.2. Diferencias con otras infraestructuras.....	548
8. IMPACTO PAISAJÍSTICO GENERADO POR LAS INFRAESTRUCTURAS.....	550
8.1. El concepto de paisaje y su valor ecológico.....	550
8.2. La evaluación del impacto paisajístico.....	551
8.2.1. Aspectos metodológicos.....	551
8.2.2. Visibilidad.....	551
8.2.3. Calidad paisajística.....	551
8.2.4. Fragilidad del paisaje.....	552
8.2.5. Definición de unidad de paisaje y su cartografía.....	553
8.2.6. Intervisibilidad y accesibilidad.....	554
8.2.7. Identificación de los impactos.....	555
8.2.8. Criterios de valoración.....	555

8.3. El marco legislativo	556
8.4. Descripción de las medidas correctoras más frecuentes	557
8.4.1. Revegetación de taludes, terraplenes y superficies desnudas	557
8.4.2. Estabilización de taludes y control de la erosión.....	559
9. TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS.....	561
9.1. Clases y definiciones de mercancías peligrosas	561
9.2. Condiciones de transporte.....	561
9.3. Legislación	562
9.3.1. Normas modales.....	562
9.3.2. Reglamento modelo	563
9.3.3. Reglamentaciones modales de Transporte.....	564
9.3.4. Otros textos internacionales aplicables al transporte.....	565
9.3.5. Normas nacionales aplicables al transporte de mercancías peligrosas	566
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	567
ANEXO 1	568
ANEXO 2	575
ANEXO 3	580
ANEXO 4	582
ANEXO 5	583
ANEXO 6	585
ANEXO 7	590

CAPÍTULO 11

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

1. NECESIDAD DE LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS	593
2. TIPOS DE EVALUACIÓN	594
2.1. Evaluación financiera y económica	594
2.1.1. Conceptos básicos	594
2.1.2. Beneficios	596
2.1.3. Costes.....	596
2.2. Tipos de metodologías de evaluación económica de proyectos	597
2.2.1. Tipos	597
2.2.2. Análisis multicriterio.....	597
2.2.3. Análisis Coste-Beneficio	597
3. ANÁLISIS FINANCIERO	598
3.1. Conceptos básicos.....	598
3.2. Actualización.....	598
3.3. Criterios de selección de inversiones	601
3.3.1. Criterios estáticos	601
3.3.2. Criterios dinámicos	603
3.3.3. Caso de los impuestos	611
3.3.4. El riesgo.....	613
3.3.5. Amortización	614
4. ANÁLISIS MULTICRITERIO.....	617
4.1. Concepto.....	617
4.2. Etapas	617
4.3. Criterios.....	618
4.4. Ponderación de cada criterio	618
4.5. Valoración de cada alternativa para cada criterio.....	619
4.6. Agregación de las valoraciones individuales de cada criterio	620
4.7. Ejemplo	622
4.8. Inconvenientes y ventajas.....	624
4.8.1. Inconvenientes.....	624
4.8.2. Ventajas	625

5.	ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO.....	626
5.1.	Concepto.....	626
5.2.	Desarrollo histórico.....	628
5.3.	Aplicación al transporte.....	628
5.4.	Etapas.....	628
5.5.	Tipos de posibles errores.....	630
5.6.	Definición del objetivo y de las alternativas.....	631
5.7.	Identificación de los costes y beneficios.....	631
5.7.1.	Tipología.....	631
5.7.2.	Costes.....	633
5.7.3.	Beneficios.....	634
5.8.	Demanda.....	636
5.8.1.	Estimaciones necesarias.....	636
5.8.2.	Diferenciación entre viajes desviados y generados.....	637
5.8.3.	Estimación de la demanda inicial.....	637
5.8.4.	Predicción de la demanda.....	638
5.9.	Valoración monetaria de los costes y beneficios.....	638
5.9.1.	Dificultad de la valoración monetaria.....	638
5.9.3.	Beneficios.....	642
5.10.	Agregación y comparación de beneficios y costes.....	647
5.10.1.	Actualización.....	647
5.10.2.	Tasa social de descuento.....	647
5.11.	Criterios de decisión y valoración final.....	648
5.11.1.	Decisiones.....	648
5.11.2.	Indicadores para la selección de proyectos de inversión.....	649
5.12.	Riesgo e incertidumbre.....	652
5.12.1.	Tipos de errores.....	652
5.12.2.	Análisis de sensibilidad.....	652
5.13.	Limitaciones.....	653
6.	CASOS PRÁCTICOS.....	653
6.1.	Tren de alta velocidad.....	653
6.1.1.	Costes.....	653
6.1.2.	Valor residual.....	653
6.1.3.	Parámetros básicos.....	654
6.1.4.	Evolución de la demanda.....	655
6.1.5.	Valoración de los costes.....	656
6.1.6.	Beneficios.....	656
6.2.	Autovía.....	658
6.2.1.	Costes.....	658
6.2.2.	Beneficios.....	659
6.2.3.	Demanda.....	660
6.3.	Caso de un Puerto.....	660
6.3.1.	Demanda.....	661
6.3.2.	Costes.....	661
6.3.3.	Beneficios.....	662
6.4.	Evaluación de un proyecto tipo.....	662
6.4.1.	Datos del proyecto.....	662
6.4.2.	Rentabilidad financiera y económica.....	663
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	665
	ANEXO 1.....	666
	ANEXO 2.....	669
	ANEXO 3.....	673

