

# ESTUDIO DE NECESIDADES FORMATIVAS DE TRANSPORTE Y LOGÍSTICA EN VALLADOLID



INSTITUTO MUNICIPAL DE EMPLEO

Cofinancian:



Presentación	4
1. Introducción y Objetivos	6
2. Transporte de viajeros por carreteras	19
2.1 Transporte de viajeros en Autobús	20
2.1.1 Análisis del subsector	21
2.1.2 Itinerario formativo para conductor de autobús	30
• Obtención del permiso D1-D	32
• Curso de profesionalización	38
2.2 Transporte de viajeros en autotaxi	53
2.2.1 Análisis del sector	54
2.2.2 Itinerario formativo para conductor de taxi	56
• Obtención BTP	57
• Curso de profesionalización	64
3. Transporte de mercancías por carretera	75
3.1 Transporte de mercancías en camión	76
3.1.1 Análisis del subsector	77
3.1.2 Itinerario formativo para conductor de camión	84
• Obtención del permiso C1-C	88
• Curso de profesionalización	97
• Obtención del permiso de camión con remolque	115
• Curso de profesionalización del conductor de camión con remolque	122
• Obtención del certificado ADR	132

3.2 Transporte de mercancías en Furgón/Furgoneta	142
3.2.1 Análisis del subsector	143
3.2.2 Itinerario formativo para conductor de Furgón/Furgoneta	145
• Curso de profesionalización	146
• Obtención de la autorización ADR	162
• Curso de capacitación de transporte	169
4. Logística	172
4.1 Actividad logística	173
4.2 Análisis del sector	176
• Curso de profesionalización de carretillero.	180
ANEXO 1. La Directiva 2003/59 CE	189
ANEXO 2. Necesidades latentes y futuras	196
ANEXO 3. Modelo CYLOG	204
ANEXO 4. La formación actual del transporte y logística en Valladolid	211



# Presentación

Desde el Instituto Municipal de Empleo del Ayuntamiento de Valladolid se desarrollan numerosos programas y líneas de actuación, que abarcan desde la información para el empleo, hasta el diseño y ejecución de todo tipo de acciones formativas, programas de desarrollo local y de apoyo a la creación de empresas. Dichos programas y proyectos se diseñan teniendo siempre en cuenta las necesidades reales del municipio y de sus ciudadanos y ciudadanas.

Para ello es necesario contar con información precisa y actualizada sobre la realidad en la que se pretende intervenir, identificando tanto las necesidades como las posibles vías de actuación para mejorar esa realidad. La intervención en la sociedad desde el ámbito de la administración pública es ante todo un compromiso ético en la utilización de los recursos públicos (que como todo tipo de recursos siempre son limitados), incidiendo en aquellas áreas de la realidad que más lo requieren.

El programa de conocimiento y diagnóstico de la realidad socioeconómica y del mercado de trabajo local, que desarrolla el Instituto Municipal de Empleo, cubre esas necesidades de información y conocimiento. A través de él se realizan distintas actuaciones de investigación y diagnóstico, cuyo objetivo es generar el saber necesario para adecuar las actuaciones en materia de empleo y desarrollo local a las necesidades reales de la sociedad, facilitando a los agentes públicos y privados la información obtenida.

En el marco de este programa, el Instituto Municipal de Empleo del Ayuntamiento de Valladolid presentó en el año 2006 su “Estudio sectorial sobre la generación de empleo en el municipio de Valladolid”. Gracias a dicho estudio se dispuso de información precisa sobre la evolución del empleo en 16 sectores de actividad económica en el municipio. Los resultados mostraron que entre los sectores que presentaban un mayor potencial de creación de empleo se encontraba el del «Transporte y la logística». También mostraba que se trata de un sector en el que la incorporación de la mujer ha sido creciente a lo largo de los últimos años



Conociendo esta realidad, el Instituto Municipal de Empleo ha elaborado el presente “Estudio de necesidades formativas en el sector del «Transporte y la logística» en Valladolid”, el cual se ha desarrollado a partir de la encuestación a empresas de la ciudad, la realización de entrevistas a expertos y el análisis de las fuentes de información estadística existentes.

Este estudio nos ha permitido identificar los perfiles profesionales del sector que están generando mayor volumen de contratación. Se ha analizado la demanda real de formación del sector en Valladolid y se han diseñado, asimismo, los itinerarios y contenidos formativos más adecuados para los perfiles profesionales identificados. Además, se ha tratado de localizar las posibles barreras de acceso a esas ocupaciones por parte de determinados colectivos vulnerables en el mercado laboral, principalmente mujeres, inmigrantes y parados mayores de 45 años.

Esperamos que la información que aporta resulte de utilidad y permita mejorar la adecuación entre las necesidades formativas existentes y los recursos disponibles, mejorando así la eficiencia de las actuaciones formativas, tanto públicas como privadas.



Francisco Javier León de la Riva  
*Alcalde de Valladolid*



# 1

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS





## 1.1 INTRODUCCIÓN

El sector del transporte por carretera ha sido tradicionalmente un sector de gran complejidad, debido principalmente a su alto grado de atomización y los elevados niveles de competencia en que basa el desarrollo de su actividad.

Las crecientes y cambiantes exigencias del mercado han obligado a sus empresas a una permanente y rápida adaptación, situación que en muchas ocasiones se ha encontrado con las dificultades y resistencias que planteaba una estructura empresarial poco adecuada y moderna.

En lo que respecta al marco normativo, también presenta gran complejidad, ya que está en continua adaptación a un mercado complejo y cambiante.

Las empresas del transporte por carretera están atravesando momentos de cambio motivados por una serie de factores estructurales y por la necesidad de modernizar su gestión para mejorar la calidad y la competitividad y prestar un servicio que debe estar plenamente integrado en la cadena logística. Desde la materia prima hasta el consumidor, el servicio del transporte y la distribución es un eslabón imprescindible en varios de sus tramos.

Por otra parte, la globalización de los mercados, la estrecha interdependencia de las economías de todos los países y sectores y la apertura de los mercados obligan a las empresas de transporte a barajar conceptos claves: modernización, calidad, asociacionismo, tecnologías, competitividad y logística.

Ante esta perspectiva, las empresas de transporte por carretera tienen que modernizar sus estructuras y procesos de gestión empresarial, de tal forma que puedan adaptarse a esta nueva situación mediante una integración en los procesos. Es la única fórmula de afrontar el reto de mejorar la calidad de los vehículos y los servicios prestados, de mejorar la competitividad mediante la innovación tecnológica y la gestión de cargas mediante redes transnacionales.



## 1.2 IMPORTANCIA Y SITUACIÓN DEL SECTOR

El sector del transporte por carretera tiene gran importancia en la economía, por su posición clave en la cadena de distribución de los bienes. Las empresas que lo integran, constituyen el elemento de unión entre los distintos sectores de la economía, por lo que se concentran en aquellos puntos de la región donde existe mayor producción.

Podemos distinguir dos tipos de transporte: el de mercancías y el de viajeros. Para hacernos una idea de la importancia de estos dos subsectores podemos destacar los siguientes datos:

Dentro del transporte de mercancías, el transporte por carretera ocupa el primer lugar, con un 82,3%, seguido, muy de lejos por el transporte marítimo, ferrocarril, tubería y, por último, el aéreo.

En el transporte de viajeros, la carretera también es el medio de transporte preponderante, ya que alcanza el 90,1% (incluyendo tanto el transporte público como el privado).

Centrándonos en Castilla y León, una característica que debemos tener en cuenta es que se encuentra en una zona estratégica de paso entre Francia y Portugal y entre el norte-noreste de España, con la zona centro-sur.

La distribución geográfica que presenta nuestra comunidad influye en gran medida en el subsector del transporte de viajeros ya que hay muchas zonas con una densidad de población muy baja, lo cual dificulta en gran medida el transporte de viajeros por carretera, debido al poco rendimiento económico que ofrecen estas zonas para las empresas dedicadas a este tipo de transporte. En estos casos, es muy importante la ayuda económica que la Administración Pública da a las empresas, con el fin de asegurar una buena comunicación de estos pueblos.

En cuanto al transporte de mercancías, las empresas que integran el sector, constituyen el elemento de difusión del sector primario y terciario, por eso se concentran en aquellos puntos de la región donde estos sectores ofrecen una mayor producción. En el caso concreto de Castilla y León, son Burgos y León, seguidas de Valladolid, las provincias donde mayor número de



empresas nos encontramos y, por lo tanto, donde más transporte de mercancías se realiza.

El ámbito territorial en el que realizan su trabajo las empresas de transporte por carretera en nuestra comunidad se centra principalmente en el transporte nacional, seguido por el regional y, por último el internacional.

Según datos del Ministerio de Fomento, en Castilla y León existen 2.496 empresas transportistas de viajeros y 43.868 de mercancías, lo que representa, frente al total nacional, un 3,7% y un 8,3% respectivamente.

La distribución provincial de estas empresas es la que se muestra en las siguientes tablas:

<b>Empresas transportistas de mercancías</b>										
Provincia	Servicio público						Servicio privado			
	Pesado	Ligero	S. ligero	A.S.C.I.	A.S.C.X.	Total	Mercancía	Fúnebre	Mixto	Total
Ávila	410	225	0	1	0	636	2.702	11	297	3.010
Burgos	1.327	500	0	6	2	1.835	4.672	9	503	5.184
León	1.451	556	0	2	1	2.010	5.624	36	772	6.432
Palencia	669	189	0	3	0	861	1.925	12	580	2.517
Salamanca	546	386	0	0	0	932	4.234	15	381	4.630
Segovia	511	189	0	1	0	701	2.562	6	124	2.692
Soria	284	116	0	5	0	405	1.272	4	513	1.789
Valladolid	958	713	0	3	1	1.675	4.337	18	539	4.894
Zamora	500	211	0	1	1	713	2.408	25	519	2.952
Castilla y León	6.656	3.085	0	22	5	9.768	29.736	136	4.228	34.100
España	73.984	56.416	2.196	387	238	133.221	374.965	1.197	21.256	397.418

A.S.C.I. = Alquiler sin conductor vehículo industrial. A.S.C.X. = Alquiler sin conductor vehículo industrial y turismo.

**Empresas transportistas de viajeros**

Provincia	Servicio público						Servicio privado			
	Autobús	Turismo	Ambulancia	A.C.C.	A.S.C.T.	A.S.C.X.	Total	Autobús	Ambulancia	Total
Ávila	9	94	4	0	1	0	108	3	0	3
Burgos	43	297	3	1	7	2	353	5	1	6
León	47	469	13	0	5	1	535	16	2	18
Palencia	31	110	4	0	5	0	150	4	0	4
Salamanca	47	326	7	0	1	0	381	7	0	7
Segovia	21	100	2	0	0	0	123	3	0	3
Soria	21	76	2	0	3	0	102	0	0	0
Valladolid	32	482	5	0	9	1	529	14	2	16
Zamora	25	119	5	0	1	1	151	7	0	7
Castilla y León	276	2.073	45	1	32	5	2.432	59	5	64
España	3.930	59.994	539	355	1.334	238	66.390	774	58	832

A.C.C. = Alquiler con conductor. A.S.C.T. = Alquiler sin conductor vehículo turismo. A.S.C.X. = Alquiler sin conductor vehículo industrial y turismo.

Como características generales, tanto del sector de transporte por carretera como de los trabajadores que lo integran, podemos citar las siguientes:

Sector muy atomizado, compuesto principalmente por pequeñas y medianas empresas, en muchos casos combinado con un gran número de autónomos. En Castilla y León, el 95% de las empresas de transporte tiene menos de cinco vehículos adscritos a las mismas, siendo esta atomización, causa de debilidad y de falta de capacidad de negociación.

El sector depende continuamente de las inversiones, los avances tecnológicos y las medidas de seguridad, ya que son totalmente necesarios para poder desempeñar correctamente la actividad.

La competencia es muy fuerte y tanto los beneficios empresariales como los salarios están siendo muy ajustados. Algo que se ha agravado aún más si tenemos en cuenta la imparable subida de los carburantes.

El comercio electrónico e internet han hecho posible que resurjan nuevas iniciativas de servicios de logística, organización de los viajes y distribución y almacenamiento de mercancías.

Dentro de la población activa que ocupa el sector, uno de los problemas más acuciantes es la escasez de conductores, tanto en transporte de



mercancías como de viajeros, por lo que cada vez se está tendiendo más a la contratación de personal de otros países para suplir esta carencia. La profesión de conductor profesional es, en muchos casos, una profesión muy dura, ya que supone pasar largos periodos fuera del domicilio familiar, lo que produce problemas de soledad, desarraigo, etc.

La edad media de los profesionales del transporte por carretera ronda los 45 años.

Existe un claro predominio de los hombres (89%), frente al de mujeres, las cuales ocupan puestos en las áreas de comercial, gestión y administración.

El nivel académico es bajo; se trata de personas que poseen estudios primarios o incluso que no tienen estudios.

El principal cambio que ha experimentado el sector en las últimas décadas ha sido el de evolucionar desde un mercado altamente regulado y con un ámbito geográfico de implantación de sus empresas básicamente nacional, a un mercado en progresiva liberalización y que se encuadra cada vez más en un mercado único europeo.

