



I.E. S. Cristóbal de Monroy

**DEPARTAMENTO: COMERCIO Y MARKETING**

**MATERIA: ORGANIZACIÓN DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS**

**NIVEL: CFGS DE TRANSPORTE Y LOGÍSTICA. PRIMER CURSO**

**CURSO ACADÉMICO: 2016-2017**



# Objetivos. Competencias Profesionales, Personales y Sociales

---

## 1 Objetivos del ciclo formativo

Según el artículo 3 de la orden de 11 de marzo de 2013, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Transporte y Logística, de conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 1572/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Transporte y Logística y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

a) Identificar los requisitos exigidos por las autoridades nacionales e internacionales en materia de capacidad profesional, económica y de honorabilidad, adaptándose a los cambios normativos frecuentes dentro del sector para aplicar la normativa nacional e internacional vigente en la gestión de empresas de transporte y logística de mercancías y/o viajeros.

b) Identificar y valorar las distintas formas jurídicas, los trámites de constitución, los organismos competentes, las obligaciones tributarias y las subvenciones, aplicando la normativa vigente civil, mercantil, fiscal y laboral en materia de transporte de mercancías y viajeros para realizar las gestiones necesarias para la constitución y puesta en marcha de una empresa de transporte y logística de mercancías y/o viajeros.

c) Conocer y valorar las fuentes y productos financieros disponibles, como créditos, préstamos y otros instrumentos financieros, así como las posibles subvenciones y seleccionar los más convenientes para la empresa, analizando la información contable y evaluando los costes, riesgos, requisitos y garantías exigidas por las entidades financieras, para obtener los recursos financieros necesarios para la financiación de las inversiones que se requieren para el desarrollo de la actividad.

d) Organizar el trabajo de los departamentos de una empresa de transporte y logística de mercancías y/o viajeros, identificando los recursos humanos y los medios materiales necesarios para la prestación del servicio y aplicando técnicas de organización del trabajo, de acuerdo con los objetivos y los niveles de calidad establecidos por la dirección de la empresa, para organizar el servicio de transporte y logística.

e) Identificar las prestaciones de vehículos, describir los planes y costes de mantenimiento, permisos y autorizaciones especiales, y aplicar técnicas de transporte multimodal, realizando cálculos de programación y optimización y utilizando la normativa vigente en materia de transporte y logística de mercancías y/o viajeros para planificar y gestionar los planes de transporte y los tráficos diarios.



- f) Determinar los vehículos necesarios e interpretar la normativa sobre tiempos de conducción y descanso, utilizando calendarios, gráficos y aplicaciones informáticas de gestión para planificar y gestionar los planes de transporte y los tráficicos diarios.
- g) Identificar y analizar los costes de explotación diferenciando los distintos conceptos e imputándolos de forma precisa en operaciones de transporte y logística de mercancías y/o viajeros para planificar y gestionar los planes de transporte y los tráficicos diarios.
- h) Analizar y comparar los distintos modos de transporte, los costes, la protección física de la mercancía y la documentación de tránsito internacional, proponiendo alternativas y respetando la normativa que rige el envío de mercancías y el tránsito de viajeros para realizar la planificación de rutas de larga distancia.
- i) Definir y determinar sistemas informáticos de gestión y comunicación y de localización y seguimiento de flotas, utilizando técnicas de control e inspección y manejando sistemas de seguimiento y comunicaciones vía satélite para gestionar el seguimiento de mercancías y flotas de vehículos.
- k) Identificar las distintas funciones del departamento comercial de una empresa de transporte y logística de mercancías y/o viajeros y diseñar la estructura organizativa más adecuada, analizando las distintas formas de organización en función del tamaño de la empresa, de su actividad, del tipo de clientes y del ámbito de actuación de la misma, para organizar el departamento comercial de la empresa.
- l) Establecer los objetivos de venta por cliente, por zonas, por productos y por vendedor, asignando los recursos humanos y materiales necesarios para elaborar el plan de ventas.
- m) Identificar las fuentes de información y la tipología de clientes de las empresas de transporte y logística de mercancías y/o viajeros y describir los métodos y procedimientos que se deben utilizar para la recogida de la información, analizando e interpretando los datos obtenidos para realizar correctamente la toma de decisiones de marketing.
- n) Definir y analizar medios publicitarios y acciones online y offline, marketing directo, anuncios y promociones y diseñar planes de promoción y difusión de los servicios de transporte y logística de mercancías y/o viajeros, fijando los objetivos, determinando el público objetivo, los medios y soportes de comunicación y el contenido del mensaje, calculando presupuestos y aplicando las técnicas y estrategias de marketing adecuadas, para promocionar y difundir los servicios de logística y transporte.
- ñ) Analizar el proceso de venta de un servicio de transporte y logística de mercancías y/o viajeros y negociar las condiciones del servicio, aplicando técnicas y estrategias de negociación adaptadas a cada tipo de clientes, para conseguir un acuerdo satisfactorio para las partes, realizando presupuestos y preparando ofertas adaptadas a las necesidades del cliente.
- o) Describir los diferentes tipos de contratos de transporte y logística, identificando los derechos y las obligaciones de las partes y elaborando la documentación comercial, el contrato