LOGÍSTICA

TOMO III

LOGÍSTICA DE COMPRAS Y LOGISTICA DE DISTRIBUCIÓN. EL OPERADOR LOGÍSTICO.

LOGÍSTICA DE LAS COMPRAS	1
CATEGORÍAS HABITUALES DE COMPRAS	2
IMPORTANCIA DE LAS COMPRAS	3
LA FUNCIÓN DE COMPRAS	5
COORDINACIÓN DE LA FUNCIÓN DE COMPRAS CON OTRAS FUNCIONES DE LA EMPRESA	7
EJEMPLO ILUSTRATIVO	9
RESPUESTA RECOMENDADA	9
GESTIÓN INTEGRAL DE COMPRAS	10
DIEZ OBJETIVOS BÁSICOS DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE COMPRAS	13
EL ÁREA DE COMPRAS COMO FUENTE DE INFORMACIÓN	14
LA PREVISIÓN DEL CICLO DE COMPRAS O APROVISIONAMIENTO	18
ESTRUCTURACIÓN FUNCIONAL DEL ÁREA DE COMPRAS	22
LAS POLÍTICAS DE COMPRA	24
MEJORAS EN LA GESTIÓN DE COMPRAS EMPLEANDO INTERNET	25
EJEMPLO ILUSTRATIVO	28
RESPUESTA RECOMENDADA	28
CONTROL DE COMPRAS	29
TIPOS DE CONTROLES	30
EJEMPLO ILUSTRATIVO	34
RESPUESTA RECOMENDADA	34
LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN FÍSICA	36
OBJETIVOS DE LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA	37
FUNCIONES DE LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA	39
EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN	41
CONCEPTO DE CANAL DE DISTRIBUCIÓN	45
FUNCIONES Y ACTIVIDADES DE LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN	48
ADECUACIÓN DE LA OFERTA A LA DEMANDA	50
MOVIMIENTO FÍSICO DEL PRODUCTO A SU ÚLTIMO DESTINO	51
Creación de surtido	51
Financiación	51
Asunción de riesgos	52
Reducción del número de transacciones	52
REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE MARKETING	53
Transmisión de la propiedad, posesión o derecho de uso del producto	53
Servicios adicionales	54
CLASES DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN	55
SELECCIÓN DE LOS CANALES Y DE LA MODALIDAD DE DISTRIBUCIÓN	58
TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ABASTECIMIENTO A LOS PUNTOS DE VENTA	66
CONCLUSIONES FINALES:	71
CALIDAD Y LOGÍSTICA	73
PRESENTACIÓN	73
EL SISTEMA DE CALIDAD LOGÍSTICO	75
POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE CALIDAD LOGISTICA	76
LA FUNCIÓN DE CALIDAD LOGÍSTICA	81
EL SISTEMA DE CALIDAD LOGÍSTICO	82
IMPORTANCIA DE LA CALIDAD DEL SERVICIO PARA LAS EMPRESAS DEL SECTOR LOGÍSTICO	85

