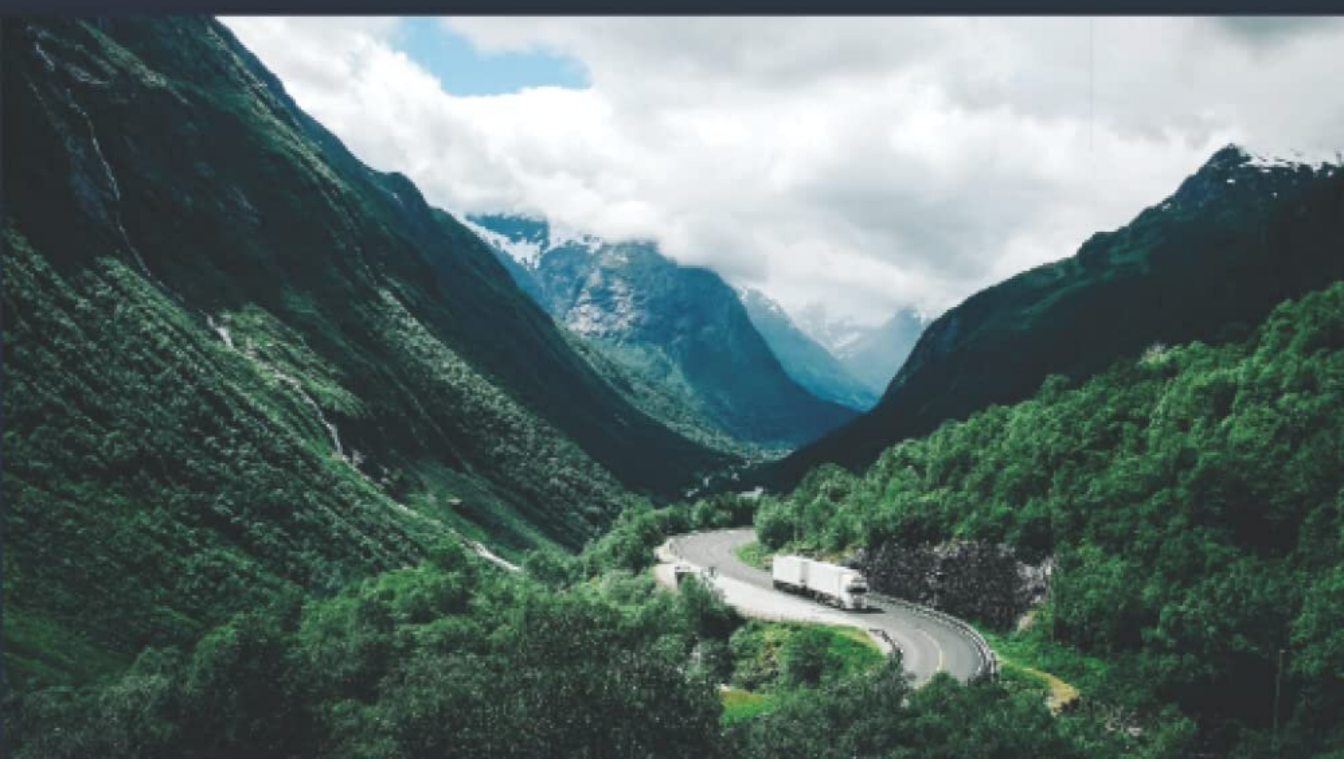


UF0922

**GESTIÓN DE COSTES Y
CALIDAD DEL SERVICIO DE
TRANSPORTE POR
CARRETERA**

**COMLO109
TRÁFICO DE MERCANCÍAS POR CARRETERA**

José Bardo



UF0922

GESTIÓN DE COSTES Y CALIDAD DEL SERVICIO DE TRANSPORTE POR CARRETERA

COML0109 TRÁFICO DE MERCANCÍAS POR CARRETERA

José Bardo

COML0109 TRÁFICO DE MERCANCÍAS POR CARRETERA

OBJETIVO: Organizar, Planificar y Gestionar la explotación del Transporte de Mercancías por Carretera en el ámbito Nacional, Comunitario y/o Internacional adecuando el servicio a la normativa vigente de transporte, y a las necesidades de los clientes, en el marco de los objetivos y procesos establecidos por la dirección de la empresa.