de transporte, otros contratos de aprovisionamiento, almacenaje, etc. y la carta de porte, respetando la normativa, usos y costumbres del sector, para elaborar la documentación derivada de la venta del servicio de transporte y logística.

p) Describir y establecer protocolos de calidad del servicio y líneas de actuación en las relaciones con los clientes, utilizando las técnicas de comunicación adecuadas para transmitir y recibir información y atender a las reclamaciones y quejas, asegurando la satisfacción del cliente y, en caso necesario, acudiendo siempre que sea posible a procesos de mediación y arbitraje, para gestionar las relaciones con clientes.

q) Analizar los procesos de almacenaje y los métodos de gestión de stocks aplicables en la organización de un almacén, valorando la distribución interna y el sistema de manipulación de las mercancías y aplicando la normativa vigente en materia de seguridad e higiene, garantizando su integridad y optimizando los recursos disponibles, para organizar el almacenaje de las mercancías.

r) Analizar las necesidades de materiales y de recursos necesarios en los planes de producción y distribución y programar los flujos de materiales y productos ajustándose a los objetivos, plazos y calidad del proceso para realizar y controlar el aprovisionamiento de materiales y mercancías.

s) Identificar la normativa aplicable, los organismos e instituciones competentes y los trámites y gestiones que se requieren para el tránsito internacional de mercancías, elaborando la documentación necesaria para realizar la gestión administrativa de operaciones de importación y exportación e introducción y expedición de mercancías.

t) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

u) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

v) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

w) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.

x) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.



y) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personal y colectiva, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.

z) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

aa) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

ab) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

ac) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

## **2 Objetivos del módulo profesional.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

d) Organizar el trabajo de los departamentos de una empresa de transporte y logística de mercancías y/o viajeros, identificando los recursos humanos y los medios materiales necesarios para la prestación del servicio y aplicando técnicas de organización del trabajo, de acuerdo con los objetivos y los niveles de calidad establecidos por la dirección de la empresa, para organizar el servicio de transporte y logística.

e) Identificar las prestaciones de vehículos, describir los planes y costes de mantenimiento, permisos y autorizaciones especiales, y aplicar técnicas de transporte multimodal, realizando cálculos de programación y optimización y utilizando la normativa vigente en materia de transporte y logística de mercancías y/o viajeros para planificar y gestionar los planes de transporte y los tráficos diarios.

f) Determinar los vehículos necesarios e interpretar la normativa sobre tiempos de conducción y descanso, utilizando calendarios, gráficos y aplicaciones informáticas de gestión para planificar y gestionar los planes de transporte y los tráficos diarios.

g) Identificar y analizar los costes de explotación diferenciando los distintos conceptos e imputándolos de forma precisa en operaciones de transporte y logística de mercancías y/o viajeros para planificar y gestionar los planes de transporte y los tráficos diarios.

h) Analizar y comparar los distintos modos de transporte, los costes, la protección física de la mercancía y la documentación de tránsito internacional, proponiendo alternativas y respetando la normativa que rige el envío de mercancías y el tránsito de viajeros para realizar la planificación de rutas de larga distancia.



- i) Definir y determinar sistemas informáticos de gestión y comunicación y de localización y seguimiento de flotas, utilizando técnicas de control e inspección y manejando sistemas de seguimiento y comunicaciones vía satélite para gestionar el seguimiento de mercancías y flotas de vehículos.
- p) Describir y establecer protocolos de calidad del servicio y líneas de actuación en las relaciones con los clientes, utilizando las técnicas de comunicación adecuadas para transmitir y recibir información y atender a las reclamaciones y quejas, asegurando la satisfacción del cliente y, en caso necesario, acudiendo siempre que sea posible a procesos de mediación y arbitraje, para gestionar las relaciones con clientes.
- t) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- u) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- v) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- w) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- x) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- y) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.
- z) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al “diseño para todos”.
  - a.a) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
  - a.b) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.



a.c) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

### **3 Contribución a las competencias profesionales, personales y sociales**

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

d) Organizar los departamentos de una empresa de transporte y logística de mercancías y/o viajeros determinando los recursos humanos y materiales necesarios para cumplir con los objetivos establecidos por la dirección de la empresa.