CALIDAD DEL SERVICIO LOGÍSTICO Y ATENCIÓN AL CLIENTE DE LOS SERVICIOS LOGÍSTICOS.....	91
CALIDAD DEL SERVICIO LOGÍSTICO: CONCEPTO Y CARACTERIZACIÓN	91
COMPORTAMIENTO DE LOS CLIENTES LOGÍSTICOS DE LOS SERVICIOS LOGÍSTICOS Y CALIDAD DEL SERVICIO LOGÍSTICO	97
LOS COMPONENTES BÁSICOS DE LA CALIDAD DEL SERVICIO LOGÍSTICO	102
CONCLUSIONES:	106
GESTIÓN Y ESTRATEGIA DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS LOGÍSTICOS.....	108
LA MEDIDA DE LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES DE LOS SERVICIOS LOGÍSTICOS	115
CONCLUSIONES:	120
CUESTIONES DE INTERÉS SOBRE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS LOGÍSTICOS	121
NORMA UNE-EN ISO 9001:2000 PARA LA CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS LOGÍSTICOS DE CALIDAD	164
LOGÍSTICA INTERNACIONAL	246
PLANTEAMIENTO	246
CARACTERÍSTICAS DE LA LOGÍSTICA INTERNACIONAL	248
ASPECTOS DEL TRANSPORTE INTERNACIONAL RELACIONADOS CON LA LOGÍSTICA.....	255
LA SELECCIÓN DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE INTERNACIONALES.....	261
ASPECTOS A CONSIDERAR RELATIVOS AL INVENTARIO INTERNACIONAL	267
ASPECTOS A CONSIDERAR RELATIVOS AL EMPAQUE INTERNACIONAL	272
ASPECTOS A CONSIDERAR RELATIVOS AL ALMACENAMIENTO INTERNACIONAL	276
ASPECTOS A CONSIDERAR RELATIVOS A LA ADMINISTRACIÓN DE LA LOGÍSTICA INTERNACIONAL	281
LOGÍSTICA INTERNACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	287
CONCLUSIONES FINALES	288
CUESTIONARIO FINAL	290
EL OPERADOR LOGÍSTICO: CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS	304
CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS DEL OPERADOR LOGÍSTICO	306
ACTIVIDADES LOGÍSTICAS SIGNIFICATIVAS QUE PUEDEN DESARROLLARSE A TRAVÉS DE OPERADORES LOGÍSTICOS.....	315
EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN ENTRE LOS OPERADORES LOGÍSTICOS, TRANSPORTISTAS, Y CLIENTES (EDI).....	319
SEGUIMIENTO DE PEDIDOS POR INTERNET	324
OPERADORES DE TRANSPORTE POR CARRETERA	325
COURIER	325
OPERADORES DE TRANSPORTE INTERMODAL	325
OPERADORES DE LOGÍSTICA INTEGRAL	325
EJEMPLO DE ENFOQUE CORRECTO DE UN OPERADOR LOGÍSTICO PARA ACTIVIDADES HABITUALES DE ALMACENAMIENTO	326
EJEMPLO DE ENFOQUE CORRECTO DE UN OPERADOR LOGÍSTICO PARA ACTIVIDADES HABITUALES DE CONTROL DE EXISTENCIAS.....	327
EJEMPLO DE ENFOQUE CORRECTO DE UN OPERADOR LOGÍSTICO PARA ACTIVIDADES HABITUALES DE GESTIÓN DE TRANSPORTES	328
EJEMPLO DE ENFOQUE CORRECTO DE UN OPERADOR LOGÍSTICO PARA ACTIVIDADES HABITUALES DE RECEPCIÓN DE MATERIALES Y COMPONENTES	329
EJEMPLO DE ENFOQUE CORRECTO DE UN OPERADOR LOGÍSTICO PARA ACTIVIDADES HABITUALES DE COMPROBACIÓN FÍSICA	329
EJEMPLO DE ENFOQUE CORRECTO DE UN OPERADOR LOGÍSTICO PARA ACTIVIDADES HABITUALES DE TRANSPORTE DE APROVISIONAMIENTO	330
VENTAJAS DE UN OPERADOR LOGÍSTICO.....	330
RIESGOS DE UN OPERADOR LOGÍSTICO.....	332
ANTECEDENTES, ENFOQUE Y DIMENSIONES BÁSICAS DE LA CALIDAD DE SERVICIO DE LOS OPERADORES LOGÍSTICOS.....	334
EJEMPLOS DE SERVICIOS DE LOS OPERADORES LOGÍSTICOS EN CUANTO A "ENTRADAS"	338