En consecuencia, los criterios para la elección del vehículo óptimo para la empresa dejan de tener en cuenta el condicionante de escasez de autorizaciones y la necesidad de sacar el máximo provecho a las mismas mediante su adscripción a vehículos con una mayor capacidad de carga, para centrarse exclusivamente en criterios de eficiencia y adaptación al mercado.

Todos los factores que vamos a describir a continuación, sin lugar a dudas, repercuten directamente en la regulación de un sector de transporte por carretera más fuerte y competitivo, y adaptado a la evolución del mercado.

## **CYLOG**

Las actividades logísticas encabezan la clasificación de los sectores que más crecen en España. Hay un incremento sostenido en volumen de negocios de los operadores logísticos en el mercado Español en torno al 10% anual<sup>1</sup>.

La Junta de Castilla y León consciente de este crecimiento, así como de la

---

<sup>1</sup> Boletín Económico de Castilla Y León, enero de 2007 – numero 9



necesidad de conseguir un mayor desarrollo y competitividad dentro del tejido empresarial de la Región, ha puesto en marcha el Modelo CYLOG de Infraestructuras y Servicios Logísticos de Castilla y León.

Este Modelo tiene como objetivo crear y promocionar una Red tutelada por la Junta que coordine el diseño y la construcción de sus infraestructuras complementarias del Transporte y la Logística.

CYLOG, modelo pionero en España, que se implantará en el período 2006-2015, conllevará la construcción de 15 enclaves logísticos y supondrá una inversión de 1.500 millones de euros, 225 aportados por la propia Junta y el resto por el sector privado. ANEXO 3 CYLOG

### **EMPLEO Y FORMACIÓN**

Según el reciente Boletín Económico elaborado por Caja España, el sector de Servicios (que incluye las empresas que prestan servicios logísticos), con un incremento del 6% en el último trimestre de 2006, juntamente con el sector de construcción son los que tienen las mayores tasas de ocupación en Castilla y León.

En junio de 2.006 se cifraban en Valladolid 11.204 afiliados dados de alta en la Seguridad Social en el sector del transporte (8.831 Régimen General y 2.373 en Régimen de Autónomos).

Esta tendencia de crecimiento del empleo en el sector se confirma con la previsión de la Junta de Castilla y León de generar, a través de CYLOG, 3.000 puestos de trabajo directos y 15.000 indirectos.

Sin embargo un futuro marcado por la internacionalización, intermodalidad e innovación, con el que se tienen que enfrentar los profesionales del sector, requerirá una alta cualificación de sus trabajadores.

En este marco, la formación como fuente que es de conocimiento y por ende de competitividad, se nos presenta como una exigencia ineludible.

A pesar de esta necesidad, actualmente la formación no es uno de los puntos fuertes del sector. Sirva como ejemplo la formación continua



donde el 75% de los cursos impartidos responden generalmente a obligaciones legales (obtención de un carné, una capacitación, tacógrafo digital) y no a otras motivaciones como la innovación o la mejora de la preparación personal.

Por lo que respecta a los perfiles profesionales demandados hay que resaltar que son puestos de trabajo de tipo operativo y básico. Lo que podría denominarse “de toda la vida” (conductores, carretilleros, mozos de almacén etc.).

Por ello hemos diferenciado en el estudio unas necesidades de profesionales y de formación conocidas y declaradas y otras necesidades latentes. Estas últimas es posible surjan a medio/largo plazo, caracterizadas por un nivel más alto de especialización (gestores de almacén, de transporte, técnicos en sistemas de información, etc). **ANEXO 2 "Necesidades latentes y Futuras"**

Es evidente que el sector logístico y de transporte, es un camino real y viable para la inserción laboral de los demandantes de empleo de Castilla y León. La formación exigida por el mercado en este escenario, tan competitivo y exigente, debe ser continua y especializada, por lo que Empresarios, Sindicatos y Administración Pública deben estar comprometidos en su mejora.

### 1.3 OBJETIVOS

El objetivo principal del estudio es determinar los perfiles profesionales del sector del transporte y la logística con mayor potencial para la generación de empleo en Valladolid, y diseñar, asimismo, contenidos formativos para esos mismos perfiles profesionales, para facilitar la programación de políticas activas de empleo y adecuar la formación a las nuevas necesidades que surgen en el mercado. El objetivo final es ajustar en la mayor medida posible las ofertas y las demandas requeridas por el mercado laboral, para aprovechar al máximo las nuevas oportunidades de trabajo.

#### Objetivos operativos:

- § Realizar un estudio del sector del transporte y la logística en Valladolid, analizando las necesidades profesionales del mismo.
- § Identificar los perfiles profesionales del sector con mayor potencial de crecimiento y de generación de empleo.



- § Diseñar contenidos formativos para los perfiles profesionales indicados.
- § Mejorar el sistema de la formación en el sector empresarial del transporte y la logística en Valladolid.
- § Conseguir cubrir las necesidades que en esta materia, tengan las empresas del sector del transporte y la logística, que operan en Valladolid.
- § Elaboración de un informe con los principales resultados obtenidos de la realización de dicho estudio.

## 1.4 PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

### 1.4.1 Limitación Sectorial

El estudio abarca el ámbito sectorial que se especifica, fundamentalmente en los códigos CNAE del grupo- 60 Transporte terrestre- en sus subcódigos- 6021 Otros tipos de transporte terrestre regular de viajeros- y- 6024 Transporte de mercancías por carretera.

### 1.4.2 Limitación Territorial

La limitación de la investigación (universo del estudio) es toda provincia de Valladolid, teniendo como fuente para búsqueda de empresas la *Guía de Empresas y Profesionales de la Cámara de Comercio de Valladolid* (2006). Donde encontramos<sup>2</sup>:

- a) Transportadoras (logística externa): 554 empresas;
- b) Mensajerías y Paqueterías (logística externa): 10 empresas;
- c) Almacenes Comerciales (logística interna): 20 empresas;
- d) Las empresas de actividad industrial (logística interna) están divididas entre los sectores con más peso en la economía de Valladolid;

---

<sup>2</sup> Obs.: 70% de las empresas especializadas en servicios logísticos están ubicadas en Barcelona o Madrid, las demás divididas entre Levante, Andalucía y País Vasco.



Se han empleado dos tipos de técnicas de investigación:

### **Transporte de Mercancías, Pasajeros, Paquetería / Mensajería**

#### **INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA CUANTITATIVA (diseño transversal simple)**

[...] Se saca solo una muestra de encuestados de la población objetivo y se obtiene información de esa muestra una sola vez.

MALHOTRA (2001)

a) Análisis documental de estudios e informes disponibles, así como de fuentes estadísticas existentes relativas al sector.

b) Preparación y realización de la encuesta a un número representativo de las empresas del sector por medio de contacto telefónico.

La muestra se ha seleccionado a partir de un muestreo aleatorio, estratificado de acuerdo con el área de actividad y características del sector. El margen de error estimado para el grupo de la muestra es de  $\pm 5\%$ , para un intervalo de confianza de 95%.

La encuesta estaba dividida en 23 preguntas abiertas clasificadas en función de las características de las empresas que se pretendía conocer:

#### **Estructura y composición**

- ¿Cuántos años tiene la empresa?
- ¿Cuál es el área de actuación geográfica de la empresa?
- ¿Cuál es el número de trabajadores que tiene su empresa?
- ¿Cómo está distribuida su empresa por puestos de trabajo?
- ¿Qué actividades realizan en su empresa?
- ¿En qué sectores de actividad actúan sus principales clientes?

#### **Nivel de desarrollo**

- ¿Conoce todas las normativas (sanitarias, fiscales) que afectan a su empresa?
- ¿Tiene algún tipo de apoyo de otras empresas en la gestión de la suya?



- ¿Tiene algún tipo de sistema informático?
- ¿Tiene algún tipo de programa de gestión de calidad?
- ¿Tiene certificación ISO o similar?

### **Empleo y Formación**

- ¿Va contratar en este año?
- ¿Qué puestos de trabajo tiene necesidad de cubrir?
- ¿Contrataría a una mujer para cubrirlo? ¿Tiene mujeres en su empresa?
- ¿Contrataría a un extranjero para cubrirlo? ¿Tiene extranjeros en su empresa?
- ¿Contrataría personas mayores de 45 años para cubrir esos puestos?
- ¿Cuáles son las Habilidades y/o conocimientos que tiene que tener un profesional para ser contratado en los puestos de trabajo que necesita?
- ¿Cuando necesita contratar profesionales para su empresa, como los busca?
- ¿Cuándo fue la última vez que su empresa participó en algún tipo de curso formativo? Cuando su empresa tiene la necesidad de un curso formativo o capacitación de personal, ¿Lo imparten ustedes o acuden a un formador externo?
- ¿Qué tipo de formación sería de utilidad para sus profesionales?

c) La identificación de los perfiles de las empresas podrá direccionar los cursos de acuerdo con las necesidades formativas actualmente demandadas y prever demandas futuras, tengan un origen legal o estén impuestas por el mercado. De esa manera los cursos que se propongan servirán para formar a los demandantes de empleo y les capacitarán para ocupar los puestos de trabajo identificados por la investigación. El tratamiento de los datos se realiza en dos etapas:

- Análisis de *Clusters*: las empresas se separan en grupos homogéneos y afines de acuerdo con la correlación entre sus características estructurales y de necesidades.
- Análisis de Tabulación Cruzada: una vez separadas en grupos, se analizan las diferentes características de cada grupo de empresa en función de sus resultados.

Ese tipo de análisis posee una aplicación sencilla y aporta de manera rápida la verificación de las hipótesis <sup>3</sup> de la investigación, o sea, validar si las habilidades y conocimientos que se plantean son necesarias o no

<sup>3</sup> En la encuesta se plantean qué habilidades y conocimientos (hipótesis) se quieren validar



para la formación del perfil profesional de logística que se demanda (y que se va a demandar) en Valladolid.

### **Logística Interna (Manufactura / Almacenaje)**

---

#### **INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA CUALITATIVA** (entrevista en profundidad)

[...] Esperase que sean obtenidas informaciones sobre expectativas, angustias, inseguridad y preocupaciones sobre el asunto en cuestión.

MALHOTRA (2001)

Teniendo en cuenta el inmenso universo de empresas de actividades industriales y las dedicadas a almacenaje en Valladolid, y las limitaciones de tiempo para la investigación, fue escogida la metodología exploratoria cualitativa, por medio de entrevista personal.

En este caso el objetivo es identificar datos cualitativos e informaciones subjetivas de los gestores de algunas empresas representativas, seleccionadas dentro de los sectores de mayor importancia para la provincia de Valladolid.

Se entrevistarán entre 10 y 20 empresas de los sectores: agrario/alimentario; construcción; automoción.

El objetivo es conducir las entrevistas según un guión que abordará:

- Tamaño de la empresa.
- Sector e impacto de la actividad logística en su gestión/desarrollo.
- Perspectivas de crecimiento/inversión.
- Herramientas/técnicas y nivel de profesionalidad en actividades logísticas.
- Personal empleado y perfil demandado.
- Demandas formativas (actuales y latentes).



Una vez realizadas las entrevistas se identifican y aíslan cada uno de los factores observados buscando sacar una impresión general sobre el posicionamiento y nivel de profesionalismo de la actividad logística interna en las empresas de Valladolid.



# 2

## TRANSPORTE DE VIAJEROS POR CARRETERA

*Necesidades profesionales y formativas*



# 2.1

---

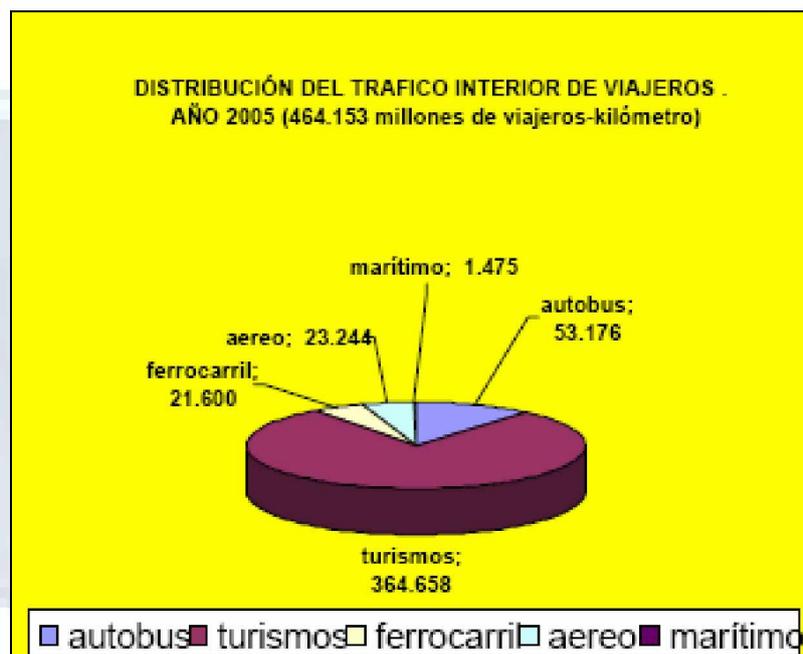
## TRANSPORTE DE VIAJEROS EN AUTOBÚS



### 2.1.1 ANÁLISIS DEL SUBSECTOR.

Se entiende por transporte de viajeros “Aquel en el que los desplazamientos, en vehículos acondicionados y contruidos para tal fin, son de personas y los equipajes de estas.”