e) Elaborar y gestionar los planes de transporte, los planes de producción, los planes de operaciones y flujos de almacén y los tráficos diarios, asignando los recursos humanos y materiales y subcontratando con empresas, si es necesario, para optimizar el nivel de servicio establecido con el cliente.

f) Realizar la planificación de rutas de larga distancia y la confección de rutas de reparto la mejor combinación posible de modos de transporte, subcontratando el servicio si fuera necesario, minimizando tiempos y recorridos y realizando el seguimiento de flotas de vehículos y mercancías de forma que se garantice el tránsito por distintos países y la integridad de las mercancías y viajeros, para asegurar el nivel de satisfacción y calidad del servicio prestado al cliente.

l) Gestionar las relaciones con clientes, en su caso en inglés, realizando el seguimiento de las operaciones para satisfacer sus demandas, incidencias, y reclamaciones de forma adecuada, asegurando el nivel de servicio prestado.

o) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

p) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

q) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.

r) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.



- s) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- t) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de “diseño para todos”, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- u) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- v) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

#### **4 Resultados de aprendizaje del módulo profesional**

Según la ORDEN de 11 de marzo de 2013, los resultados de aprendizaje de este módulo profesional son los siguientes:

1. Diseña la estructura y funcionamiento del departamento de explotación o tráfico en la empresa de transporte, aplicando métodos de organización del trabajo.
2. Caracteriza las variables que determinan los costes de explotación en empresas de transporte de mercancías, aplicando diferentes métodos de cálculo.
3. Planifica el servicio de transporte de mercancías calculando las previsiones de tráfico, aplicando criterios económicos y organizativos.
4. Programa el tráfico diario aplicando los criterios establecidos por la organización y el nivel de servicio establecido para cada cliente.
5. Controla las operaciones y documentación del tránsito de mercancías y medios de transporte, aplicando la normativa vigente y respetando las instrucciones establecidas por la empresa y resolviendo las incidencias, irregularidades y reclamaciones que se produzcan durante la prestación del servicio.
6. Relaciona los sistemas para el control de la calidad y del respeto al medio ambiente del servicio de transporte, analizando las necesidades de los clientes, evaluando los costes y elaborando informes que apoyen a la dirección y al equipo de trabajo en la toma de decisiones.



# Criterios de Evaluación

---

Según la orden de 11 de marzo de 20013, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Transporte y Logística, los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de este módulo son los que se indican a continuación:

**1. Diseña la estructura y funcionamiento del departamento de explotación o tráfico en la empresa de transporte, aplicando métodos de organización del trabajo.**

- a) Se han identificado las reglas relativas a la organización del mercado del transporte de mercancías por carretera, a los despachos de flete y a la logística.
- b) Se han relacionado las distintas categorías de auxiliares de transporte con sus funciones y su estatuto.
- c) Se han elaborado organigramas del conjunto del personal en función de los distintos tipos de organización de una empresa de transporte de mercancías y organizado planes de trabajo.
- d) Se han relacionado las fases y operaciones del proceso de prestación del servicio de transporte de mercancías con los medios, equipos y recursos humanos que intervienen en él.
- e) Se han asignado las funciones de un departamento tipo de tráfico de una empresa de transporte de mercancías.
- f) Se han determinado, en el departamento de tráfico, la distribución del trabajo, la asignación de funciones, las directrices de funcionamiento y relación con otros departamentos.
- g) Se ha controlado la aplicación de la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales en el departamento de tráfico.
- h) Se han caracterizado los rasgos fundamentales de un sistema de información y control documentario aplicable al servicio de explotación o tráfico.
- i) Se han elaborado los tipos de informes más habituales en un departamento de tráfico o explotación en las empresas de transporte.

**2. Caracteriza las variables que determinan los costes de explotación en empresas de transporte de mercancías, aplicando diferentes métodos de cálculo.**

- a) Se han clasificado los costes de explotación en las empresas de transporte de mercancías y evaluado la importancia relativa de cada uno.
- b) Se han diferenciado los conceptos de gasto, coste y pago en el transporte de mercancías.
- c) Se han identificado los centros de costes en las empresas de transporte de mercancías y explicado el tipo de coste que generan.



- d) Se han analizado los principales métodos de imputación de costes fijos.
- e) Se han calculado los costes del transporte correspondientes a un periodo dado y los costes por unidad de servicio, por vehículo, por kilómetro, por viaje o por tonelada, utilizando aplicaciones informáticas.
- f) Se han relacionado los soportes documentales utilizados en las empresas de transporte con la clase de costes sobre el que proporcionan información.