EJEMPLOS DE SERVICIOS DE LOS OPERADORES LOGÍSTICOS EN CUANTO A "PREPARACIÓN DE PEDIDOS (PICKING)".....	338
EJEMPLOS DE SERVICIOS DE LOS OPERADORES LOGÍSTICOS EN CUANTO A "SALIDAS".....	338
EJEMPLOS DE SERVICIOS DE LOS OPERADORES LOGÍSTICOS EN CUANTO A "SERVICIOS ANEXOS".....	339
FORTALEZAS REALES Y POTENCIALES SIGNIFICATIVAS DE LA LOGÍSTICA EN ESPAÑA.....	339
DEBILIDADES REALES Y POTENCIALES SIGNIFICATIVAS DE LA LOGÍSTICA EN ESPAÑA.....	339
OPORTUNIDADES REALES Y POTENCIALES SIGNIFICATIVAS DE LA LOGÍSTICA EN ESPAÑA.....	340
AMENAZAS REALES Y POTENCIALES SIGNIFICATIVAS DE LA LOGÍSTICA EN ESPAÑA.....	341
ASPECTOS A VALORAR PARA SELECCIONAR UN OPERADOR LOGÍSTICO.....	341
FACTORES MÁS SIGNIFICATIVOS QUE AUMENTAN CONTINUAMENTE LA COMPLEJIDAD DE LA CADENA LOGÍSTICA.....	342
CUESTIONARIO.....	343

MÓDULO IV. TRANSPORTE (2)

18. El transporte de mercancías por carretera.

- Evolución
- Rasgos básicos
- Nuevas tecnologías
- Normativa
- Estructura de costes
- Perspectivas futuras

19. Transporte urbano

- Consortios de transporte
- Financiación
- Encuestas de movilidad
- Intercambiadores

20. Transporte marítimo

- Evolución
- Rasgos básicos
- Nuevas tecnologías
- Normativa
- Estructura de costes
- Perspectivas futuras
- Costes
- Short sea shipping

21. Puertos

- Regulación y organización
- Tipología
- Operaciones portuarias
- Impacto económico
- Puertos secos y zonas de actividades logísticas

22. Transporte aéreo

- Evolución
- Rasgos básicos
- Nuevas tecnologías
- Normativa
- Estructura de costes
- Perspectivas futuras
- Las compañías de bajo coste

23. Aeropuertos

- Regulación y organización
- Tipología
- Operaciones aeroportuarias
- Impacto económico

24. Transporte ferroviario

Evolución
Rasgos básicos
Nuevas tecnologías
Normativa
Estructura de costes
Perspectivas futuras
El tren de alta velocidad

25. Transporte de viajeros en autocar

Evolución
Rasgos básicos
Nuevas tecnologías
Normativa
Estructura de costes
Perspectivas futuras

26. Transporte intermodal

Evolución
Rasgos básicos
Nuevas tecnologías
Normativa
Estructura de costes
Perspectivas futuras

27. Transporte en automóvil

Evolución
Rasgos básicos
Nuevas tecnologías
Normativa
Estructura de costes
Perspectivas futuras

28. Transporte en la UE

Directivas y política de transporte
El Libro Blanco.
Eurovigneta. El peaje a vehículos pesados.