NIVEL 3

Cualificación profesional de referencia COM088_3 TRÁFICO DE MERCANCIAS POR CARRETERA

(RD 295//2004, de 20 de febrero y modificaciones RD 109/2008 de 1 de febrero)

Unidades de competencia

- UC0247_3 Organizar y controlar la actividad del departamento de tráfico/explotación en las empresas que realicen transporte de mercancías por carretera.
- UC0248_3 Planificar y gestionar las operaciones del tráfico/explotación en las empresas que realicen transporte de mercancías por carretera
- UC1006_2 Comunicarse en inglés con un nivel de usuario independiente en las relaciones y actividades de logística y transporte internacional

Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:

- 1315.1038 Directores/as de departamento de operaciones en empresa de transporte, en general
- 1315.1074 Jefes/as de tráfico en empresa de transporte, en general
- 4123.1023 Agentes de transportes, en general
- Planificador/a de tráfico

La estructura del Certificado de Profesionalidad COML0109 es la siguiente:

Módulos y Unidades Formativas

MF0247_3: Organización del tráfico de mercancías

- **UF0921** Organización operativa del tráfico de mercancías por carretera 80h
- **UF0922** Gestión de costes y calidad del servicio de transporte por carretera 80h
- **UF0923** Seguridad y prevención de riesgos en el transporte por carretera 30h

MF0248_3: Planificación del tráfico de mercancías

- **UF0924** Planificación de rutas y operaciones de transporte por carretera 80h
- **UF0925** Gestión y control de flotas y servicios de transporte por carretera 80h

MF1006_2: Inglés profesional para logística y transporte internacional 90h

MP0191 Módulo de prácticas profesionales no laborales 80h

PRESENTACIÓN DEL LIBRO

UF0922

En este Libro se analizan los Costes y la Calidad del servicio de Transporte de Mercancías por Carretera.

En el Capítulo 1 se estudian las diferencias entre la Contabilidad Financiera y la Contabilidad Analítica o de Costes y la importancia de ambas. Con esos conceptos claros, el Capítulo se centra en el estudio de los distintos Costes que afectan al sector Transporte y Logística y analiza los datos proporcionados por el Observatorio de Costes del Ministerio de Fomento.

En el Capítulo 2 se estudian las bases de la Contabilidad Financiera y de ese modo poder analizar la situación económica y financiera de cualquier empresa analizando sus balances. También se estudia la formación de precios en el sector y una herramienta fundamental para el análisis de costes llamada ACOTRAM.

En un mercado tan competitivo como el actual los Sistemas de Calidad son casi obligatorios para cualquier empresa que pretenda mantenerse a flote. El Capítulo 3 estudia a fondo el más empleado en cualquier sector, la Norma ISO 9001, su estructura, pasos para su implantación, consecuencias para la empresa.

En el Capítulo 4 se estudian las funciones y pautas de actuación del conductor - pieza clave en el sector-, como ejemplo se incluye un extenso Manual del Conductor. A continuación, se estudia el concepto de Trazabilidad y se analiza la Gestión de Incidencias.

En el Capítulo 5 se estudian las distintas aplicaciones informáticas basadas en las últimas tecnologías y muy útiles en el transporte (como ITS, ATMS) y las que permiten el control administrativo del servicio (ERP). En la segunda parte se estudia el control estadístico del servicio (SPC) y los Indicadores más utilizados en Transporte.

El transporte y sus infraestructuras son elementos fundamentales de cualquier política económica, puesto que favorecen en gran medida el desarrollo económico y social, y mejoran la accesibilidad y vertebración del territorio. Sin embargo, al igual que la mayoría de las actividades humanas, el transporte también comporta gran cantidad de impactos sociales y ambientales negativos: contaminación atmosférica y acústica, accidentes, fragmentación del territorio, congestión y dependencia energética entre otros. El Capítulo 6 está dedicado a las soluciones a esos problemas.