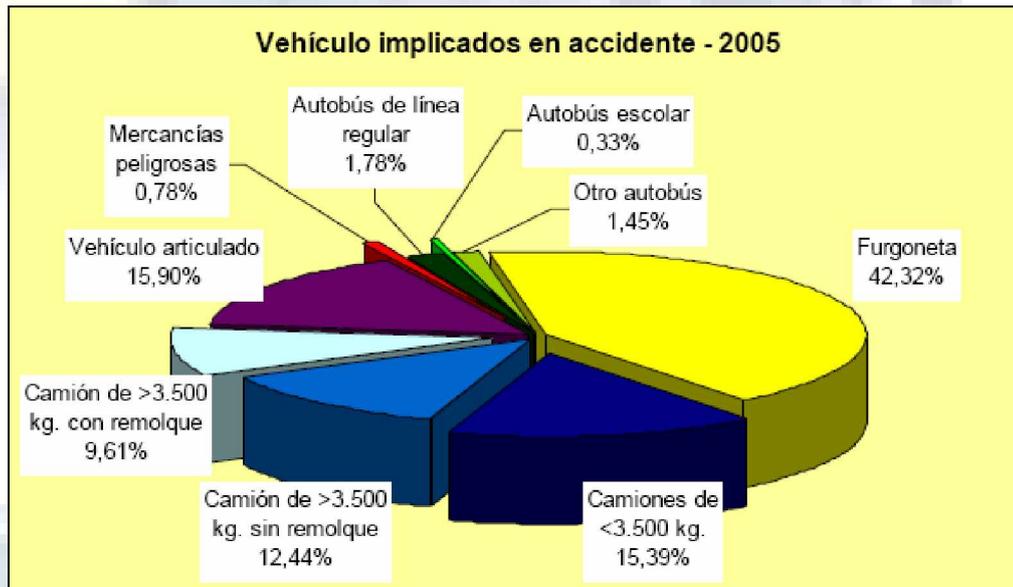
El transporte por carretera de viajeros tiene hoy en día una gran importancia.



Fuente: Observatorio Social del Transporte por Carretera del  
Ministerio de Fomento

En el gráfico anterior se muestra que **el autobús**, dentro del transporte de viajeros, **es el medio de transporte colectivo de personas más utilizado** en España. Se estima que lo utilizan 1.200 millones de viajeros cada año lo que supone una media de dos de cada tres viajes colectivos que se realizan. Igualmente España se encuentra a la cabeza de la Unión Europea en lo que se refiere a parque de autobuses y autocares, con 60.000 unidades.

Hay que destacar que dentro del transporte colectivo de viajeros el autobús, tiene una siniestralidad baja en la carretera en comparación con el resto de vehículos destinados al transporte de viajeros y de mercancías. El siguiente gráfico nos muestra el porcentaje de siniestros producidos en nuestras carreteras durante el año 2.005:



Fuente: Observatorio Social del Transporte por Carretera del Ministerio de Fomento

Dentro del transporte de viajeros y atendiendo al **ITINERARIO** que realizan podemos distinguir:

- 1. Transporte de viajeros REGULARES:** Los que se efectúan dentro de los itinerarios preestablecidos y con sujeción a calendarios y horarios prefijados.
- 2. Transporte de viajeros DISCRECIONALES:** Son los que se llevan a cabo sin sujeción a itinerario, calendario ni horario preestablecido.

En base a la **NATURALEZA** diferenciamos:

- 1. Transporte de viajeros PRIVADO:** El que se lleva a cabo por cuenta propia bien para satisfacer necesidades particulares y el que se realiza como complemento de otra actividad principal realizado por una empresa.
- 2. Transporte de viajeros PÚBLICO:** El que se realiza por cuenta ajena mediante retribución económica.



Por el **ÁMBITO DE ACTUACIÓN** distinguimos:

1. **Transportes INTERIORES:** Son los que tienen su origen y destino dentro del territorio del Estado español, discurrendo como regla general dentro de éste.
2. **Transportes INTERNACIONALES:** Aquellos cuyo itinerario discurre parcialmente por el territorio de Estados Extranjeros.

Durante los últimos años en Castilla y León se ha venido manteniendo la tendencia de transferir de forma mayoritaria la gestión del transporte urbano a empresas privadas de forma que, únicamente se gestiona directamente por el Ayuntamiento de la capital, en Burgos. En Valladolid, AUVASA gestiona el transporte urbano y durante el 2004 transportó un total de 31.574.184 viajeros, cuenta con una flota de 137 autobuses y un total de 352 conductores (Datos obtenidos del Estudio Descriptivo del Sector del Transporte publicado por la Junta de Castilla y León 2007).

Centrándonos en la Provincia de Valladolid, nos encontramos con una población de 45 Empresas de Transporte de Viajeros en Autobús ( 31 de servicio público y 14 de servicio privado ).

De este universo se han encuestado 11 empresas suponiendo por lo tanto un muestreo del 24,5% del total.

#### **Empresas de Transporte de Viajeros en Autobús. Castilla y León, provincias. 2006.**

	Servicio público	Servicio privado	TOTAL empresas
Ávila	9	3	12
Burgos	42	5	47
León	47	16	63
Palencia	30	4	34
Salamanca	46	7	53
Segovia	20	3	23
Soria	21	0	21
Valladolid	31	14	45
Zamora	25	7	32
<b>Castilla y León</b>	<b>271</b>	<b>59</b>	<b>330</b>

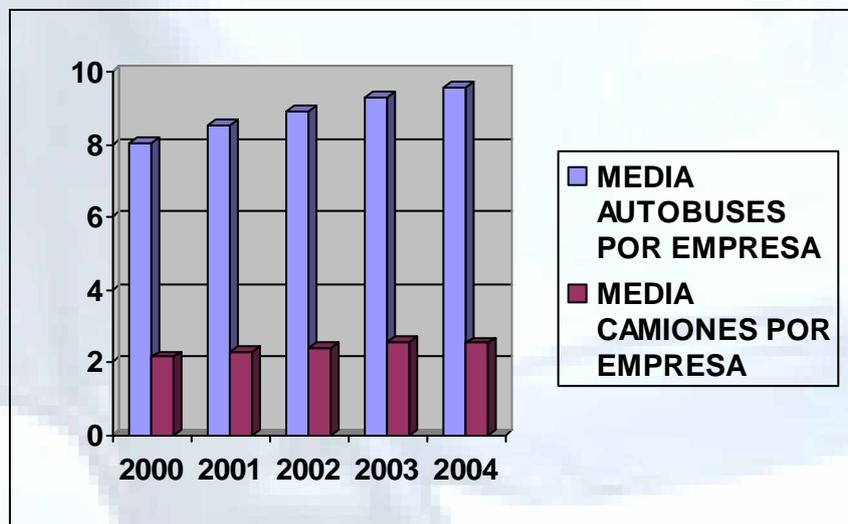
Fuente: Ministerio de Fomento (2006b)

## PERFIL DE LAS EMPRESAS.

De acuerdo con la encuesta la gran mayoría (91%) son empresas consolidadas con más de diez años de vida.

No obstante, y a diferencia de lo que sucede con el transporte de mercancías, podemos observar en el gráfico siguiente, que en España se ha ido progresivamente reduciendo el número de empresas a la vez que aumentaba la flota de autobuses por empresa. Así en autobuses pasamos del 8,05% al 9,57% en el 2004. (Datos obtenidos del Estudio descriptivo y Prospectivo del sector del Transporte publicado por la Junta de Castilla y León).

Media autobuses/camiones por empresa en España



Esta tendencia existe también en Castilla y León donde se calcula en 9 la media de autobuses por empresa mientras que sería 3 la de los camiones.

Por lo que respecta al número de empleados nos encontramos una gran polarización. Conviven en Valladolid, por un lado un número muy reducido de empresas, el 18%, cuyas plantillas están integradas por más de 80 trabajadores. Por otro lado la gran mayoría, el 82%, no tienen más de 20 trabajadores por empresa.

Esta polaridad es consecuencia de la evolución del mercado dado que las grandes empresas, generalmente están constituidas por grupos de empresas menores dedicadas al transporte en línea de viajeros, que fueron adquiriendo para ganar implantación, sinergias y conseguir economías de escala. Se produce así una “concentración” de empresas en grandes grupos



empresariales, como pueden ser el Grupo Avanza o Alsa (comprada por una multinacional británica, la Nacional Express).

Las pequeñas empresas son por lo general empresas familiares y poseen las características propias de este tipo de organizaciones: La dirección recae sobre un miembro de la familia que difícilmente delega y por el cual tienen que pasar todas las decisiones. Existe una comunicación de tipo informal e indefinición de funciones, “todos hacen de todo”.

En contraste están las grandes Empresas. Poseen un funcionamiento basado en el desarrollo de un organigrama de trabajo. Presentan mayores inversiones y activos financieros, más nivel tecnológico, un mayor conocimiento de sus costes.

En cuanto su actividad las empresas pequeñas, por su parte, se dedican generalmente al transporte escolar. Alquilan sus autocares a otras empresas o hacen excursiones de turismo nacional o internacional.

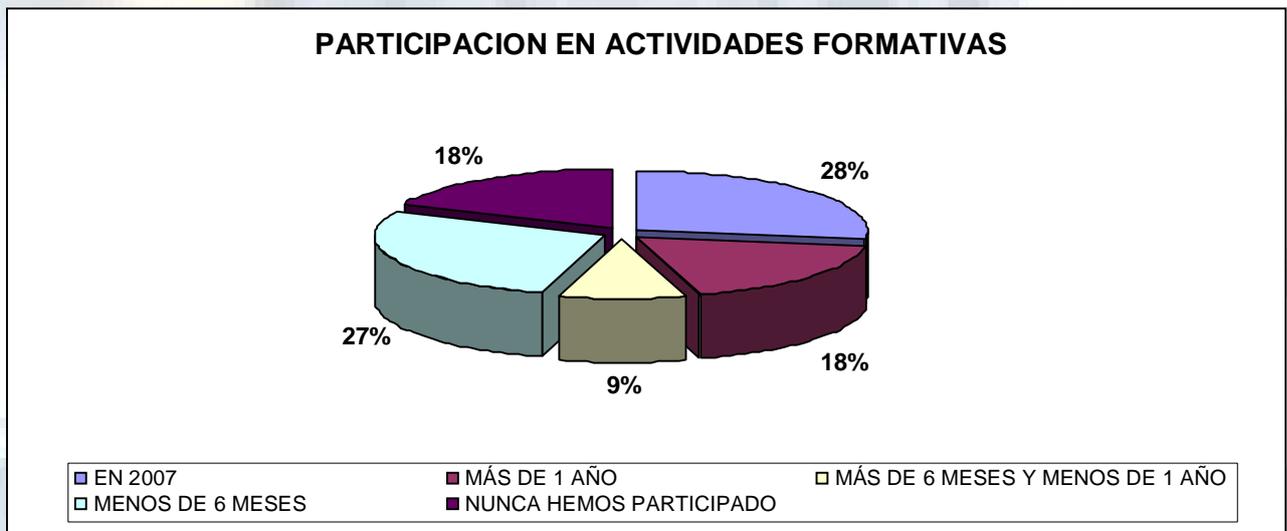
ACTUACIÓN GEOGRÁFICA			
CYL	ESPAÑA	U.E	VALLADOLID
19%	36%	36%	9%

Sin embargo no existe diferencia en cuanto a su ámbito de actuación puesto que en ambos casos pueden actuar a nivel nacional e incluso internacional. Las empresas pequeñas a pesar de su tamaño, tienen una actuación geográfica dispersa y actúan tanto en España como en el extranjero. Un 72 % de las empresas encuestadas trabajan fuera de Región.

## MERCADO LABORAL Y NECESIDADES FORMATIVAS.

Este volumen de vehículos hace necesaria la preparación de conductores para atender la demanda que generan. Las empresas de este subsector son más receptivas a la formación de sus conductores y empleados que las de transporte de Mercancías. Un 63% de las empresas encuestadas afirmaron que conductores de su plantilla han participado en cursos formativos durante el año 2006 y un 27% manifiestan que están participando de cursos en este 2007. El motivo principal es que son más conscientes de que trabajan de forma continua y directa con sus clientes. Por ello se ven obligados a proporcionar un

servicio óptimo, de calidad y orientado hacia su usuario.



Esta mayor valoración de la calidad en las empresas de transporte de viajeros se confirma cuando preguntamos si hay certificación de calidad ISO o similar en la empresa, un 45% de las empresas encuestadas poseen algún tipo de certificación de calidad y un 10% de las empresas afirmaron que están en proceso de obtención del certificado ISO.