**3. Planifica el servicio de transporte de mercancías calculando las previsiones de tráfico, aplicando criterios económicos y organizativos.**

- a) Se han establecido los objetivos y estrategias del departamento de tráfico de acuerdo con la política y objetivos generales de la empresa.
- b) Se han determinado los parámetros que intervienen en la planificación de las operaciones de transporte de mercancías.
- c) Se han determinado los servicios que deben contratarse con el exterior y los controles adecuados a los mismos y/o la necesidad de adquisición de nuevos vehículos.
- d) Se ha seleccionado el método para optimizar los diferentes servicios de transporte de mercancías, maximizando los recorridos en carga y minimizando tiempos de ejecución.
- e) Se han confeccionado las rutas del transporte con el mejor trazado posible, minimizando tiempos y recorridos y determinando las características técnicas de los medios de transporte.
- f) Se han determinado itinerarios, permisos, autorizaciones y horarios con la Administración Pública competente, según establezca la normativa aplicable a los diferentes tipos de carga (mercancías voluminosas, peligrosas, perecedera y animales vivos).
- g) Se ha previsto el procedimiento y gestiones necesarias para realizar un transporte alternativo como consecuencia de una avería en un medio de transporte destinado a un servicio concreto.

**4. Programa el tráfico diario aplicando los criterios establecidos por la organización y el nivel de servicio establecido para cada cliente.**

- a) Se han identificado las redes de transporte utilizadas habitualmente y definidas por la geografía, describiendo las características más relevantes de las mismas y las normas, prohibiciones y restricciones a la circulación en el ámbito nacional, comunitario e internacional.
- b) Se han confeccionado la ruta de un servicio de transporte, utilizando programas informáticos con el mejor trazado posible en función del número y tipo de vehículos disponibles, número de puntos de reparto/recogida, y cantidad y tipo de mercancías que se tienen que repartir/recoger, utilizando la cartografía de la zona de reparto/recogida.



c) Se han identificado los principios, técnicas, reglas y precauciones generales que se deben tener en cuenta en la carga, estiba y descarga de las mercancías, distribución, arrumaje y calce en el vehículo, en especial contenedores y cargas de grandes dimensiones, así como las distintas formas y medios de protección de las mercancías.

d) Se han seleccionado los distintos tipos de dispositivos de mantenimiento y carga en función de la mercancía (compuertas, contenedores, paletas, etc.).

e) Se han determinado horas de salida y llegada, tiempo de conducción y de descanso, según la normativa aplicable y las consignas e instrucciones sobre conducción preventiva establecidas por la empresa.

f) Se han seleccionado los documentos necesarios para la realización de los servicios de transporte por carretera.

g) Se han analizado los procedimientos de verificación para garantizar la presencia, tanto en la empresa como a bordo de los vehículos, de los documentos correspondientes a cada operación de transporte realizada, en particular, los documentos relativos al vehículo, al conductor, a la mercancía y a los equipajes.

h) Se han puesto en práctica los procedimientos adecuados para respetar las normas relativas al transporte de mercancías peligrosas y residuos, transporte de bienes perecederos y transporte de animales.

**5. Controla las operaciones y documentación del tránsito de mercancías y medios de transporte, aplicando la normativa vigente y respetando las instrucciones establecidas por la empresa y resolviendo las incidencias, irregularidades y reclamaciones que se produzcan durante la prestación del servicio.**

a) Se ha seleccionado el método de control de tiempos de conducción y descanso, elaborando los informes correspondientes.

b) Se han analizado las incidencias más comunes que pueden presentarse en la realización de un servicio de transporte teniendo en cuenta los distintos tipos de cargas (carga general, mercancías de dimensiones especiales, peligrosas, perecederas y de animales vivos).

c) Se ha aplicado la normativa y procedimiento que se ha de seguir en el caso de accidentes en la realización de un servicio de transporte teniendo en cuenta los distintos tipos de cargas (carga general, mercancías de dimensiones especiales, peligrosas, perecederas y de animales vivos).

d) Se han analizado las posibles reclamaciones derivadas de los contratos de transporte de mercancías, identificando aquellas que se resuelven ante las juntas arbitrales.

e) Se han calculado las posibles sanciones correspondientes a infracciones derivadas del incumplimiento de la normativa en el desarrollo de una operación de transporte por carretera.



**6. Relaciona los sistemas para el control de la calidad y del respeto al medio ambiente del servicio de transporte, analizando las necesidades de los clientes, evaluando los costes y elaborando informes que apoyen a la dirección y al equipo de trabajo en la toma de decisiones.**

- a) Se han analizado los requisitos para la implantación de un sistema de calidad en la empresa.
- b) Se han identificado los parámetros que miden la calidad del servicio de transporte de mercancías.
- c) Se han aplicado las técnicas más utilizadas por las empresas de transporte para evaluar la calidad del servicio, utilizando la información suministrada por medios informáticos y telemáticos.
- d) Se han elaborado informes sobre la calidad del servicio prestado, las incidencias que se han producido y la solución planteada.
- e) Se han analizado los aspectos e impactos medioambientales de las operaciones de transporte.
- f) Se han analizado los requisitos legislativos medioambientales del sector del transporte.
- g) Se han identificado las herramientas adecuadas para la gestión medioambiental.