PRESENTACIÓN

Los contenidos del libro corresponden con los de la Unidad **UF0922 GESTIÓN DE COSTES Y CALIDAD DEL SERVICIO DE TRANSPORTE POR CARRETERA**, segunda del Módulo **MF0247 ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO DE MERCANCÍAS**, del Certificado de Profesionalidad **COML0109 TRÁFICO DE MERCANCÍAS POR CARRETERA**.

CONTENIDO UF0922 GESTIÓN DE COSTES Y CALIDAD DEL SERVICIO DE TRANSPORTE POR CARRETERA

1- GESTIÓN DE COSTES EN LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA Y LOGÍSTICA

1.1- Introducción al control analítico de costes

- 1.1.1- Concepto de coste, gasto, pago e inversión
- 1.1.2- Control del coste y control presupuestario
- 1.1.3- Control analítico e interpretación de desviaciones
- 1.1.4- Clasificación de los costes

1.2- Costes fijos de explotación de vehículos

- 1.2.1- Mano de obra directa
- 1.2.2- Tributos y tasas sobre el vehículo
- 1.2.3- Seguros
- 1.2.4- Costes financieros
- 1.2.5- Amortización
- 1.2.6- Dietas y gastos de viaje predeterminables

1.3- Costes variables de explotación de vehículos

- 1.3.1- Combustibles
- 1.3.2- Aceites y lubricantes
- 1.3.3- Neumáticos
- 1.3.4- Mantenimiento preventivo y reparaciones

1.4- Otros costes asociados a las actividades auxiliares y operaciones logísticas

- 1.4.1- Costes del espacio e instalaciones
- 1.4.2- Coste de lanzamiento de pedidos
- 1.4.3- Coste de la recepción y manipulación
- 1.4.4- Coste de tenencia del stock
- 1.4.5- Costes de gestión de la información y control del stock
- 1.4.6- Costes de la expedición y transporte
- 1.4.7- Costes indirectos de carácter general

1.5- Observatorio de costes del transporte de mercancías por carretera

- 1.5.1- El observatorio de costes del Ministerio de Fomento
- 1.5.2- Principios del análisis de costes, costes por tiempo y costes kilométricos
- 1.5.3- Supuestos de cálculo de costes de los distintos vehículos-tipo

2- LA PREVISIÓN Y EL CONTROL PRESUPUESTARIO EN SERVICIOS DE TRANSPORTE

2.1- El presupuesto y análisis previsional.

- 2.1.1- Análisis de balances, ratios financieros ratios de control logístico
- 2.1.2- Umbral de rentabilidad

2.2- El presupuesto como herramienta de control de gestión.

2.3- Formación de precios del servicio de transporte

- 2.3.1- Sistemas de precios y tarifas del transporte por carretera
- 2.3.2- Conversor peso volumen o coeficiente de estiba

2.4- Aplicación informática de gestión de costes ACOTRAM

3- CALIDAD DEL SERVICIO DE TRANSPORTE POR CARRETERA

3.1- Concepto y características de la calidad aplicada al servicio en el transporte por carretera:

- 3.1.1- Definición y características.
- 3.1.2- Clientes internos y externos.
- 3.1.3- Medición de la calidad del servicio. Indicadores de calidad en el servicio.
- 3.1.4- ISO9000 y la gestión de la calidad del servicio

3.2- Implantación de sistemas de calidad en empresas de transporte por carretera.

- 3.2.1- Manual de Calidad.
- 3.2.2- Fases, protocolos, objetivos.

3.3- Calidad en los procesos internos

- 3.3.1- Documentación.
- 3.3.2- Elaboración de protocolos de actuación normal y ante emergencias.