Los cursos en este subsector responden principalmente las siguientes necesidades:

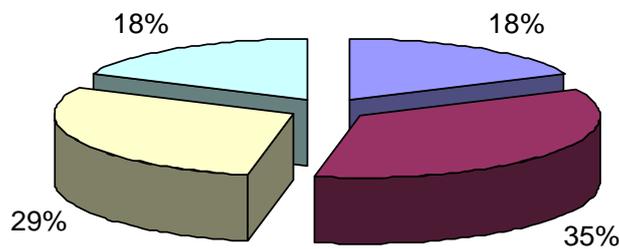
La fuerte preocupación con el nivel de calidad de los servicios prestados al cliente. Un 18% de las empresas dicen que necesitan cursos de atención al cliente.

Las novedades normativas o exigencias legales: El tacógrafo digital también ha sido una materia considerada como importante para la formación de sus conductores.

La Prevención de Riesgos laborales, especialmente en lo relativo a seguridad en la conducción.

Aún así, un 18% de las empresas encuestadas dicen que no saben cuáles son las necesidades formativas de sus conductores. Todas ellas son pequeñas empresas y sugiere que poseen un nivel de gestión y de control deficiente por sus responsables.

### NECESIDADES DE CURSOS FORMATIVOS



■ ATENCIÓN AL CLIENTE ■ CONDUCCIÓN DEFENSIVA / SITUACIÓN DE RIESGO □ TACÓGRAFO DIGITAL □ NS / NC

\* TAMBIÉN CITADOS UNA VEZ: SIMULADOR, GPS E IDIOMA (INGLÉS).

En lo relativo a contrataciones para el 2007 un 55% de las empresas del subsector en Valladolid manifiestan intención de contratar nuevos conductores. No expresan interés en la contratación de Personal técnico, ni Administrativo, ni siquiera otro personal de estación.

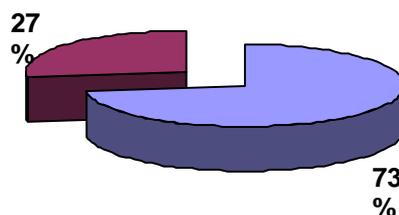
Los empresarios del subsector buscan conductores y un 45% lo hace a través de indicaciones o contactos entre profesionales u otros empresarios.

#### CUANDO CONTRATA LO HACE POR:

CANDIDATOS BUSCAN LA EMPRESA	CONTACTOS (BOCA A BOCA)	PUBLICA EN PERIÓDICOS
18%	45%	36%

Para ser contratado como conductor en las empresas de transportes de viajeros es fundamental la experiencia (73%) aunque es tan abrumadora la demanda de conductores que a un 27% de las empresas encuestadas les es suficiente la mera tenencia del carné.

### DIFERENCIAL A LA HORA DE CONTRATAR



■ EXPERIENCE ■ SÓLO CARNÉ DE CONDUCIR



De este 73% de empresas que consideran fundamental la experiencia, un 25% de las mismas valoran como un diferencial a la hora de contratar, entre dos posibles candidatos, la mejor formación.

En lo relativo a la contratación de mujeres, extranjeros y personas mayores:

#### DE LAS EMPRESAS ENCUESTADAS:

36% **NO** contrataría a un conductor inmigrante

91% contrataría conductoras

85% contrataría a un mayor de 45 años

La barrera que alegan los que no contratarían a un inmigrante es que no hable bien castellano. Consideran este requisito fundamental ya que el conductor habla directamente con los clientes y por lo tanto debe comprender lo que se le dice y ser perfectamente comprendido. No les plantea problema alguno la contratación de hispano-parlantes.

Respecto a la contratación de mayores de 45 años y mujeres, no se declaran impedimentos.

No obstante dicen que mayoritariamente los conductores que tienen en su plantilla, en este momento, son varones y aunque manifiestan que el número de mujeres experimenta cierto crecimiento es muy inferior al de hombres. Los entrevistados entienden que esta gran desproporción, aunque menor cada año, viene dada porque “las mujeres no piensan en la conducción de un autobús como una salida profesional”.

Por lo que respecta a la edad, generalmente el acceso a la profesión de conductor se produce en grandes empresas y por gente joven. Luego abandonan estas empresas dirigiéndose hacia otras más pequeñas o de transporte urbano (AUVASA). Sin embargo algunos se enfocan hacia la conducción de camión en busca de mayores retribuciones para volver pasados unos años a una empresa de autobuses.



## CONCLUSIONES

Las empresas de transporte de viajeros tienen un perfil muy similar a los transportistas de mercancías cuando se analiza el tamaño y años en el mercado. Sin embargo en su área de actividad no se supone apenas una prestación pura y sencilla de sus servicios sino que el mercado les obliga a tener un nivel alto de calidad y atención a sus clientes.

Por ello, las empresas de transporte de viajeros, tienen más claras sus necesidades formativas que las de mercancías. Sus conductores se reciclan con mayor frecuencia y están más preocupadas con el nivel de servicio prestado a sus clientes. Pero también se quejan de un mercado laboral sin preparación y con poca experiencia.

Consideran la práctica en el sector como un diferencial a la hora de contratar un conductor. No obstante la especialización es un aspecto favorable dentro de ese mercado.

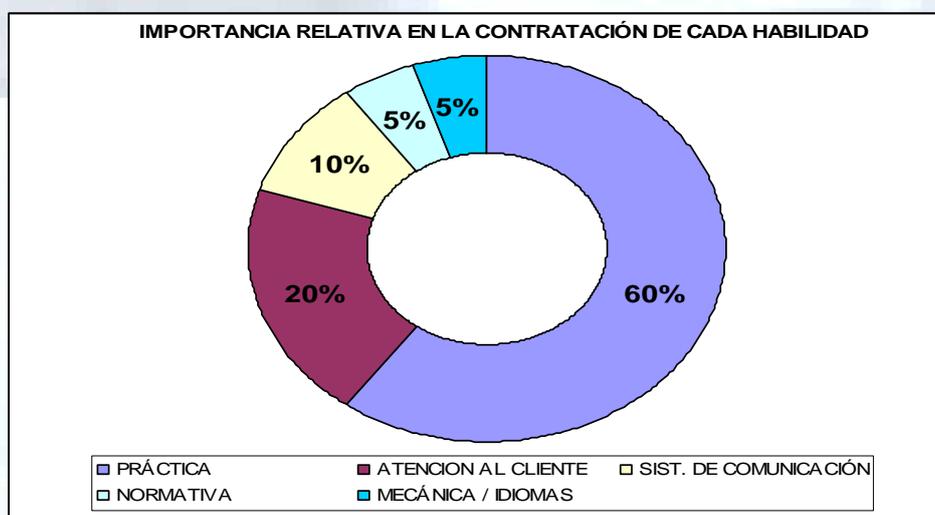
Según la investigación, 2007 será un año en que la mayoría las empresas del sector van a contratar conductores. La oferta de cursos de especialización en conductor de autocares será importante no sólo para responder a las demandas formativas de las empresas, con cursos diseñados a medida, sino también para favorecer el acceso a la ocupación laboral de más personas en el subsector dentro de la provincia de Valladolid.

No podemos finalizar sin referirnos a la Directiva 2003/59/CE que entrará en vigor para el Transporte de Autobús (D1, D1+E, D, D+E) en el 2008 y que supondrá “una revolución” respecto al personal conductor. Con su entrada en vigor obligará a la obtención de una cualificación inicial para acceder a la profesión y al reciclaje continuo cada 5 años (**ANEXO 1 Directiva 2003/59/CE**).

Un conductor debe tener, según los encuestados, una serie de conocimientos y habilidades para desarrollar de manera satisfactoria su actividad:



El peso que cada habilidad debería tener, según la encuestación, en un curso de profesionalización de conductores de autobús se refleja en el gráfico siguiente:



## 2.1.2 ITINERARIO FORMATIVO PARA CONDUCTOR DE AUTOBÚS.

El diseño de este itinerario tiene por finalidad proporcionar una formación adecuada a los desempleados que aspiren a trabajar en este subsector, para que adquieran la profesionalidad y competitividad a través de los conocimientos y habilidades necesarios, que les habilite para desarrollar este trabajo de



manera segura, económica y responsable.

Este itinerario se divide en las siguientes partes:

§ Obtención del Permiso de Conducir Clase “D1 y D.”

§ Profesionalización del Conductor “D1 y D”.

D1 →

**AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE PERSONAS:**

**Número de Asientos INCLUIDO EL CONDUCTOR:  
Más de 9 y **que no exceda de 17****

D →

**AUTOMÓVILES PARA TRANSPORTE DE PERSONAS:**

**Número de Asientos INCLUIDO EL CONDUCTOR:  
Más de 9**

**D1 y D Podrán llevar un remolque  
cuya MMA no exceda de 750 kg**

# TRANSPORTE DE VIAJEROS EN AUTOBÚS:



## Obtención del permiso de conducir D1-D





## OBTENCIÓN DEL PERMISO DE LA CLASE D1 y D

### 1. OBJETIVO

Conseguir que el alumno alcance la formación teórico-práctica necesaria para obtener el permiso de conducción de la clase “D1-D”, y pueda superar las pruebas teórico-prácticas establecidas por la Dirección General de Tráfico.

### 2 REQUISITOS DEL PROFESORADO Y DE LOS ALUMNOS

#### Profesorado

Para ejercer funciones docentes como profesor en una escuela o sección es necesario:

- a) Estar en posesión del certificado de aptitud de profesor de formación vial o de profesor de escuelas particulares de conductores.
- b) Disponer de autorización de ejercicio como profesor.

(RD 1295/2003, de 17 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las escuelas particulares de conductores. Art. 8)

#### Alumnos

Tener 21 años cumplidos y estar en posesión del permiso “B”

### 3. CONOCIMIENTOS, APTITUDES Y COMPORTAMIENTOS.

Los conocimientos, aptitudes y comportamientos necesarios para conducir vehículos de motor y ciclomotores y de las pruebas a realizar para su comprobación se encuentran reflejados en el CAPÍTULO III Sección 1ª del RD 772/97, artículos: 48, 49 y 50.

Las pruebas para comprobar los conocimientos, aptitudes y comportamientos se encuentran reflejados en el CAPÍTULO III Sección 2ª del RD 772/97 artículos: 51, 52 y 53.

### 4. INSTALACIONES

Los locales de toda escuela o sección deberán tener las siguientes



dependencias mínimas:

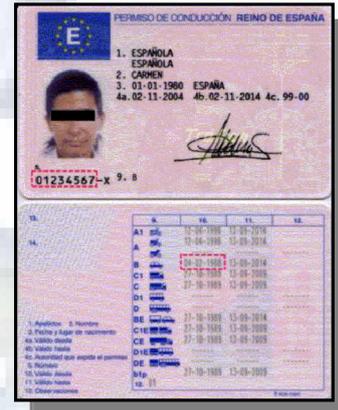
a) Un aula de, al menos, 20 metros cuadrados. Las que impartan enseñanza para la formación de aspirantes a la obtención de permiso de las clases C1, C1+E, C, C+E, D1, D1+E, D o D+E deberán disponer de un aula de, al menos, 30 metros cuadrados para facilitar la adecuada ubicación del material didáctico.

b) Una zona de recepción e información.

c) Un despacho para el director.

d) Los elementos sanitarios exigidos por la normativa sectorial correspondiente.

(RD 1295/2003, de 17 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las escuelas particulares de conductores. Art. 13)



## 5. RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS.

### Requisitos de los vehículos.

Los vehículos de toda escuela deberán:

- Estar a nombre del titular de la escuela.
- Figurar dados de alta en la escuela, constanding así en el Registro de centros de formación de conductores.
- Ajustarse a las condiciones generales que se establecen en el Reglamento General de Vehículos (RD 2822/1998).
- Los destinados a las prácticas correspondientes a la prueba de control de aptitudes y comportamientos en vías abiertas al tráfico general, excepto las motocicletas, estarán dotados de dobles mandos de freno, acelerador y, en su caso, embrague eficaces.
- Reunir los requisitos exigidos en los artículos 63 y 64 del Reglamento General de Conductores para la realización de las pruebas de aptitud, si estuvieran destinados a éstas.
- Estar señalizados en la parte delantera y trasera con una placa reflectante de 20 centímetros de ancho por 30 de alto, en la que, por su parte superior y sobre un fondo azul de 20 centímetros, se destacará la letra «L» en color blanco de 13 centímetros de alto y con un trazo de 2,5 centímetros de grueso. Debajo de este recuadro azul se destacará sobre



fondo blanco la palabra «PRÁCTICAS» con letras de color rojo de cinco centímetros de alto y trazo de medio centímetro de grueso; en la parte inferior llevará troquelados, a la izquierda, las siglas de la provincia y el número de inscripción de la escuela en el Registro de centros de enseñanza; en el centro, la matrícula del vehículo, y a la derecha, el sello en seco de la Jefatura Provincial de Tráfico.

- g) Las placas a que se refiere el párrafo anterior podrán ser sustituidas por una sola, cuyos anverso y reverso cumplan las mismas características, siempre que por su colocación sea perfectamente visible hacia adelante y hacia atrás. Las placas sólo serán visibles cuando el vehículo circule en función de la enseñanza de la conducción o de las pruebas de aptitud.

(RD 1295/2003, de 17 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las escuelas particulares de conductores, en su artículo 16)

### Recursos didácticos.

- Manual de Reglamentación Específica del D1 y D
- Para el permiso de la clase D1, autobuses de longitud no inferior a 5,50 metros ni superior a siete metros.