MODULO V

SEGURIDAD VIAL: FACTORES SOCIALES Y POLÍTICOS

INTRODUCCIÓN. ‘Pacto de Estado por la Seguridad Vial’	12
CAPÍTULO I EVOLUCIÓN SOCIOTECNOLÓGICA DE LA CARRETERA Y DEL AUTOMÓVIL	21
1.- EVOLUCIÓN SOCIOHISTÓRICA DE LA CARRETERA	22
1.1.- Las vías de comunicación como necesidad sociobiológica	22
1.2.- Las rutas de la antigüedad	23
1.3.- La red viaria del Imperio romano	24
1.4.- El colapso de la comunicación terrestre en la Edad Media	24
1.5.- El Renacimiento quiebra la incomunicación terrestre medieval	25
1.6.- El impulso a las redes viarias terrestres durante el Estado Absoluto y el Estado Nación	26
1.7.- Las vías de comunicación durante el capitalismo industrial	27
1.8.- El Siglo XX trae el pavimento a las carreteras	27
1.9.- Las infraestructuras viarias y la seguridad vial en la actualidad	28
1.9.1.- Carreteras sin revestimiento	28
1.9.2.- Autovías y Autopistas	30
1.9.3.- Las redes de carreteras en el mundo	32
1.9.4.- Hacia la carretera inteligente europea	37
1.9.5.- Redes transeuropeas y cohesión	39
2.- EVOLUCIÓN SOCIOHISTÓRICA DEL AUTOMÓVIL	42
2.1.- Introducción	42
2.1.1.- Industrialización y sociedad globales automovilísticas	42
2.2.- Evolución tecnológica del automóvil	43
2.2.1.- Evolución tecnológica de la seguridad activa y pasiva hasta 1950	45
2.2.2.- Evolución tecnológica de la seguridad activa y pasiva posterior a 1950	46
3.- LA SOCIEDAD GLOBAL AUTOMOVILÍSTICA DEL FUTURO	48
3.1.- La investigación aplicada	49
4.- APARATO CONCEPTUAL BÁSICO DE LA SEGURIDAD VIAL	54
CAPÍTULO 2 ANÁLISIS SOCIOLÓGICO Y POLITOLÓGICO DE LA SEGURIDAD VIAL EN LA UNIÓN EUROPEA	67
1.- SEGURIDAD VIAL Y COHESIÓN	68
2.- LA LABOR DE LA COMISIÓN EUROPEA	73
2.1.- El Programa Bob	73
2.2.- Programa de acción europeo de seguridad vial	74
2.2.1.- El objetivo de reducción del número de víctimas	77
2.2.2.- Las Medidas que propone la Comisión	78
2.2.3.- La Seguridad Vial como compromiso europeo compartido	79
2.2.4.- La movilización de los actores a través de una carta europea de la seguridad vial	82
2.2.5.- El alcance de la Unión Europea en la Seguridad Vial	82

3.- CONSEJO DE TRANSPORTE, TELECOMUNICACIONES Y ENERGÍA.	128
3.1.- La labor relativa al transporte y a la seguridad vial	128
3.1.2.-Las TIC	129
3.1.3.-La dimensión de servicio público de las TIC	132
3.2.- El ámbito específico de la seguridad vial	134
3.2.1.- Los cuatro ámbitos de la Seguridad vial	134
3.3.-Cuestiones intermodales y sistema de navegación por satélite	139
3.4.-Períodos de conducción y descanso de los conductores profesionales	142
3.5.-Períodos de conducción e introducción del tacógrafo digital	143
3.6.-El Distintivo Europeo y la seguridad de los pasajeros de autobuses nocturnos	144
3.6.1.- El Distintivo europeo	144
3.7.-Pasajeros de autobuses nocturnos	145
4.- El Parlamento Europeo y la seguridad vial	146
4.1. El Informe Vatanen	146
4.2.-Movilidad y seguridad.....	150
4.3.-El PE y el Programa de acción europeo de seguridad vial	150
4.3.1.-El enfoque basado en sistemas.....	151
4.3.2.-Los avances conseguidos	151
4.3.3.-Recomendaciones.....	151
4.3.4.-Acciones que deben emprenderse	152
4.3.5.-Acciones a corto y largo plazo	153
4.3.6.-Ámbitos específicos del enfoque basado en sistemas	154
 CAPÍTULO III .. LA SEGURIDAD VIAL COMO DEMANDA SOCIOPOLÍTICA GLOBAL	157
 1. LA CRISIS DE SEGURIDAD VIAL EN EL MUNDO	158
1.1.-La respuesta a la Resolución 57/309	162
1.1.1.- El diagnóstico de 2003 sobre la crisis mundial	162
1.1.2. Algunos rasgos de la crisis global.....	164
1.1.3.-La tendencia de la crisis	167
1.1.4.- Los efectos indirectos de la crisis	168
1.1.5.- El gasto económico derivado	168
1.1.6.- Seguridad vial clave del desarrollo sostenible	168
1.1.7.- La brecha global en el conocimiento científico	169
1.1.8.- La necesidad de un enfoque sistémico del problema	169
1.1.9.-La necesidad de una intervención sistémica	172
1.1.10.- La respuesta de la salud pública a la crisis	173
1.1.11.- Necesidad de una respuesta política firme	173
1.1.12.-Necesidad de una convergencia institucional y material	175
1.1.13.- La necesidad de un cambio en los Comisiones Regionales.....	177
 2.- LA COMUNIDAD INTERNACIONAL AFRONTA LA CRISIS	178
2.1.- La Comunidad Internacional afronta la crisis	178
2.2.-Las colisiones y los traumatismos como problema global	181
2.3.-Los objetivos principales.....	182
2.4.-Las consecuencias trágicas de las colisiones.....	183
2.5.-Las pérdidas socioeconómicas derivadas de las colisiones y los traumatismos	184
2.6.-La necesidad de un cambio global de visión.....	185
2.7.-Los cimientos de una nueva cultura vial	186
2.8.-Información fiable al servicio de una solución científica	186
2.9.-La salud pública como una dimensión principal	186
2.10.-La protección vial como sinónimo de cohesión	187