## Desarrollo de las unidades didácticas. Resultados de aprendizaje, contenidos, criterios de evaluación y temporalización.

---

**UD 1. El departamento de tráfico en la empresa de transporte.**

**UD 2. Costes de explotación en el transporte de mercancías.**

**UD 3. Planificación del servicio de transporte de mercancías.**

**UD 4. Programación del tráfico diario. Documentación y transportes especiales.**

**UD 5. Control de las operaciones y de la documentación.**

**UD 6. Control de calidad y respeto al medio ambiente.**



## **UD 1. El departamento de tráfico en la empresa de transporte.**

### **Resultados de aprendizaje:**

1. Diseña la estructura y funcionamiento del departamento de explotación o tráfico en la empresa de transporte, aplicando métodos de organización del trabajo.

### **Contenidos:**

#### **Descripción de la estructura y funcionamiento del departamento de explotación o tráfico en la empresa de transporte y métodos de organización del trabajo:**

El sector de transporte terrestre. Fuentes de informaciones económicas y jurídicas. Indicadores microeconómicos y macroeconómicos.

Tipos de infraestructura en el transporte de mercancías. Red viaria y ferroviaria. Actividades auxiliares y complementarias del transporte.

El servicio de transporte de mercancías. Proceso de prestación del servicio, recursos necesarios. Objetivos.

El departamento de explotación o tráfico de una empresa de transportes de mercancías. Organigrama funcional, relaciones funcionales con otros departamentos. Puestos de trabajo. Tipos de organización por departamentos. Recursos materiales. Mecanismos de control.

Los riesgos laborales asociados a los puestos de trabajo. Medidas de control. Procedimientos en caso de siniestro.

Técnicas aplicables a la organización del departamento de tráfico en el transporte de mercancías.

Procedimientos de elaboración de diagramas. Cálculo de tiempos.

Sistemas de información y documentación. Tipos de informes.

### **Criterios de evaluación:**

a) Se han identificado las reglas relativas a la organización del mercado del transporte de mercancías por carretera, a los despachos de flete y a la logística.

b) Se han relacionado las distintas categorías de auxiliares de transporte con sus funciones y su estatuto.

c) Se han elaborado organigramas del conjunto del personal en función de los distintos tipos de organización de una empresa de transporte de mercancías y organizado planes de trabajo.

d) Se han relacionado las fases y operaciones del proceso de prestación del servicio de transporte de mercancías con los medios, equipos y recursos humanos que intervienen en él.



- e) Se han asignado las funciones de un departamento tipo de tráfico de una empresa de transporte de mercancías.
- f) Se han determinado, en el departamento de tráfico, la distribución del trabajo, la asignación defunciones, las directrices de funcionamiento y relación con otros departamentos.
- g) Se ha controlado la aplicación de la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales en el departamento de tráfico.
- h) Se han caracterizado los rasgos fundamentales de un sistema de información y control documentario aplicable al servicio de explotación o tráfico.
- i) Se han elaborado los tipos de informes más habituales en un departamento de tráfico o explotación en las empresas de transporte.

## **UD 2. Costes de explotación en el transporte de mercancías.**

### **Resultados de aprendizaje:**

- 2. Caracteriza las variables que determinan los costes de explotación en empresas de transporte de mercancías, aplicando diferentes métodos de cálculo.

### **Contenidos:**

#### **Caracterización de las variables que determinan los costes de explotación de las empresas de transporte:**

Concepto de coste. Diferencia entre coste, gasto y pago.

Estructura de costes de la empresa de transporte de mercancías. Costes fijos y variables. Costes directos e indirectos. Coste total. Centros de costes. Coste de mantenimiento anual.

Coste de amortización. Normativa y métodos de cálculo.

Métodos de imputación de costes indirectos y costes fijos.

Modelos de cálculo de costes. Costes por vehículo, por viaje o por tonelada. Cálculo de costes con hojas de cálculo.

Evaluación de los costes por líneas y por flotas. Asignación de cargas en función de los costes.

Observatorios de costes de empresas de transporte.

### **Criterios de evaluación:**

- a) Se han clasificado los costes de explotación en las empresas de transporte de mercancías y evaluado la importancia relativa de cada uno.