3.4- Calidad y proveedores

- 3.4.1- Medición de la calidad en los proveedores.
- 3.4.2- Sinergias a establecer con proveedores.

3.5- Calidad y clientes

- 3.5.1- Medición de la calidad por los clientes: encuestas de satisfacción.
- 3.5.2- Sinergias a establecer con clientes: servicio de atención y postventa.
- 3.5.3- Reclamaciones de clientes.

4- CONTROL DEL SERVICIO DE TRANSPORTE POR CARRETERA

4.1- Aspectos relativos a la gestión y control de los tráficos

- 4.1.1- Recepción de los pedidos
- 4.1.2- Agrupación y consolidación de las cargas
- 4.1.3- Asignación de los vehículos
- 4.1.4- Transmisión al transportista
- 4.1.5- Generación de expedientes de viaje

4.2- Aspectos relativos a la ejecución del transporte

- 4.2.1- Llegada al lugar de carga
- 4.2.2- Controles previos a la carga
- 4.2.3- Carga y estiba de la expedición
- 4.2.4- Formalización y entrega de la documentación de transporte
- 4.2.5- Incidencias en la plataforma operativa
- 4.2.6- Entrega de documentación
- 4.2.7- Transporte y llegada a destino
- 4.2.8- Descarga de la mercancía
- 4.2.9- Reflejo de incidencias en el lugar de destino

4.3- Trazabilidad de la información

- 4.3.1- Seguimiento de la actividad de los vehículos
- 4.3.2- Trazabilidad al cliente
- 4.3.3- Ficha de incidencias y parte de no conformidad

4.4- Gestión de imprevistos e incidencias:

- 4.4.1- Tabulación, medición, seguimiento de las operaciones y protocolos de actuación.
- 4.4.2- Depuración de incidencias: técnicas organizativas, formación, inversión en tecnología.

5- EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE TRANSPORTE

5.1- Sistemas de localización y telecomunicación en flotas de transporte

5.2- Utilización de aplicaciones informáticas de gestión y control de flotas de transporte.

5.3- Consulta, descarga y capacidad operativa de procesamiento de información y archivos, utilizando exploradores de Internet y herramientas de correo electrónico.

5.4- Otras aplicaciones de internet: servicios de las bolsas de carga en Internet

5.5- Control estadístico de servicios.

5.5.1- Indicadores de actividad y rendimiento de los vehículos de transporte.

5.5.2- Indicadores de productividad del personal de conducción.

5.6- Cálculo de indicadores de gestión y cuadro de control de calidad:

5.6.1- Índice de ocupación.

5.6.2- Índices de productividad total y por operario.

5.6.3- Índices de calidad del servicio.

5.6.4- Índices de satisfacción del cliente.

5.6.5- Índices de eficiencia KPI u otros.

5.6.6- Elaboración de informes de control y propuestas de mejora continua.

6- GESTIÓN DE RESIDUOS Y NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL APLICABLE A LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE POR CARRETERA

6.1- Aspectos e impactos ambientales del transporte por carretera

6.2- Medidas de previsión y gestión ambiental en el sector.

6.2.1- Características y ventajas.

6.2.2- Medidas de prevención de riesgos y residuos.

6.2.3- Reducción, reciclaje y reutilización.

6.2.4- Medidas de mejora.