2.11.-La evolución hacia el enfoque sistémico.....	187
2.12.-Las funciones desempeñadas por la salud pública.....	189
2.14.-Las disparidades globales en las prestaciones de seguridad vial.....	190
2.15.-Los errores de la comunidad de usuarios de la vía pública.....	191
2.16.-La fragilidad del cuerpo humano ante los choques.....	192
2.17.-La brecha global tecnológica, los límites de la extrapolación de modelos y las soluciones alternativas.....	193
2.18.-Hacia la superación de los paradigmas tradicionales.....	194
2.18.1.-La implantación de un paradigma sistémico de seguridad vial.....	194
2.18.2.-Las estrategias sistémicas.....	195
2.18.3.-El enfoque sistémico como clave de un sistema horizontal de gestión de la seguridad vial.....	196
2.18.4.-Las estrategias inadecuadas.....	196
2.18.5.-Hacia un sistema de gestión horizontal.....	197
2.18.6.-La fragmentación de la gestión gubernamental.....	197
2.18.7.-La superación de la fragmentación en la gestión gubernamental.....	197
2.18.8.-El desarrollo horizontal de las capacidades institucionales y administrativas existentes.....	198
2.19.-Experiencias institucionales extrapolables.....	199
2.19.1.-Australia.....	199
2.19.2.-Reino Unido.....	199
2.19.3.-La ciencia al servicio de un política sistémica y sostenible de seguridad vial.....	200
2.20.-La dimensión del sector privado en el enfoque sistémico.....	202
2.21.-La dimensión asociativa y ciudadana en el enfoque sistémico.....	202
2.21.1.-Royal Australasian College of Surgeons.....	203
2.21.2.-Mothers Against Drunk Driving.....	203
2.21.3.-European Transport Safety Council.....	204
2.21.4.-La dimensión asociativa y ciudadana en los países de ingresos medios y bajos.....	204
2.22.-Ejemplos de métodos de gestión sistémica de la seguridad vial.....	204
2.22.1.-El ejemplo de Suecia.....	205
2.22.2.-El ejemplo de los Países Bajos.....	208
3.- LA INTERVENCIÓN EXITOSA NO SISTÉMICA.....	211
3.1.- El ejemplo de Ghana.....	211
4.- LA COOPERACIÓN INTERASOCIATIVA POR LA SEGURIDAD VIAL.....	212
4.1.-El ejemplo de Australia.....	212
4.2.-El ejemplo del Reino Unido.....	213
5.- HACIA UNA FIJACIÓN SISTÉMICA DE OBJETIVOS.....	214
CAPÍTULO 4.PROBLEMÁTICA SOCIOSANITARIA Y FACTORES DE RIESGO.....	216
1.-DIMENSIÓN SOCIOSANITARIA DE LA SINIESTRALIDAD.....	217
1.1.- Estimaciones mundiales de los traumatismos.....	217
1.2. Tendencias y proyecciones globales.....	218
1.3.1.-Predicciones.....	219
2.- COMUNIDAD DE USUARIOS.....	221
2.1.-Los usuarios vulnerables en la Unión Europea.....	221
3- TASAS DE MORTALIDAD SEGÚN EL SEXO Y LA EDAD.....	224
4.- EL ESTATUS SOCIOECONÓMICO COMO FACTOR DE RIESGO.....	226