- b) Se han diferenciado los conceptos de gasto, coste y pago en el transporte de mercancías.
- c) Se han identificado los centros de costes en las empresas de transporte de mercancías y explicado el tipo de coste que generan.
- d) Se han analizado los principales métodos de imputación de costes fijos.
- e) Se han calculado los costes del transporte correspondientes a un periodo dado y los costes por unidad de servicio, por vehículo, por kilómetro, por viaje o por tonelada, utilizando aplicaciones informáticas.
- f) Se han relacionado los soportes documentales utilizados en las empresas de transporte con la clase de costes sobre el que proporcionan información.

### **UD 3. Planificación del servicio de transporte de mercancías.**

#### **Resultados de aprendizaje:**

3. Planifica el servicio de transporte de mercancías calculando las previsiones de tráfico, aplicando criterios económicos y organizativos.

#### **Contenidos:**

##### **Planificación del servicio de transporte de mercancías:**

Objetivos y estrategias del departamento de tráfico o explotación de la empresa de transporte de mercancías.

Características del transporte de mercancías. Compatibilidad entre el medio y la carga, elección del medio de transporte en función de sus características.

Planificación del servicio de transporte. La demanda del servicio. Elementos de los planes. Fases del procedimiento.

Rutas fijas y discrecionales.

Seguridad vial.

Características técnicas, número de unidades, recursos humanos y materiales.

Necesidades de almacenamiento.

Transbordos y/o cambios de modalidad de transporte y/o enlaces con otros medios propios y/o ajenos.

Tiempo mínimo de recepción de la mercancía previo a la carga, para cada medio de transporte.



Minimización de tiempos muertos y retornos en vacío.

Subcontratación del servicio de transporte. Controles. Adquisición de nuevos vehículos.

Métodos de programación de rutas aplicables a los diferentes tipos de carga. Elección del itinerario, puntos de carga y descarga, puntos de paso (fronteras y aduanas), restricciones de circulación, permisos, autorizaciones y horarios según establezca la normativa aplicable a los diferentes tipos de carga (mercancías voluminosas, peligrosas, perecederas y animales vivos). Transporte alternativo.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han establecido los objetivos y estrategias del departamento de tráfico de acuerdo con la política y objetivos generales de la empresa.
- b) Se han determinado los parámetros que intervienen en la planificación de las operaciones de transporte de mercancías.
- c) Se han determinado los servicios que deben contratarse con el exterior y los controles adecuados a los mismos y/o la necesidad de adquisición de nuevos vehículos.
- d) Se ha seleccionado el método para optimizar los diferentes servicios de transporte de mercancías, maximizando los recorridos en carga y minimizando tiempos de ejecución.
- e) Se han confeccionado las rutas del transporte con el mejor trazado posible, minimizando tiempos y recorridos y determinando las características técnicas de los medios de transporte.
- f) Se han determinado itinerarios, permisos, autorizaciones y horarios con la Administración Pública competente, según establezca la normativa aplicable a los diferentes tipos de carga (mercancías voluminosas, peligrosas, perecedera y animales vivos).
- g) Se ha previsto el procedimiento y gestiones necesarias para realizar un transporte alternativo como consecuencia de una avería en un medio de transporte destinado a un servicio concreto.

**UD 4. Programación del tráfico diario. Documentación y transportes especiales.**

**Resultados de aprendizaje:**

4. Programa el tráfico diario aplicando los criterios establecidos por la organización y el nivel de servicio establecido para cada cliente.

**Contenidos:**

**Programación y gestión del tráfico diario:**



Geografía física y política mundial.

Gestión del servicio de transporte de mercancías.

Métodos de cálculo en la programación de transporte. Confección de rutas. Métodos para soluciones básicas realizables, esquina noroeste, coste mínimo, Vogel, entre otros. Métodos de soluciones óptimas, Stepping-Stone. Método Pert.

Métodos de distribución de cargas. Carga, estiba y descarga. Principios, técnicas, reglas y precauciones.

Distribución, estiba, arrumaje y calce en el vehículo. Protección física de la mercancía. Formas y medios.

Dispositivos de mantenimiento y carga (compuertas, palés, contenedores, entre otros). Optimización de medios e itinerarios.

Tiempo de trabajo efectivo y tiempo de presencia. Cálculo de tiempos de tránsito, conducción, otros trabajos y descanso.

La documentación de tráfico. Normativa reguladora.

Documentación asociada al medio de transporte.

Documentación asociada al conductor o conductora.

Documentación según la mercancía transportada.

Documentación de importación/exportación de las mercancías.

Documentación de introducción/expedición y tránsito de los medios de transporte.

Especialidades del transporte de mercancías.