6.3- Sistemas de gestión ambiental ISO 14000

ÍNDICE

COML0109 TRÁFICO DE MERCANCÍAS POR CARRETERA.....	7
PRESENTACIÓN DEL LIBRO UF0922.....	9
CONTENIDO UF0922 GESTIÓN DE COSTES Y CALIDAD DEL SERVICIO DE TRANSPORTE POR CARRETERA.....	11
1- GESTIÓN DE COSTES EN LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA Y LOGÍSTICA.....	15
INTRODUCCIÓN.....	15
CONTENIDO.....	15
1.1- Introducción al control analítico de costes.....	17
La Contabilidad Financiera.....	17
La Contabilidad Analítica.....	19
1.1.1- Concepto de coste, gasto, pago e inversión.....	20
1.1.2- Control del coste y control presupuestario.....	21
CONTROL DE COSTES.....	21
CONTROL PRESUPUESTARIO.....	23
1.1.3- Control analítico e interpretación de desviaciones.....	25
1.1.4- Clasificación de los costes.....	26
Por Funciones.....	26
Por Tiempo.....	26
Costes Directos o Indirectos.....	27
Costes Fijos y Variables.....	28
Coste Total Coste Unitario.....	29
Combinación de Costes.....	30
1.2- Costes fijos de explotación de vehículos.....	32
1.2.1- Mano de obra directa.....	32
1.2.2- Tributos y tasas sobre el vehículo.....	32
1.2.3- Seguros.....	33
1.2.4- Costes financieros.....	33
1.2.5- Amortización.....	33

1.2.6- Dietas y gastos de viaje predeterminables.....	35
1.3- Costes variables de explotación de vehículos	35
1.3.1- Combustibles	35
1.3.2- Aceites y lubricantes	36
1.3.3- Neumáticos.....	36
1.3.4- Mantenimiento preventivo y reparaciones	36
1.4- Otros costes asociados a las actividades auxiliares y operaciones logísticas .37	
1.4.1- Costes del espacio e instalaciones	37
1- Coste de Espacio	37
2- Coste de Instalaciones	38
1.4.2- Coste de lanzamiento de pedidos.....	39
Costes Aprovisionamiento	39
1.4.3- Coste de la recepción y manipulación.....	40
1.4.4- Coste de tenencia del stock	40
1.4.5- Costes de gestión de la información y control del stock	41
1.4.6- Costes de la expedición y transporte	41
1.4.7- Costes indirectos de carácter general	42
Otras partidas de Coste.....	42
Costes Ocultos	43
1.5- Observatorio de costes del transporte de mercancías por carretera.....	44
1.5.1- El observatorio de costes del Ministerio de Fomento	44
1.5.2- Principios del análisis de costes, costes por tiempo y costes kilométricos	45
1.5.3- Supuestos de cálculo de costes de los distintos vehículos-tipo	46
2- LA PREVISIÓN Y EL CONTROL PRESUPUESTARIO EN SERVICIOS DE TRANSPORTE ...	49
INTRODUCCIÓN.....	49
CONTENIDO.....	49
2.1- El presupuesto y análisis previsional.....	50
2.1.1- Análisis de balances, ratios financieros ratios de control logístico	50
BALANCE	50
CONTABILIDAD	52
PLAN GENERAL DE CONTABILIDAD (PGC).....	52
ESTRUCTURA DEL PLAN DE CONTABILIDAD	53
TIPOS DE CUENTAS.....	54
ASIENTOS.....	55
CUADRO DE CUENTAS	62

CUENTAS ANUALES	64
CLASIFICACIÓN DE CUENTAS	65
LIBROS CONTABLES	67
CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS	69
RENTABILIDAD DE LA EMPRESA	73
BALANCE DE SITUACIÓN.....	74
RATIOS	78
RATIOS DE LIQUIDEZ	78
RATIO DE TESORERÍA	78
RATIOS DE ENDEUDAMIENTO	79
RATIOS RENTABILIDAD	79
2.1.2- Umbral de rentabilidad	80
2.2- El presupuesto como herramienta de control de gestión.	81
2.3- Formación de precios del servicio de transporte.....	83
2.3.1- Sistemas de precios y tarifas del transporte por carretera	83
2.3.2- Conversor peso volumen o coeficiente de estiba	86
2.4- Aplicación informática de gestión de costes ACOTRAM.....	88
FIJACIÓN DE PRECIO CON ACOTRAM	93
PRESUPUESTO CON ACOTRAM.....	96
3- CALIDAD DEL SERVICIO DE TRANSPORTE POR CARRETERA	97
INTRODUCCIÓN.....	97
CONTENIDO.....	97
3.1- Concepto y características de la calidad aplicada al servicio en el transporte por carretera	98
3.1.1- Definición y características.....	98
Definición y Evolución de la Calidad	98
Organismos en Calidad	101
Conceptos erróneos sobre la Calidad.....	101
Calidad en Transporte por Carretera.....	102
3.1.2- Clientes internos y externos.....	103
3.1.3- Medición de la calidad del servicio. Indicadores de calidad en el servicio.....	104
3.1.4- ISO9000 y la gestión de la calidad del servicio.....	104
3.2- Implantación de sistemas de calidad en empresas de transporte por carretera.	105
Conceptos.....	105
Estructura ISO 9001	108