5- DIMENSIONES DEL COSTE DE LA SINIESTRALIDAD VIAL	227
5.1. La siniestralidad vial destruye la cohesión social y sanitaria	228
5.2.-Los impactos sociales y psíquicos.....	229
5.3.-Consecuencias económicas	230
6.-FACTORES DE RIESGO	231
6.1.-Introducción	231
6.2.-El error humano y el riesgo	231
6.3.-Exposición al riesgo y sus factores	234
6.3.1.-La planificación del uso del suelo, de las redes viales y del transporte	234
6.3.2.-Factores demográficos.....	236
6.3.3.-Necesidad de desplazamiento	237
6.3.4.-Modos de desplazamiento menos seguros.....	237
6.4.-Incremento del nivel de motorización.....	239
7.-FACTORES DE RIESGO Y COLISIONES.....	242
7.1.-Velocidad y riesgo.....	242
7.1.1.-El estudio de la velocidad y el riesgo.....	243
7.1.2.-Velocidad, colisiones y consecuencias.....	245
7.1.3.- Peatones, los ciclistas y velocidad.....	247
7.2.-Los conductores jóvenes, el automóvil y las motocicletas.....	249
7.2.1.- Vejez y conducción: referencias sintéticas.....	250
7.3.-Alcohol y colisiones.....	253
7.3.1.-Alcohol, edad de los conductores y riesgo de colisión.....	254
7.3.2.-Alcohol y gravedad de las colisiones.....	255
7.3.3.-Percepción del riesgo de sanción del conductor alcoholizado.....	255
7.3.4.-Alcohol y peatones.....	256
7.4.-Fármacos, drogas y conducción.....	256
7.5.-La fatiga del conductor.....	258
7.6.-Teléfonos móviles y conducción.....	259
7.7.-Visibilidad inadecuada.....	260
7.7.1.-Visibilidad, automóviles, camiones.....	260
7.7.2. Visibilidad y vehículos motorizados de dos ruedas.....	261
7.7.3.-Visibilidad, Peatones y ciclistas.....	261
7.8.-Red vial y riesgo.....	262
7.8.1.- Planificación de las nuevas redes viales.....	262
7.8.2.-Diseño de las redes viales.....	263
7.8.3.-Carencias de seguridad en las redes actuales.....	263
7.9.-Los vehículos y el riesgo.....	264
7.9.1.-Vehículo, conducción, red vial y riesgo de colisiones.....	265
7.9.2.-Vehículos motorizados de dos ruedas y colisión.....	267
7.9.3.-Vehículos de transporte de pasajeros y de mercancías.....	267
7.10.- El Entorno y la Inseguridad Vial.....	268
7.10.1 La lluvia.....	269
7.10.2.- La niebla.....	272
7.10.3.- La nieve.....	276
8.- PROTECCIONES.....	281
8.1.-Motoristas y uso del casco.....	281
8.2.-Ciclistas y el uso del casco.....	282
8.3.-Cinturón de seguridad y sillas protectoras.....	282
8.3.1.-Sillas protectoras.....	283
8.4. Airbags.....	284