Transporte de mercancías peligrosas, mercancías perecederas, animales vivos y mercancías de dimensiones especiales.

Transporte de mercancías peligrosas y residuos. Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas según el medio de transporte. Permisos y equipamientos. Requisitos legales y/o técnicos para el personal. Normativa vigente.

Transporte de bienes perecederos: acuerdo relativo al transporte internacional de bienes perecederos. Normativa específica. Permisos y equipamientos. Requisitos legales y/o técnicos para el personal.

Transporte de animales vivos. Acuerdo relativo al transporte de animales vivos. Normativa específica. Permisos y equipamientos. Requisitos legales y/o técnicos para el personal.

Transporte de mercancías de dimensiones especiales. Normativa, autorizaciones y



equipamientos.

**Criterios de evaluación:**

a) Se han identificado las redes de transporte utilizadas habitualmente y definidas por la geografía, describiendo las características más relevantes de las mismas y las normas, prohibiciones y restricciones a la circulación en el ámbito nacional, comunitario e internacional.

b) Se han confeccionado la ruta de un servicio de transporte, utilizando programas informáticos con el mejor trazado posible en función del número y tipo de vehículos disponibles, número de puntos de reparto/recogida, y cantidad y tipo de mercancías que se tienen que repartir/recoger, utilizando la cartografía de la zona de reparto/recogida.

c) Se han identificado los principios, técnicas, reglas y precauciones generales que se deben tener en cuenta en la carga, estiba y descarga de las mercancías, distribución, arrumaje y calce en el vehículo, en especial contenedores y cargas de grandes dimensiones, así como las distintas formas y medios de protección de las mercancías.

d) Se han seleccionado los distintos tipos de dispositivos de mantenimiento y carga en función de la mercancía (compuertas, contenedores, paletas, etc.).

e) Se han determinado horas de salida y llegada, tiempo de conducción y de descanso, según la normativa aplicable y las consignas e instrucciones sobre conducción preventiva establecidas por la empresa.

f) Se han seleccionado los documentos necesarios para la realización de los servicios de transporte por carretera.

g) Se han analizado los procedimientos de verificación para garantizar la presencia, tanto en la empresa como a bordo de los vehículos, de los documentos correspondientes a cada operación de transporte realizada, en particular, los documentos relativos al vehículo, al conductor, a la mercancía y a los equipajes.

h) Se han puesto en práctica los procedimientos adecuados para respetar las normas relativas al transporte de mercancías peligrosas y residuos, transporte de bienes perecederos y transporte de animales.

**UD 5. Control de las operaciones y de la documentación.**

**Resultados de aprendizaje:**

5. Controla las operaciones y documentación del tránsito de mercancías y medios de transporte, aplicando la normativa vigente y respetando las instrucciones establecidas por la empresa y resolviendo las incidencias, irregularidades y reclamaciones que se produzcan



durante la prestación del servicio.

**Contenidos:**

**Control de las operaciones y documentación del tránsito de mercancías y medios de transporte:**

Control de operaciones de transporte de mercancías. Informes de control. Estructura y componentes, tipología, información que suministran, elaboración.

Métodos de control de operaciones de transporte de mercancías por carretera. El tacógrafo, funcionamiento y control.

Las contingencias en el tránsito de mercancías (carga general, mercancías de dimensiones especiales, peligrosas, perecederas y de animales vivos). Accidentes, averías e incidentes.

Reclamaciones. Daños por pérdidas o desperfectos en la mercancía en el curso del transporte o por demora en la entrega. Resolución de conflictos. Las juntas arbitrales.

Infracciones y sanciones en el transporte por carretera. Identificación y cálculo.

**Criterios de evaluación:**

a) Se ha seleccionado el método de control de tiempos de conducción y descanso, elaborando los informes correspondientes.

b) Se han analizado las incidencias más comunes que pueden presentarse en la realización de un servicio de transporte teniendo en cuenta los distintos tipos de cargas (carga general, mercancías de dimensiones especiales, peligrosas, perecederas y de animales vivos).

c) Se ha aplicado la normativa y procedimiento que se ha de seguir en el caso de accidentes en la realización de un servicio de transporte teniendo en cuenta las distintos tipos de cargas (carga general, mercancías de dimensiones especiales, peligrosas, perecederas y de animales vivos).

d) Se han analizado las posibles reclamaciones derivadas de los contratos de transporte de mercancías, identificando aquellas que se resuelven ante las juntas arbitrales.

e) Se han calculado las posibles sanciones correspondientes a infracciones derivadas del incumplimiento de la normativa en el desarrollo de una operación de transporte por carretera.