Para el permiso de la clase D, autobuses de longitud no inferior a nueve metros. (Anexo VII del RD 772/1997. Reglamento General de Conductores)

- Ayudas a la enseñanza sobre temas relacionados con la conducción en general, mecánica y sobre el mantenimiento preventivo del automóvil.
- Retroproyector, pantalla de proyección, proyector de diapositivas, pizarra, magnetoscopio, lector DVD, televisor.
- Todo el materia especificado en: **REAL DECRETO 1295/2003, de 17 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las escuelas particulares de conductores. Art. 20)**

## 6. METODOLOGÍA

Inicialmente se realizará la preparación de la prueba teórica, que permita al alumno adquirir los conocimientos que le permitan superar la prueba establecida por la DGT, mediante las explicaciones necesarias apoyadas por los medios audiovisuales necesarios.



Posteriormente y una vez obtenida la calificación de apto en la prueba teórica, se realizarán los ejercicios prácticos con autobús necesarios para adquirir la destreza suficiente para superar la prueba práctica establecida por la DGT.

## 7. EVALUACIONES

El desarrollo de las pruebas de control de conocimientos y de la prueba de aptitudes y comportamientos está desarrollada en los artículos 51, 52, 53 y 54 del RD 772/97.

## 8 DENOMINACIÓN Y CONTENIDO DE LOS MÓDULOS.

El RD 772/97 Reglamento General de Conductores, establece en el Título II, Capítulos II y III todos los conocimientos, aptitudes y comportamientos de las pruebas de aptitud a realizar para obtener las autorizaciones administrativas para conducir)



### ü **MÓDULO 1:**

Normas de Circulación, Reglamentación Específica

### **OBJETIVO**

Que el alumno adquiera los conocimientos teóricos necesarios sobre las normas que le afecten del Reglamento General de Circulación y todas aquellas que afecten a los vehículos de transporte de viajeros.

### **CONTENIDOS FORMATIVOS**

- Definiciones de los vehículos
- Maniobras
- Prioridad de paso
- Transporte de personas
- Transporte escolar
- Seguridad vial
- Tacógrafo
- Tiempos de conducción y descanso



- Accesorios repuestos y herramientas
- Comportamiento y primeros auxilios en caso de accidente de tráfico
- Reglamentación de transporte de viajeros
- Distintivos de los vehículos

(Ver RD 772/97 Art. 48)

## ü **MÓDULO 2:**

Conducción, Circulación, seguridad vial. Aptitudes y comportamientos.

### **OBJETIVO**

Que el alumno adquiera los conocimientos y destrezas prácticos necesarios que le permitan conducir con seguridad

### **CONTENIDOS FORMATIVOS**

Conducción, Circulación y Seguridad Vial

### **OBJETIVO**

Que el alumno adquiera los conocimientos prácticos y las destrezas que le permitan circular con seguridad por las vías urbanas e interurbanas.

### **CONTENIDOS FORMATIVOS**

- Diferencias entre los turismos y los autobuses
- Adaptación del conductor al vehículo. Utilización de los espejos retrovisores
- Utilización de la caja de cambios. Empleo del freno motor.
- Sorteado de obstáculos
- Circulación en marcha atrás
- Maniobras de destreza: Estacionamiento en línea y en batería
- Maniobras de destreza: Cambio de sentido de la marcha
- Maniobras de destreza: Cambio de dirección marcha atrás.
- Circulación por vías urbanas
- Circulación por carreteras convencionales
- Circulación por autopistas y autovías

(Ver RD 772/97 Art. 49 Aptitudes, Art 50 Comportamientos)

# TRANSPORTE DE VIAJEROS EN AUTOBÚS:



## Curso de profesionalización de conductor de autobús





## CURSO DE PROFESIONALIZACIÓN DEL PERMISO DE LA CLASE D1 y D

Su necesidad proviene de que se ha detectado en las encuestas realizadas a las diferentes empresas objeto de este estudio que los empresarios demandan conductores con experiencia contrastada. Consideran además que “la mera tenencia de carné D1-D , no aporta la habilidad práctica necesaria para poder ejercer la profesión”.

Como consecuencia de lo anterior, la conducta habitual de los empresarios del transporte de viajeros en autobús es detectar futuros profesionales vía “boca a boca” y someter a un examen práctico a aquellos que aspiran a entrar en su empresa. El examen consiste habitualmente en situar al futuro conductor con un empleado experimentado y de confianza quien después de realizar varios viajes, determina si el aspirante tiene la suficiente habilidad en el manejo del vehículo para ser considerado apto.

Es por lo tanto imprescindible, habida cuenta de la inferioridad en la que se encuentran aquellos profesionales no introducidos en el subsector y que pretendan incorporarse al mismo, que accedan necesariamente a estos cursos de especialización o de profesionalización, donde principalmente se les forme en las habilidades necesarias para superar esta “*prueba de acceso*” al mercado laboral.

No obstante y como ya se ha expresado en la introducción, el contacto directo y continuo con el cliente lleva al subsector de viajeros, a diferencia del de mercancías, a ser más sensible y considerar convenientes otras habilidades además de la conducción.

### 1. OBJETIVO

Proporcionar al conductor de autobús los conocimientos teóricos y prácticos para ejercer la profesión, de forma que esté totalmente capacitado para conducir su vehículo y le permita mostrar una atención al cliente correcta, realizar el mantenimiento preventivo básico, reparar las averías simples que puedan surgir y controlar el vehículo en todas las situaciones .



## 2. REQUISITOS DEL PROFESORADO Y DE LOS ALUMNOS

### Profesorado

Debe estar en posesión de una titulación universitaria/técnica o capacitación profesional equivalente en la ocupación relacionada con el curso, con un mínimo de 3 años de experiencia en el sector del transporte, contar con experiencia docente y estar en posesión del permiso de conducir de la clase “D” como mínimo.

### Alumnos

Deberán estar en posesión del permiso de la clase “D1-D”

## 3. RELACIÓN DE MÓDULOS Y DURACIÓN.

Partiendo de la duración total que para este curso recoge el INEM (TCTC40) y tomando en cuenta el binomio habilidades necesarias/contratación, en especial la importancia dada a la conducción, se desarrolla el siguiente programa modular:

<u>Módulo</u>	<u>Duración</u>
Circulación y Seguridad Vial –Autobús (10 alumnos x 30 horas).....	300 h
Normativa de transporte de viajeros, escolar y de menores. Aspectos reglamentarios y técnicos.....	30 h
Mecánica y Mantenimiento Preventivo Básico -Autobús.....	13 h
Atención al cliente.....	15 h
Aplicaciones Telemáticas y S. de Comunicación del Transporte.....	10 h
PRL. Situaciones de emergencia sobre simulador.....	8 h
PRL. Conducción en situaciones de emergencia.....	16 h
PRL. Prevención de lesiones musculoesqueléticas.....	5 h
Tacógrafo digital.....	8 h
TOTAL.....	405 h

Además teniendo en cuenta la importancia de los viajes internacionales y el contacto directo con los clientes, se considera de interés que los conductores tengan unas nociones básicas del idioma Inglés que les permita



comunicarse en el extranjero y con los propios viajeros que no hablen castellano.

**Idioma Inglés..... 50 h**

Con este programa formativo se consigue que el conductor adquiera las habilidades y conocimientos no solo de la conducción sino de aquellos otros aspectos que son necesarios para el desarrollo de todas las actividades relacionadas con la que será su actividad profesional.

1. Adquiere especial relevancia la duración modular dedicada a la práctica de conducción. Hemos tenido en cuenta, basándonos en nuestra experiencia, que un alumno para conseguir una habilidad adecuada necesita emplear un mínimo, como media, de 30 horas de prácticas.
2. Se han tenido en cuenta otros módulos formativos fundamentales, ajenos a la conducción, para buscar un equilibrio entre las habilidades y los conocimientos que debe poseer para desempeñar con eficacia su trabajo. Quizás algunos de ellos deberían ser más amplios, pero dado que nos estamos centrando en incorporar personas al mercado laboral se ha dado mayor peso a la conducción, pudiendo ampliar el resto de los módulos, mediante otros cursos de formación continua.

#### **4. INSTALACIONES**

##### Aula de clases teóricas

Superficie: El aula tendrá que tener un mínimo de 30 m<sup>2</sup> para grupos de 10 alumnos (3 m<sup>2</sup> por alumno).

Mobiliario: Estará equipada con mobiliario docente para 15 alumnos, además de los elementos auxiliares.

El aula de clases teóricas se utilizará en la realización de algunas prácticas.

##### Otras instalaciones:

- § Despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.
- § Una secretaría.



- § Aseos y servicios higiénico-sanitarios
- § Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente, y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.

## 5. RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS

- Manuales con los contenidos teóricos para entregar a los alumnos.
- Para el permiso de la clase D1, autobuses de longitud no inferior a 5,50 metros ni superior a 7 metros
- Para el permiso de la clase D, autobuses de longitud no inferior a 9 metros.
- Conjuntos enteros y seccionados de los diferentes elementos que componen el motor para enseñanza.
- Ayudas a la enseñanza sobre temas relacionados con la conducción en general, mecánica y sobre el mantenimiento preventivo del automóvil.
- Retroproyector, pantalla de proyección, proyector de diapositivas, pizarra, magnetoscopio, lector DVD, televisor.

## 6. METODOLOGÍA

Se impartirán en primer lugar los módulos teórico-prácticos ajenos a la actividad de la conducción propiamente dicha. Finalizados estos se procederá a ejecutar los módulos correspondientes a la conducción, impartiendo los conocimientos teóricos de forma simultánea al desarrollo de la actividad práctica.

Se utilizará el simulador para la familiarización del conductor con las situaciones de riesgo que puedan presentarse. Posteriormente se realizarán las prácticas en situaciones de riesgo, para resolver las distintas situaciones adversas con seguridad.

## 7. EVALUACIONES

Se realizará un seguimiento continuo mediante el sistema de evaluación continua, marcando objetivos a corto plazo que permitan adquirir los



conocimientos objeto de programa. Con este sistema se puede observar cual es la evolución diaria de los alumnos.

Al finalizar cada materia se realizará un ejercicio teórico y otro práctico para verificar si los conocimientos adquiridos son los esperados.

## 8. DENOMINACIÓN Y CONTENIDO DE LOS MÓDULOS

### ü **MÓDULO 1:**

#### Circulación y Seguridad Vial -Autobús

#### **OBJETIVO**

Que el conductor adquiera la destreza suficiente para realizar una conducción segura y eficaz por todo tipo de vías.

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

##### **Prácticos**

- Regular el asiento, los espejos retrovisores y otros dispositivos existentes.
- Comprobar la eficacia de los sistemas de frenado del vehículo.
- Utilización de la caja de cambios.
- Realizar las maniobras que exigen las diferentes condiciones de tráfico: Iniciación de la marcha, desplazamientos laterales, adelantamientos, cambios de dirección y sentido de la marcha, marcha atrás, detención, parada, estacionamientos,
- Realizar prácticas de conducción económica y racional por toda clase de vías urbanas e interurbanas.
- Efectuar de modo simulado la ejecución material de primeros auxilios.
- Realizar prácticas de evacuación del vehículo en caso de emergencia

### ü **MÓDULO 2:**

Normativa de transporte de viajeros, escolar y de menores. Aspectos reglamentarios y técnicos



## OBJETIVO.

Que el conductor sepa realizar los trámites administrativos relativos a su actividad .

## CONTENIDOS FORMATIVOS.

### a) Contenidos teóricos

- Normativa de transporte.
- Marco reglamentario.
- Ámbito de aplicación L.O.T.T.
- Disposiciones referidas a los transportes de personas.
- Requisitos administrativos para circular conduciendo un autobús.
- El permiso de conducción de las clases D1 y D.
- Documentos relativos al conductor y al autobús.
- Documentos necesarios para circular.
- Documentación específica.
- Normativa de transporte colectivo de personas.
- Normativa reglamentaria.
- Autorizaciones-clases.
- Clasificación de las autorizaciones de transporte.
- Clases de transportes.
- Autorizaciones Administrativas.
- Libro de ruta-obligatoriedad.
- Condiciones de los vehículos.
- Comportamiento del conductor y pasajeros.
- Transporte escolar y de menores.
- El factor humano:
- Elementos de seguridad referidos a la vía, el vehículo y el conductor, activa y pasiva.
- Seguridad activa-vehículos:
  - Prueba de estabilidad lateral.
  - Sistemas, ABS, ASR, EMS, ELB.
- Seguridad pasiva-vehículos.
- Planificación de un recorrido o viaje.





- La conducción económica y circunstancias de contaminación del ambiente.
- Comportamiento en caso de accidente:
- Tacógrafo analógico
- Tiempos máximos de conducción
- Tiempos mínimos de descanso
- Régimen sancionador

#### b) Prácticas

- Identificar las placas, distintivos, inscripciones, etc., que se utilizan en los autobuses.
- Resolver y comunicar a la empresa quejas o reclamaciones simuladas en los pasajeros.
- Simular maneras de actuar en caso de accidente.
- Simular distintos comportamientos de socorro a las víctimas de un accidente.