9.- OBJETOS EN LOS LATERALES DE LA VIA	285
10- RESUMEN DE LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO POSTERIORES A LA COLISIÓN	286
10.1-RESUMEN DE LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO	287
CAPÍTULO V.LA REFORMA NORMATIVA	290
1.- CLAVES DE LA REFORMA NORMATIVA	291
1.1.-Competencias	294
1.2.-Comportamiento en la circulación	295
1.3.-Autorizaciones para conducir.....	295
1.4.-Nulidad, lesividad y pérdida de vigencia de las autorizaciones.....	296
1.5.-Infracciones y sanciones	296
1.6.-Graduación de sanciones.....	297
1.7.-Procedimiento sancionador	298
1.8.-La referencia a la Directiva 2003/59/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de julio de 2003	299
2.-MODIFICACIÓN DE LA LEY SOBRE TRÁFICO, CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS A MOTOR Y SEGURIDAD VIAL	300
2.1.- Desarrollo normativo de la reforma	302
2.2.- Normas generales de los conductores	304
2.3.-Permisos y licencias de conducción.....	305
2.4.-Declaración de nulidad y pérdida de vigencia	307
2.5.-Cuadro general de infracciones	309
2.6.- Sanciones.....	313
2.7.- Graduación de las sanciones	315
2.8.-Personas responsables	315
2.9.- Notificación de denuncias	316
2.10.-Prescripción.....	317
2.11.-Anotación y cancelación	318
2.12.- Disposiciones Adicionales	318
3.-INFRACCIONES Y PÉRDIDA DE PUNTOS (ANEXO II).....	323
3.1.-Infracciones que llevan aparejada la pérdida de puntos.....	323
4.- SENSIBILIZACIÓN Y REEDUCACIÓN VIAL (ANEXO III).....	327
4.1.-De los cursos de sensibilización y reeducación vial	327
4.1.1.- Clases de cursos.....	327
4.1.2.- Contenido de los cursos	327
4.1.3.-Centros de reeducación vial	328
4.2.-Aplicación de la Ley	328
4.3.- Titulares de permisos o licencias de conducción con antigüedad no superior a tres años.....	328
4.4.- Derogación normativa.....	328
4.5.- Adaptación de la normativa vigente.....	329

5. EVOLUCIÓN NORMATIVA RELATIVA A LA CIRCULACIÓN, AL PROCEDIMIENTO SANCIONADOR, LOS VEHÍCULOS, LA ALCOHEMIA, LOS CONDUCTORES Y OTRAS NORMAS RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD VIAL	330
5.1.-Circulación General	330
5.1.1.- Normas básicas de referencia para la circulación general	330
5.1.2.-Modificaciones y otras normas para la circulación general	330
5.2.- Procedimiento Sancionador	332
5.2.1.- Norma básica de referencia del Procedimiento Sancionador	332
5.2.2.-Modificaciones y otras normas relativas al Procedimiento Sancionador	332
5.3.-Vehículos	332
5.3.1.-Norma básica de referencia relativa a los vehículos	332
5.3.2.-Modificaciones y otras normas relativas a los vehículos	332
5.4.- Alcoholemia	334
5.4.1.-Norma básica de referencia sobre la alcoholemia	334
5.5.- Conductores	334
5.5.1.-Norma básica de referencia sobre los conductores	334
5.5.2.-Modificaciones y otras normas	334
5.6.- Normativa diversa relacionada con la seguridad vial	338
6-ACCIÓN INSTITUCIONAL DE TENDENCIA SISTÉMICA	340
CAPÍTULO VI. NUEVA CULTURA DE LA SEGURIDAD VIAL.....	344
1.-PACTO POLÍTICO, CONSENSO SOCIAL Y LIDERAZGO POR LA SEGURIDAD VIAL	345
2.-CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA CULTURA VIAL	351
2.1.- Convergencia institucional y administrativa para el Pacto.	351
2.2.- Convergencia social y política para un liderazgo efectivo.....	352
2.3.- La acción gubernamental	352
3.- LAS POLÍTICAS POR EL CAMBIO CULTURAL VIAL	354
3.1.- Políticas educativa y de comunicación.....	354
3.2.-Política sanitaria	354
3.3.- Política de infraestructuras	355
3.4.- Política de transporte.....	356
3.5.-Política del uso de las infraestructuras	358
Según la OMS, las modalidades eficientes de uso de la tierra tienen en cuenta:	359
3.6.- Políticas industrial y tecnológica	361
3.7.-Política de Bienestar social	362
3.8.- Política de Participación Social.....	362
3.9.-Política de Ayuda al Desarrollo	363
3.10.- La finalidad de la construcción política y sociológica de una nueva cultura vial	363
4.- ESPAÑA COMO PARADIGMA VIAL NEGATIVO	365

5- CAMBIO VIAL LIMITADO ANTE LA MANIFESTACIÓN DE LA CRISIS EN LA UE	367
6.- DE LA SINIESTRALIDAD VIAL A UNA NUEVA CULTURA VIAL.....	369
7.- EL CONTROL SOCIAL VIAL COMO INSTRUMENTO TRANSFORMADOR DE LA CULTURA VIAL.....	371
8.- LA CONSTRUCCIÓN COMUNICATIVA DEL CONTROL SOCIAL.....	373