3.2.1- Manual de Calidad	120
3.2.2- Fases, protocolos, objetivos.	122
3.3- Calidad en los procesos internos.....	123
3.3.1- Documentación.....	124
3.3.2- Elaboración de protocolos de actuación normal y ante emergencias.	126
3.4- Calidad y proveedores	127
3.4.1- Medición de la calidad en los proveedores.	128
3.4.2- Sinergias a establecer con proveedores.....	130
3.5- Calidad y clientes	132
3.5.1- Medición de la calidad por los clientes: encuestas de satisfacción.	133
3.5.2- Sinergias a establecer con clientes: servicio de atención y postventa.	136
3.5.3- Reclamaciones de clientes.....	138
4- CONTROL DEL SERVICIO DE TRANSPORTE POR CARRETERA	139
INTRODUCCIÓN.....	139
CONTENIDO.....	139
4.1- Aspectos relativos a la gestión y control de los tráficos	141
4.1.1- Recepción de los pedidos	141
4.1.2- Agrupación y consolidación de las cargas.....	141
4.1.3- Asignación de los vehículos.....	142
4.1.4- Transmisión al transportista	142
4.1.5- Generación de expedientes de viaje.....	142
4.2- Aspectos relativos a la ejecución del transporte.....	143
4.2.1- Llegada al lugar de carga.....	143
4.2.2- Controles previos a la carga	143
4.2.3- Carga y estiba de la expedición	143
4.2.4- Formalización y entrega de la documentación de transporte	143
4.2.5- Incidencias en la plataforma operativa.....	144
4.2.6- Entrega de documentación.....	144
4.2.7- Transporte y llegada a destino.....	144
4.2.8- Descarga de la mercancía	144
4.2.9- Reflejo de incidencias en el lugar de destino	144
MANUAL DEL CONDUCTOR- Instrucciones para un conductor.....	145
1. INICIO Y FIN DE JORNADA.....	146
2. PAUTAS DE CONDUCTA.....	148

3. RECEPCIÓN DEL SERVICIO	149
4. EN EL PUNTO DE RECOGIDA	150
5. EN EL PUNTO DE DESCARGA	151
6. DURANTE EL VIAJE	153
7. EMERGENCIAS Y CONTRATIEMPOS	155
8. CONSEJOS SOBRE SEGURIDAD EN CARRETERA	156
4.3- Trazabilidad de la información.....	158
4.3.1- Seguimiento de la actividad de los vehículos	158
4.3.2- Trazabilidad al cliente	158
4.3.3- Ficha de incidencias y parte de no conformidad	159
4.4- Gestión de imprevistos e incidencias:	160
4.4.1- Tabulación, medición, seguimiento de las operaciones y protocolos de actuación.....	160
4.4.2- Depuración de incidencias: técnicas organizativas, formación, inversión en tecnología.....	163
<i>Incidencia 1- Material dañado en transporte de entrada</i>	<i>166</i>
<i>Incidencia 2- Daños en el Transporte (Salida).....</i>	<i>166</i>
5- EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE TRANSPORTE.....	169
INTRODUCCIÓN.....	169
CONTENIDO	169
5.1- Sistemas de localización y telecomunicación en flotas de transporte	170
5.2- Utilización de aplicaciones informáticas de gestión y control de flotas de transporte.	172
5.3- Consulta, descarga y capacidad operativa de procesamiento de información y archivos, utilizando exploradores de Internet y herramientas de correo electrónico.	172
5.4- Otras aplicaciones de internet: servicios de las bolsas de carga en Internet	173
5.5- Control estadístico de servicios.....	174
5.5.1- Indicadores de actividad y rendimiento de los vehículos de transporte.	175
5.5.2- Indicadores de productividad del personal de conducción.	175
5.6- Cálculo de indicadores de gestión y cuadro de control de calidad:.....	176
5.6.1- Índice de ocupación.....	176
5.6.2- Índices de productividad total y por operario.....	176
5.6.3- Índices de calidad del servicio.	176
5.6.4- Índices de satisfacción del cliente.....	177
5.6.5- Índices de eficiencia KPI u otros.	177