### ü **MÓDULO 3:**

#### Mecánica y Mantenimiento Preventivo Básico

### **OBJETIVO DEL MÓDULO**

Conocer los distintos sistemas y elementos mecánicos del vehículo y llevar a cabo las tareas de mantenimiento preventivo requerido para evitar averías y reparar las que se produzcan y sean simples.

### **CONTENIDOS FORMATIVOS**

#### **Teóricos**

##### Motores Diesel

- Definición y clases de motores
- Partes fijas y partes móviles del motor de cuatro tiempos
- Motores térmicos diesel, atmosféricos y turboalimentados

##### La Distribución

- Fundamento y sistemas
- Ciclo teórico y ciclo práctico



## La Lubricación-Engrase del Motor

- Fundamento y sistemas
- Control de nivel, estanqueidad y presión del aceite del motor
- Limpieza y/o cambios de filtros
- La Alimentación
- La Refrigeración
- Embragues: tipos y clases
- Cajas de cambios de velocidades
- Árbol de transmisión y juntas
- Transmisiones cortas y juntas
- Par cónico y grupo diferencial
- Palieres y cubos reductores
- Control de niveles: embrague, caja de cambios, grupo diferencial y cubos
- Reductores Control de fugas y temperaturas anormales
- La Suspensión y Amortiguación
- Muelles
- La Dirección y sus Mecanismos
- Los Frenos
- Las Ruedas
- Instalación Eléctrica-Electrónica

## Prácticos

- Comprobación de los niveles
- Limpiar y/o cambiar los filtros
- Supervisar y en su caso corregir fugas y purgar los diferentes circuitos
- Comprobar el estado y en su caso sustituir las correas
- Supervisar y controlar el funcionamiento de los testigos del salpicadero.
- Verificar el estado de sujeción y apriete de los abarcones y bridas.
- Verificar y controlar el estado de ruedas y neumáticos.



- Verificar y controlar los circuitos eléctricos
- Comprobar, limpiar y sustituir en el circuito eléctrico: lámparas, fusibles, pilotos y faros.

#### ü **MÓDULO 4:**

##### Atención al Cliente

### OBJETIVO

Mejorar la comunicación con el Cliente, dando a este un trato correcto.

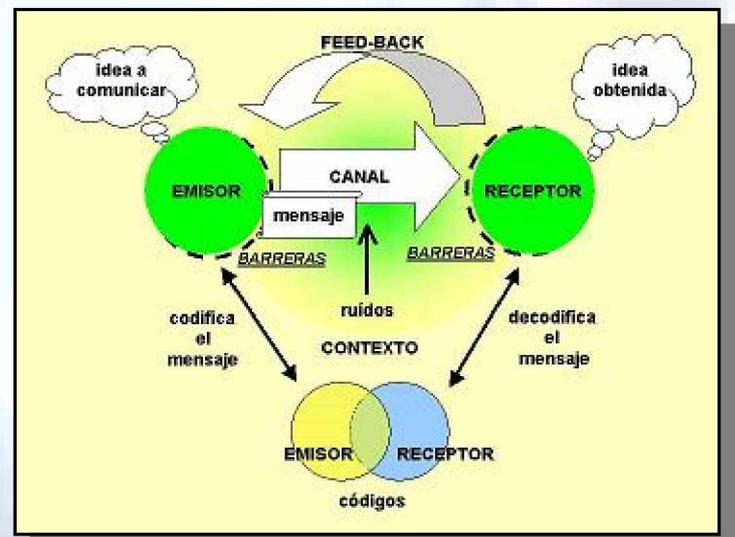
### CONTENIDOS FORMATIVOS.

#### Teóricos

- Comunicación humana
- Comunicación no verbal
- El Cliente
- El profesional excelente
- Servicio de calidad
- Tratamiento de quejas

#### Prácticos

- Ejercicios sobre comunicación.



#### ü **MÓDULO 5:**

##### Aplicaciones Telemáticas y Sistemas de Comunicación del Transporte

### OBJETIVO

Conocer el funcionamiento de los sistemas de comunicación e información utilizados en el transporte.

### CONTENIDOS FORMATIVOS.

#### Teóricos

##### Sistemas de Información

- La telemática en el transporte





- Utilización de programas ofimáticos
- Utilizaciones prácticas de los sistemas de información

#### Sistemas de Comunicación

- El ordenador de a bordo
- Emisoras

#### Prácticos

- Envío y recepción de información a través del correo electrónico.
- Ejercicios de utilización de sistemas de búsqueda y localización.
- Efectuar comunicaciones unidad-base/base-unidad mediante el ordenador de a bordo y de la emisora.



#### ü **MÓDULO 6:**

##### PRL. Situaciones de emergencia sobre simulador

#### **OBJETIVO.**

Habituarse al conductor a la actuación frente a situaciones de emergencia, utilizando un simulador para enseñarle a prevenir y a actuar ante los riesgos que estas situaciones producen.

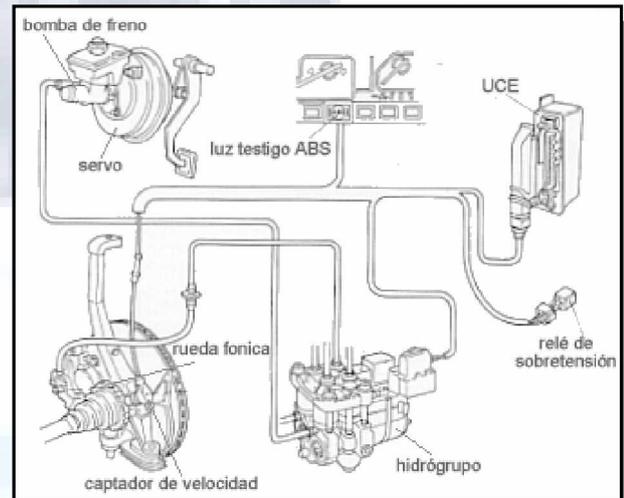
#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

##### **Contenidos teóricos:**

- Legislación vigente.
- Seguridad activa y pasiva.
- Técnicas y procedimientos de conducción en situaciones comprometidas.

### Contenidos prácticos sobre simulador:

- Frenada en superficie deslizante
- Frenada de emergencia con y sin ABS
- Control de sobreviraje con y sin ASR
- Ejercicios combinados en procedimientos de conducción de seguridad.
- Aerodinámica



### ü MÓDULO 7:

#### PRL. Conducción en situaciones de emergencia

### OBJETIVO

Habituarse al conductor a la actuación frente a situaciones de emergencia, en situaciones reales controladas, para prevenir las situaciones de riesgo que pueden producirse durante la conducción por distintas circunstancias adversas.

### CONTENIDOS FORMATIVOS.

#### Teóricos:

- Legislación vigente.
- Seguridad activa y pasiva.
- Técnicas y procedimientos de conducción en situaciones comprometidas.

#### Prácticos:

- Frenada en superficie deslizante
- Frenada de emergencia con y sin ABS
- Control de sobreviraje con y sin ASR
- Ejercicios combinados en procedimientos de conducción de seguridad.



## RECURSOS NECESARIOS:

- Se requiere una pista de prácticas de unos 100 x 100 metros, ajena al tráfico.
- Elementos auxiliares tipo balizas, conos, barreras de mediana y elementos que sirvan para realizar la prácticas
- Toma de agua y lona extensa



## ü **MÓDULO 8:**

### PRL. Prevención de lesiones musculoesqueléticas

## OBJETIVO

Enseñar al conductor a adoptar la posición correcta de conducción y los ejercicios que puede realizar para evitar las lesiones que puede sufrir como consecuencia de la postura de conducción.

## CONTENIDOS FORMATIVOS.

### Teóricos:

- Prevención de lesiones musculoesqueléticas en la conducción
- Medidas a adoptar por el conductor para evitar estas lesiones
- La correcta posición del conductor al volante
- Manipulación correcta de cargas

### Prácticos:

- Ejercicios y estiramientos para evitar las lesiones
- Prácticas de manipulación de cargas
- Ajuste del asiento del conductor

## ü **MÓDULO 9:**

### Tacógrafo digital



## OBJETIVO

Proporcionar al conductor los conocimientos de este sistema de control, que paulatinamente se está instalando en los camiones por ser obligatorio su utilización

## CONTENIDOS FORMATIVOS.

- Excesos en la conducción
- Velocidad máxima alcanzada
- Frenadas bruscas visualizada segundo a segundo
- Registros de todas las velocidades
- Últimos 5 minutos segundo a segundo del vehículo en movimiento
- Contabilización de tiempo del vehículo en marcha
- Contabilización de tiempo del vehículo parado
- Contabilización de tiempo de conducción de chofer
- Contabilización de tiempo de remolcado
- Registros de R.P.M.
- Velocidad instantánea del vehículo
- R.P.M. Instantánea del vehículo. Resolución por minutos
- Kilómetros recorridos del viaje
- Kilómetros totales del vehículo
- Promedio de la velocidad de marcha
- Promedio de la velocidad total (considerando las detenciones)
- Identificación ilimitada de chóferes
- Forma de conducir sobre la base del gráfico de velocidad



## RECURSOS NECESARIOS:

- Tacógrafo digital



## Ü MÓDULO OPCIONAL:

### Idioma Inglés Básico

#### OBJETIVO

Proporcionar al conductor los conocimientos básicos de este idioma para poder emplearlo durante los transportes internacionales TIR.

#### CONTENIDOS FORMATIVOS.

- Gramática básica
- Lenguaje coloquial
- Terminología relacionada con el transporte
- Presentaciones y despedidas
- Vocabulario

# 2.2

---

## TRANSPORTE DE VIAJEROS EN AUTO TAXI



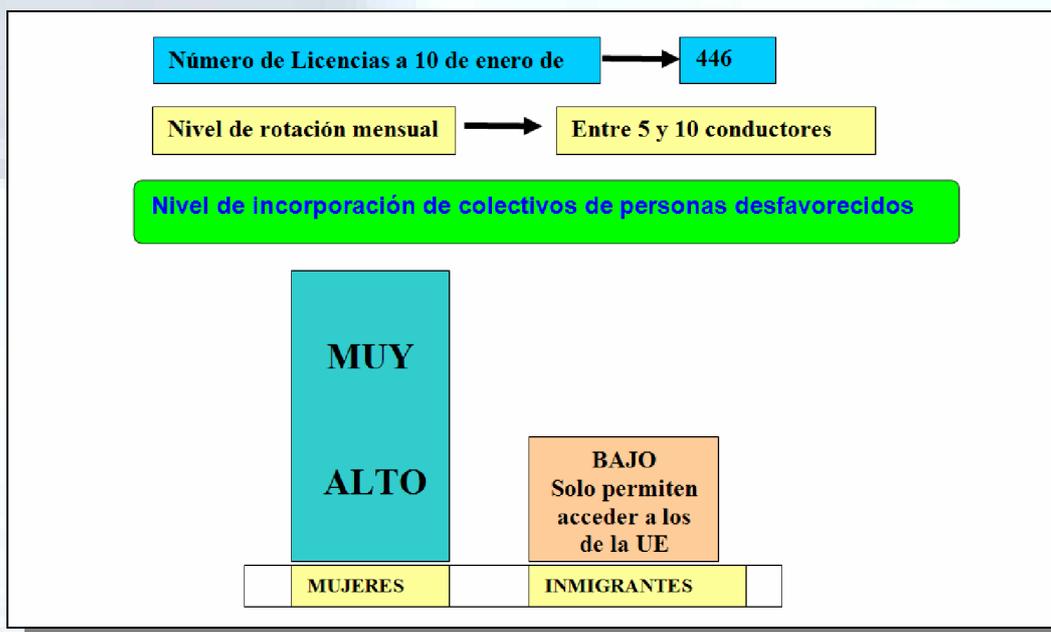
## 2.2.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

Dentro del Transporte de viajeros el servicio de auto taxi es el que se realiza en automóviles ligeros de servicio público.

Posee, como todos los subsectores en los que el porcentaje de autónomos es elevado, un importante rechazo a la formación. El motivo fundamental es la falta de tiempo. Como consecuencia de esto una vez que comienzan a trabajar no suelen llevar a cabo cursos de reciclaje.

Es por ello muy necesaria, a juicio de las asociaciones profesionales, una formación previa básica que eleve la calidad en el servicio que se prestará al cliente.

De la entrevista realizada a las distintas asociaciones de este subsector en Valladolid, se obtienen los siguientes datos:



En el momento en el que se efectuó la encuesta (Enero 2007) se requería la incorporación de 25 nuevos conductores. Además si consideramos el nivel de rotación mensual podemos deducir que aproximadamente cada 2 meses se contratarán en torno a 15 nuevos conductores.

Respecto a barreras o limitaciones para la contratación de mujeres no sólo no se puso objeción alguna si no que empiezan a incorporarse.

Sí se manifestaron barreras legales a los extranjeros, ya que la normativa vigente, la Ordenanza Municipal que regula esta materia, sólo permite la solicitud de licencia de aquellos pertenecientes a la Unión Europea.

Aplicándose, en la práctica este requisito a la contratación de asalariados.