**UD 6. Control de calidad y respeto al medio ambiente.**

**Resultados de aprendizaje:**

6. Relaciona los sistemas para el control de la calidad y del respeto al medio ambiente del servicio de transporte, analizando las necesidades de los clientes, evaluando los costes y elaborando informes que apoyen a la dirección y al equipo de trabajo en la toma de



decisiones.

**Contenidos:**

**Sistemas para el control de calidad y medioambiente del servicio de transporte:**

Conceptos básicos de calidad de prestación de un servicio. Defectos, retrasos, accidentes, averías y pérdidas.

Gestión de la calidad en la prestación de un servicio de transporte. Parámetros de medida de la calidad.

Componentes, objetivos y métodos en la calidad de una empresa de transporte de mercancías. Mejora del servicio. Evaluación del coste de la no calidad. Elaboración de informes sobre calidad del servicio prestado.

Gestión de clientes CRM.

Aplicación de técnicas estadísticas en la medición de la calidad de servicios. Técnicas más utilizadas en la evaluación. Elaboración de encuestas. Aplicación de conceptos de inferencia estadística.

Implantación de un sistema de gestión medioambiental del transporte de mercancías. Legislación medioambiental. Proceso de implantación. Herramientas de gestión medioambiental.

**Criterios de evaluación:**

a) Se han analizado los requisitos para la implantación de un sistema de calidad en la empresa.

b) Se han identificado los parámetros que miden la calidad del servicio de transporte de mercancías.

c) Se han aplicado las técnicas más utilizadas por las empresas de transporte para evaluar la calidad del servicio, utilizando la información suministrada por medios informáticos y telemáticos.

d) Se han elaborado informes sobre la calidad del servicio prestado, las incidencias que se han producido y la solución planteada.

e) Se han analizado los aspectos e impactos medioambientales de las operaciones de transporte.

f) Se han analizado los requisitos legislativos medioambientales del sector del transporte.

g) Se han identificado las herramientas adecuadas para la gestión medioambiental.



A continuación se indica qué unidades didácticas trabajan cada competencia y cada objetivo.

Competencia(s)	Unidad(es) didáctica(s)
d	UD1, UD2
e	UD2, UD3, UD4,
f	UD3, UD4, UD5, UD6
l	UD3, UD5, UD6
o, p, q, r, s, u, v	UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6
t	UD5, UD6

Objetivo(s)	Unidad(es) didáctica(s)
d	UD1, UD2, UD3, UD4
e	UD1, UD2
f	UD1, UD3, UD4
g	UD2, UD3
h	UD2, UD3, UD4
i	UD3, UD5
p	UD6
t, u, v, w, x, z	UD1, UD2, UD3, UD4, UD5, UD6
y	UD3, UD4, UD5, UD6

La temporalización propuesta es la siguiente:

UD1 → 10 horas

UD2 → 33 horas

UD3 → 27 horas

UD4 → 28 horas

UD5 → 20 horas

UD6 → 10 horas

Total: 128 horas

Las 2 primeras unidades didácticas se impartirán durante el primer trimestre (43h); la 3ª y la 4ª en el segundo trimestre (55h) y la 5ª y la 6ª (30h) se impartirá durante el tercer trimestre.



# Metodología

---

El contenido de los temas se desarrollará mediante las explicaciones del profesor además del estudio y comentario de textos especializados y actuales.

Además, se realizarán ejercicios prácticos que faciliten la comprensión de la materia e introduzcan al alumno en la realización de las distintas tareas administrativas relacionadas con la planificación y la gestión del transporte de mercancías por carretera. Dichos ejercicios prácticos pueden ser realizados durante las clases bajo la supervisión del profesor y completados por el alumno fuera del horario de clases o bien pueden ser encargados por el profesor como trabajo individual o en grupo a realizar fuera del horario lectivo para ser evaluado posteriormente. En todo caso, el profesor deberá dedicar parte del horario lectivo a la coordinación y supervisión de estos trabajos.

Se fomentará el desarrollo de debates y discusiones sobre temas de actualidad relacionados con los contenidos del módulo, donde los alumnos podrán manifestar sus opiniones, críticas y experiencias sobre los asuntos tratados y el profesor actuará como moderador.

Se desarrollarán actividades de investigación de determinados temas de actualidad relacionados con la materia que se esté tratando mediante la utilización fundamentalmente de la información obtenida a través de Internet.

A destacar la importancia que tiene el uso del inglés como idioma comercial en todo el mundo. Conscientes de ello el Ciclo Formativo de Grado Superior en Transporte y Logística se configura en su modalidad bilingüe, por lo que se planteará durante las explicaciones la posibilidad de mantener conversaciones en este idioma, la lectura de bibliografía específica o normativa de aplicación en España en esta lengua, así como se potenciará el contacto de los alumnos con el auxiliar lingüístico del centro.