5.6.6- Elaboración de informes de control y propuestas de mejora continua.	178
6- GESTIÓN DE RESIDUOS Y NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL APLICABLE A LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE POR CARRETERA	179
6.1- Aspectos e impactos ambientales del transporte por carretera.....	180
RESUMEN DE LOS IMPACTOS DEL SECTOR TRANSPORTE	181
6.2- Medidas de previsión y gestión ambiental en el sector.	182
6.2.1- Características y ventajas.	183
6.2.2- Medidas de prevención de riesgos y residuos.	184
NORMATIVA SOBRE RESIDUOS	184
NORMATIVA SOBRE EMISIONES.....	185
NORMATIVA SOBRE RUIDOS	186
NORMATIVA SOBRE VERTIDOS	186
NORMATIVA SOBRE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE.....	186
6.2.3- Reducción, reciclaje y reutilización.....	187
6.2.4- Medidas de mejora.	188
6.3- Sistemas de gestión ambiental ISO 14000.....	190
Orígenes de los Sistemas de Gestión Ambiental	190
Normas voluntarias para la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental.....	191
Ventajas de un sistema de gestión Ambiental	191
EJERCICIOS	195
1- GESTIÓN DE COSTES EN LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA Y LOGÍSTICA	195
REPASO TEORÍA CONTABILIDAD INTRODUCCIÓN.....	195
2- LA PREVISIÓN Y EL CONTROL PRESUPUESTARIO EN SERVICIOS DE TRANSPORTE....	197
REPASO TEORÍA CONTABILIDAD FINANCIERA	197
REPASO TEORÍA CONTABILIDAD ANALÍTICA.....	203
REPASO TEORÍA ACOTRAM.....	206
EJERCICIOS CONTABILIDAD FINANCIERA	208
EJERCICIOS ASIGNACIÓN COSTES.....	215
EJERCICIOS ACOTRAM	218
EJERCICIOS FACTOR DE ESTIBA	221
3- CALIDAD DEL SERVICIO DE TRANSPORTE POR CARRETERA	222
REPASO TEORÍA CALIDAD	222
EJERCICIOS EVALUACIÓN PROVEEDORES	235
<i>Ejercicio 1</i>	235

<i>Ejercicio 2</i>	236
<i>Ejercicio 3</i>	237
<i>Ejercicio 4</i>	238
<i>Ejercicio 5</i>	239
<i>Ejercicio 6</i>	240
<i>Ejercicio 7</i>	242
<i>Ejercicio 8</i>	243
<i>Ejercicio 9</i>	244
4- CONTROL DEL SERVICIO DE TRANSPORTE POR CARRETERA.....	246
REPASO TEORÍA MANUAL DEL CONDUCTOR	246
REPASO TEORÍA INCIDENCIAS EN TRANSPORTE.....	248
5- EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE TRANSPORTE.....	250
REPASO TEORÍA GESTIÓN FLOTAS	250
REPASO TEORÍA SPC.....	251
6- GESTIÓN DE RESIDUOS Y NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL APLICABLE A LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE POR CARRETERA.....	252
REPASO TEORÍA IMPACTO AMBIENTAL TRANSPORTE.....	252
ÍNDICE	257