(ORDENANZA MUNICIPAL DEL SERVICIO DE AUTOTAXI. (BOP 12/05/2005) Nº 81. Artículo 6

1.- Podrán solicitar licencia municipal de autotaxi:

b) Las personas naturales, mayores de edad, nacionales de un país miembro de la Unión Europea, empadronados al menos con seis meses de antelación en la Ciudad de Valladolid, o jurídicas, que puedan obtenerlas mediante concurso libre.

Sobre este colectivo, extranjeros, se expresaron limitaciones lingüísticas. Como en otros transportes de viajeros, dada la necesidad de comunicarse directamente con el cliente, se exige hablar castellano. Aunque les bastaba, a diferencia del transporte de viajeros en autobús, un nivel básico.

Con relación a los desempleados mayores de 45 años:

**DOBLEMENTE APRECIADOS**

**Por la seguridad en la conducción**

**Por el beneficio empresarial que suponen los contratos bonificados**

El perfil profesional que se exige para trabajar en este subsector pasa por tener las siguientes autorizaciones:

**B** →

- Automóviles cuya masa máxima autorizada no exceda de 3.500 kilogramos
- Número de asientos, incluido el del conductor, no exceda de nueve
- Remolque cuya masa máxima autorizada no exceda de 750 kilogramos.

**BTP** →

- Taxis y vehículos prioritarios en servicio de urgencia
- Se obtiene superando un examen en la Jefatura Provincial de Tráfico



**Licencia  
de  
auto taxi**

- La concede el Ayuntamiento

**Permiso  
Municipal  
de  
Conductor**

- Concedido por el Ayuntamiento a las personas que reuniendo los requisitos exigidos, acrediten un amplio conocimiento de:
- Callejero de la ciudad e itinerarios más directos
  - Contenido de la Ordenanza Municipal del servicio de autotaxi
  - Normativa de circulación y seguridad vial

Las asociaciones de este subsector consideran interesante la posibilidad de realizar un curso de profesionalización en el que además de impartir la formación para preparar el examen de obtención de la licencia que exige el Ayuntamiento, también se les forme en otros aspectos importantes relacionados con la profesión que contribuyan a una mejora del servicio en aspectos tales como atención al cliente, utilización de nuevas tecnologías, fiscalidad, mantenimiento, seguridad vial etc.

## 2.2.2 ITINERARIO FORMATIVO PARA CONDUCTOR DE AUTOTAXI

Mediante este itinerario se da la formación que permita adquirir todos los conocimientos y habilidades necesarios para que los desempleados en posesión del permiso de conducir clase "B" que quieran acceder a esta profesión, lo hagan con las competencias necesarias que exige la misma.



En este itinerario se establecen dos fases fundamentales

- Ø Obtención de la autorización BTP
- Ø Curso de profesionalización o "llave de acceso al subsector" del conductor de autotaxi

# TRANSPORTE DE VIAJEROS EN AUTO TAXI:



## Obtención de la autorización BTP





## OBTENCIÓN DE LA AUTORIZACIÓN BTP.

### 1. OBJETIVO

Proporcionar la formación necesaria para que los alumnos puedan superar las pruebas establecidas por la Dirección General de Tráfico.

### 2. REQUISITOS DEL PROFESORADO Y DE LOS ALUMNOS

#### Profesorado

Para ejercer funciones docentes como profesor en una escuela o sección es necesario:

- c) Estar en posesión del certificado de aptitud de profesor de formación vial o de profesor de escuelas particulares de conductores.
- d) Disponer de autorización de ejercicio como profesor.

(RD 1295/2003, de 17 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las escuelas particulares de conductores. Art. 8)

#### Alumnos

Tener 18 años cumplidos . Para conducir con el permiso de la clase B vehículos prioritarios cuando circulen en servicio urgente, vehículos que realicen transporte escolar cuando transporten escolares y vehículos destinados al transporte público de viajeros en servicio de tal naturaleza, todos ellos con una masa máxima autorizada no superior a 3.500 kilogramos y cuyo número de asientos, incluido el del conductor, no exceda de 9, será necesario tener una experiencia, durante al menos un año, en la conducción de vehículos a que autoriza dicho permiso y superar las pruebas de control de conocimientos .

El año de antigüedad a que se refiere el párrafo anterior podrá ser sustituido por un certificado que acredite haber realizado un curso y completado una formación específica, teórica y práctica en un centro de formación de conductores autorizado para ello, y la superación de las pruebas de control de conocimientos y las de control de aptitudes y comportamientos que se indique.

(RD 772/1997, Reglamento General de Conductores. Art 7.3)



### 3. RELACIÓN DE MÓDULOS Y DURACIÓN.

Con antigüedad del permiso B **mayor de un año**:

<u>Módulo</u>	<u>Duración</u>
Mecánica y entretenimiento simple del automóvil.....	40 h
Normativa específica, factores de Seguridad vial y normativa relativa a las personas transportadas.....	40 h
TOTAL.....	80 h

Para aquellos conductores que tengan una antigüedad **menor de un año** con el permiso B y posean el certificado de formación teórico-práctico expedido por un centro de formación de conductores autorizado:

<u>Módulo</u>	<u>Duración</u>
Mecánica y entretenimiento simple del automóvil.....	20 h
Normativa específica, factores de Seguridad vial y normativa relativa a las personas transportadas.....	40 h
Circulación en circuito cerrado y en vías abiertas al tráfico (10 alumnos x 10 horas).....	100 h
TOTAL.....	160 h

### 4. INSTALACIONES

Los locales de toda escuela o sección deberán tener las siguientes dependencias mínimas:

a) Un aula de, al menos, 20 metros cuadrados. Las que impartan enseñanza para la formación de aspirantes a la obtención de permiso de las clases C1, C1+E, C, C+E, D1, D1+E, D o D+E deberán disponer de un aula de, al menos, 30 metros cuadrados para facilitar la adecuada ubicación del material didáctico.

b) Una zona de recepción e información.

c) Un despacho para el director.



d) Los elementos sanitarios exigidos por la normativa sectorial correspondiente.

(RD 1295/2003, de 17 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las escuelas particulares de conductores. Art. 13)

## 5. RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS

Los vehículos de toda escuela deberán:

- a) Estar a nombre del titular de la escuela.
- b) Figurar dados de alta en la escuela, constando así en el Registro de centros de formación de conductores.
- c) Ajustarse a las condiciones generales que se establecen en el Reglamento General de Vehículos (RD 2822/1998).
- d) Los destinados a las prácticas correspondientes a la prueba de control de aptitudes y comportamientos en vías abiertas al tráfico general, excepto las motocicletas, estarán dotados de dobles mandos de freno, acelerador y, en su caso, embrague eficaces.
- e) Reunir los requisitos exigidos en los artículos 63 y 64 del Reglamento General de Conductores para la realización de las pruebas de aptitud, si estuvieran destinados a éstas.
- f) Estar señalizados en la parte delantera y trasera con una placa reflectante de 20 centímetros de ancho por 30 de alto, en la que, por su parte superior y sobre un fondo azul de 20 centímetros, se destacará la letra «L» en color blanco de 13 centímetros de alto y con un trazo de 2,5 centímetros de grueso. Debajo de este recuadro azul se destacará sobre fondo blanco la palabra «PRÁCTICAS» con letras de color rojo de cinco centímetros de alto y trazo de medio centímetro de grueso; en la parte inferior llevará troquelados, a la izquierda, las siglas de la provincia y el número de inscripción de la escuela en el Registro de centros de enseñanza; en el centro, la matrícula del vehículo, y a la derecha, el sello en seco de la Jefatura Provincial de Tráfico.
- g) Las placas a que se refiere el párrafo anterior podrán ser sustituidas por una sola, cuyos anverso y reverso cumplan las mismas características, siempre que por su colocación sea perfectamente visible hacia adelante y hacia atrás. Las placas sólo serán visibles cuando el vehículo circule

en función de la enseñanza de la conducción o de las pruebas de aptitud.

(RD 1295/2003, de 17 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las escuelas particulares de conductores, en su artículo 16)

### Recursos didácticos.

- Manual de Reglamentación de BTP
- Manual de Mecánica para BTP
- Conjuntos enteros y seccionados de los diferentes elementos que componen el motor para enseñanza.
- Ayudas a la enseñanza sobre temas relacionados con la conducción en general, mecánica y sobre el mantenimiento preventivo del automóvil.
- Retroproyector, pantalla de proyección, proyector de diapositivas, pizarra, magnetoscopio, lector DVD, televisor.
- Todo el materia especificado en: **REAL DECRETO 1295/2003, de 17 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las escuelas particulares de conductores. Art. 20)**



## 6. METODOLOGÍA

Para aquellos alumnos con **permiso B mayor de un año**: se les darán las explicaciones sobre los diversos temas, utilizando las ayudas a la enseñanza como complemento de las mismas. Se procurará utilizar películas para explicar la mecánica por su fácil comprensión mediante este sistema.

Para aquellos alumnos con **permiso B menor de un año**: además de lo anterior, se llevarán a cabo las prácticas exigidas con el vehículo destinado a tal fin.

## 7. EVALUACIONES

El desarrollo de las pruebas de control de conocimientos y de la prueba de aptitudes y comportamientos está desarrollada en los artículos 51, 52, 53 y 54 del RD 772/97.

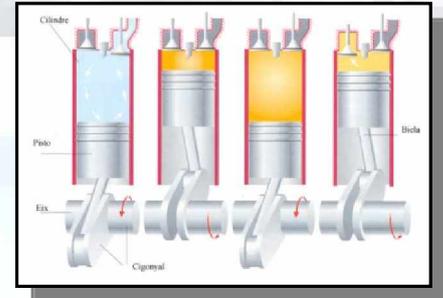
## 8. DENOMINACIÓN Y CONTENIDO DE LOS MÓDULOS.

### Ü MÓDULO 1:

#### Mecánica y entretenimiento simple del automóvil

#### OBJETIVO.

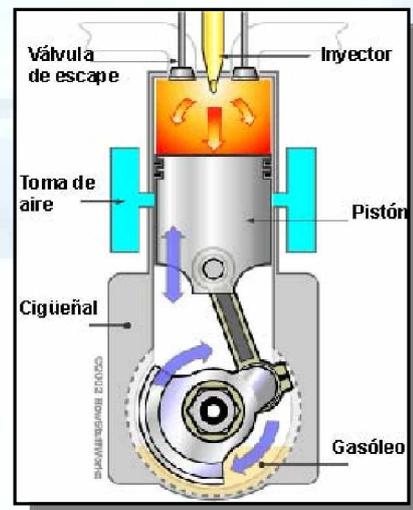
Que el alumno adquiera los conocimientos necesarios sobre la mecánica del automóvil y sobre su mantenimiento para poder detectar las posibles averías, tratar de evitarlas, poder reparar las que sean simples y evitar accidentes e incidentes.



#### CONTENIDOS FORMATIVOS.

#### MECÁNICA BÁSICA Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL AUTOMÓVIL

- Motor
- Alimentación
- Encendido
- Distribución
- Lubricación
- Refrigeración
- Motor diesel
- Transmisión
- Suspensión
- Dirección
- Frenos
- Ruedas y neumáticos
- Mantenimiento preventivo y revisiones a realizar



### Ü MÓDULO 2:

#### Normativa específica y factores de Seguridad vial

#### OBJETIVO

Que el alumno conozca la normativa que afecta a este tipo de



autorizaciones para aplicarla a todos las situaciones contempladas en función de los diferentes tipos de personal transportado.

Que conozca las normas de seguridad vial que le afectan, en especial aquellas que le permiten la inobservancia de determinadas normas en atención a los vehículos prioritarios cuando realizan un servicio urgente.

### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

- La normativa específica
- Paradas y estacionamientos
- Factores y cuestiones de seguridad vial concernientes a los conductores, a los vehículos que realicen transporte escolar, prioritarios y turismos destinados al transporte público de viajeros y a la carga del vehículo.
- La normativa relativa a las personas transportadas.
- Transporte público en vehículos ligeros
- Transporte escolar y de menores
- Vehículos prioritarios
- Transporte de personas y equipajes
- Primeros Auxilios

# TRANSPORTE DE VIAJEROS EN AUTO TAXI:



## Curso de profesionalización del conductor de auto taxi





## CURSO DE PROFESIONALIZACIÓN DEL CONDUCTOR DE AUTOTAXI

Este curso complementa la formación para la obtención de la autorización BTP y ayuda a preparar los ejercicios que se exigen por parte del Ayuntamiento de Valladolid para la obtención de la licencia correspondiente. Contribuye a que el conductor adquiera las competencias adecuadas para la prestación de un servicio de calidad.

La incorporación al mercado laboral de los conductores para auto taxi se hace sin especialización, por lo que mediante un curso de formación especializada, se consigue que todos los conductores puedan recibir una formación que les capacite para ejercer la profesión.

### 1. OBJETIVO

Que los desempleados que quieran acceder a la profesión lo hagan de la manera más eficaz y competitiva posible de forma que esté totalmente capacitado para conducir su vehículo, utilizar los sistemas de comunicación del vehículo, el convenio que les afecte, prevención de riesgos en la conducción en situaciones de emergencia, fiscalidad que le afecte y las tarifas a utilizar.

### 2. REQUISITOS DEL PROFESORADO Y DE LOS ALUMNOS

#### Profesorado

Debe estar en posesión de una titulación universitaria/técnica o capacitación profesional equivalente en la ocupación relacionada con el curso, con un mínimo de 3 años de experiencia en el sector del transporte, contar con experiencia docente y estar en posesión del permiso de conducir de la clase “BTP” como mínimo.

#### Alumnos

Deberán estar en posesión de la autorización BTP.



### 3. RELACIÓN DE MÓDULOS Y DURACIÓN

<u>Módulo</u>	<u>Duración</u>
Conocimiento callejero ciudad.....	200h
Ordenanzas y Reglamentos Municipales.....	50 h
Atención al Cliente.....	25 h
Mecánica y Mantenimiento Preventivo Básico .....	20 h
Normativa, impuestos y fiscalidad.....	20 h
Aplicaciones Telemáticas y Sistemas de Comunicación del transporte.	
Taxímetro.....	15 h
PRL. Conducción en situaciones de emergencia.....	10 h
PRL. Prevención de lesiones musculoesqueléticas.....	10 h
Conocimiento de inglés básico.....	50 h
TOTAL.....	400 h

### 4. INSTALACIONES

#### Aula de clases teóricas

Superficie: El aula tendrá que tener un mínimo de 45 m<sup>2</sup> para grupos de 15 alumnos (3 m<sup>2</sup> por alumno).

Mobiliario: Estará equipada con mobiliario docente para 15 alumnos, además de los elementos auxiliares.

El aula de clases teóricas se utilizará en la realización de algunas prácticas.

#### Otras instalaciones:

- Despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.
- Una secretaría.
- Aseos y servicios higiénico-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro.
- Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente, y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.



## 5. RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS

- Manuales con los contenidos teóricos para entregar a los alumnos.
- Conjuntos enteros y seccionados de los diferentes elementos que componen el motor para enseñanza.
- Ayudas a la enseñanza sobre temas relacionados con la conducción en general, mecánica y sobre el mantenimiento preventivo del automóvil.
- Retroproyector, pantalla de proyección, proyector de diapositivas, pizarra, magnetoscopio, lector DVD, televisor.

## 6. METODOLOGÍA

Se impartirán los contenidos teóricos alternándose con los ejercicios prácticos que contribuyan a adquirir los conocimientos necesarios.

Se realizarán las prácticas de conducción en condiciones de riesgo que contribuyan a adquirir una destreza que permita la conducción con total seguridad y eficacia.

## 7. EVALUACIONES

Se realizará un seguimiento continuo mediante el sistema de evaluación continua, marcando objetivos a corto plazo que permitan adquirir los conocimientos objeto de programa. Con este sistema se puede observar cual es la evolución diaria de los alumnos.

Al finalizar cada materia se realizará un ejercicio teórico y otro práctico para verificar si los conocimientos adquiridos son los esperados.

## 8. DENOMINACIÓN Y CONTENIDO DE LOS MÓDULOS.

### ü **MÓDULO 1:**

Conocimiento del callejero de la ciudad y sentidos de circulación

### **OBJETIVO**

Conseguir que los alumnos sean capaces de conocer el entramado de las calles de la ciudad y sepan desplazarse por los mismos teniendo en cuenta el/los sentidos de circulación de la vía.



## CONTENIDOS

Plano callejero de la ciudad.

### Ü **MÓDULO 2:**

Ordenanzas y Reglamentos Municipales.

## OBJETIVO

Que el alumno conozca la normativa que regula este subsector

## CONTENIDOS

- Ordenanza Municipal del Servicio de Autotaxi
- Ley 15/2002 sobre Transporte Urbano y Metropolitano de Castilla y León.

### Ü **MÓDULO 3:**

Atención al cliente

## OBJETIVO

Conseguir que los conductores mejoren la relación con los clientes y puedan atenderles satisfactoriamente

## CONTENIDOS

### Teóricos

- Comunicación humana
- Comunicación no verbal
- El cliente
- El profesional excelente
- Servicio de calidad
- Tratamiento de quejas.



## Ü **MÓDULO 4:**

### Mecánica y mantenimiento básico

#### **OBJETIVO**

Conseguir que los conductores sepan detectar averías, reparar las que sean simples y evitarlas mediante un entretenimiento y un mantenimiento adecuado de los elementos que lo necesiten.



#### **CONTENIDOS**

##### **Teóricos:**

Motores Diesel

Definición y clases de motores

Partes fijas y partes móviles del motor de cuatro tiempos

Motores térmicos diesel, atmosféricos y turboalimentados

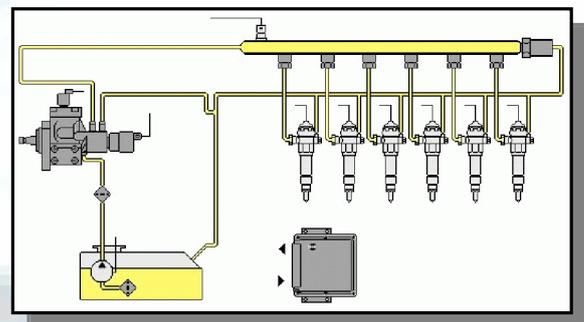
La Distribución

Fundamento y sistemas

- Ciclo teórico y ciclo práctico

La Lubricación-Engrase del Motor

- Fundamento y sistemas
- Control de nivel, estanqueidad y presión del aceite del motor
- Limpieza y/o cambios de filtros
- La Alimentación
- La Refrigeración
- Embragues: tipos y clases
- Cajas de cambios de velocidades
- Árbol de transmisión y juntas
- Transmisiones cortas y juntas
- Par cónico y grupo diferencial
- Palieres y cubos reductores
- Control de niveles: embrague, caja de cambios, grupo diferencial y cubos





- Reductores Control de fugas y temperaturas anormales
- La Suspensión y Amortiguación
- Muelles
- La Dirección y sus Mecanismos
- Los Frenos
- Las Ruedas
- Instalación Eléctrica-Electrónica



## Ü **MÓDULO 5:**

### Normativa, impuestos y fiscalidad

#### **OBJETIVO**

Que los conductores conozcan los tipos de impuestos y la fiscalidad que les afectan, así como la normativa jurídica, convenios y otras disposiciones

#### Marco Jurídico Laboral

- El marco de las relaciones laborales: estatuto de los trabajadores, ordenanzas laborales, convenios colectivos, tipos de contratos, Seguridad Social
- Trámites y requisitos para el desarrollo de una actividad profesional por cuenta propia: aspectos fiscales, requisitos contables y formalidades
- Elaboración de diferentes tipos de currículum vitae y redactar una carta de presentación de servicios profesionales/búsqueda de empleo
- Cumplimentar un formulario cerrado de respuesta/solicitud de empleo
- Realizar una entrevista de selección de personal simulada
- Analizar y comentar las fuentes básicas del ordenamiento jurídico laboral.
- Analizar los diferentes tipos de contrato.
- Analizar y comentar obligaciones y prestaciones en relación a la Seguridad Social, en un contrato determinado así como los conceptos integrantes de un recibo de salarios.

## Ü **MÓDULO 6:**

### Aplicaciones Telemáticas y Sistemas de Comunicación del Transporte.

#### Taxímetro

#### **OBJETIVO**

Conocer el funcionamiento de los sistemas de comunicación e información utilizados en el transporte.

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

##### **Teóricos**

###### Sistemas de Información

- La telemática en el transporte
- Utilización de programas ofimáticos
- Utilizaciones prácticas de los sistemas de información
- Funcionamiento del taxímetro



###### Sistemas de Comunicación

- El ordenador de a bordo
- Emisoras

##### **Prácticos**

- Envío y recepción de información a través del correo electrónico.
- Ejercicios de utilización de sistemas de búsqueda y localización.
- Efectuar comunicaciones unidad-base/base-unidad mediante el ordenador de a bordo y de la emisora.



## Ü MÓDULO 7:

### PRL. Conducción en situaciones de emergencia

#### OBJETIVO

Habituarse al conductor a la actuación frente a situaciones de emergencia, en situaciones reales controladas, para prevenir las situaciones de riesgo que pueden producirse durante la conducción por distintas circunstancias adversas.

#### CONTENIDOS FORMATIVOS.

##### Teóricos:

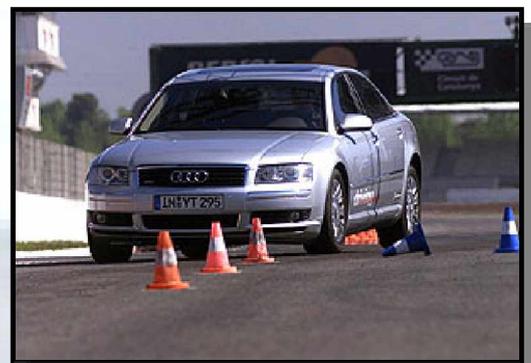
- Legislación vigente.
- Seguridad activa y pasiva.
- Técnicas y procedimientos de conducción en situaciones comprometidas.

##### Prácticos:

- Frenada en superficie deslizante
- Frenada de emergencia con y sin ABS
- Control de sobreviraje con y sin ASR
- Ejercicios combinados en procedimientos de conducción de seguridad.

#### RECURSOS NECESARIOS:

- Se requiere una pista de prácticas de unos 100 x 100 metros, ajena al tráfico.
- Elementos auxiliares tipo balizas, conos, barreras de mediana y elementos que sirvan para realizar la prácticas
- Toma de agua y lona extensa



## ü **MÓDULO 8:**

### PRL. Prevención de lesiones musculoesqueléticas

#### **OBJETIVO**

Enseñar al conductor a adoptar la posición correcta de conducción y los ejercicios que puede realizar para evitar las lesiones que puede sufrir como consecuencia de la postura de conducción

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

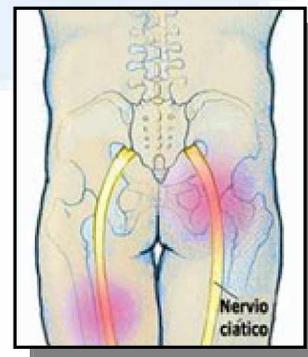
##### **Teóricos:**

- Prevención de lesiones musculoesqueléticas en la conducción
- Medidas a adoptar por el conductor para evitar estas lesiones
- La correcta posición del conductor al volante
- Manipulación correcta de cargas



##### **Prácticos:**

- Ejercicios y estiramientos para evitar las lesiones
- Prácticas de manipulación de cargas
- Ajuste del asiento del conductor



## ü **MÓDULO 9:**

### Idioma Inglés Básico

#### **OBJETIVO**

Proporcionar al conductor los conocimientos básicos de este idioma para poder emplearlo durante los transportes internacionales TIR.



## CONTENIDOS FORMATIVOS.

- Gramática básica
- Lenguaje coloquial
- Terminología relacionada con el transporte
- Presentaciones y despedidas
- Vocabulario

# 3

## TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA

*Necesidades profesionales y formativas*



# 3.1

---

## TRANSPORTE DE MERCANCÍAS EN CAMIÓN





### 3.1.1 ANÁLISIS DEL SUBSECTOR.

Por **transporte** de mercancías se entiende el traslado de bienes de un lugar a otro.

Clasificación de los transportes de mercancías:

Por la **Naturaleza** del transporte:

- **Privado:** El que se lleva a cabo por cuenta propia, tanto para dar solución a necesidades particulares como el realizado como complemento de otra actividad principal realizado por una empresa.
- **Público:** El que se realiza por cuenta ajena mediante retribución económica.

Por el **ámbito** :

- **Interiores:** Los que tienen origen y destino en territorio español, si bien, por razón de sus rutas y en régimen de transporte multimodal podrían atravesar aguas o espacios aéreos no pertenecientes a la soberanía española.
- **Internacionales**

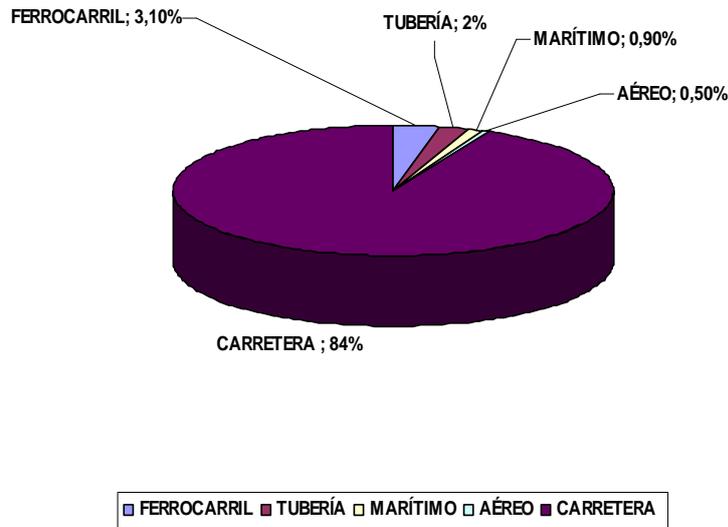
Por su **Régimen Jurídico:**

- **Ordinarios.** Los que no son especiales.
- **Especiales** Aquellos que por razones de su peligrosidad, urgencia, incompatibilidad, pudieran requerir una autorización especial.

En la actualidad el transporte por carretera tiene una gran importancia en todos los sectores de nuestra economía.

El transporte interior de mercancías utiliza distintos modos de transporte:

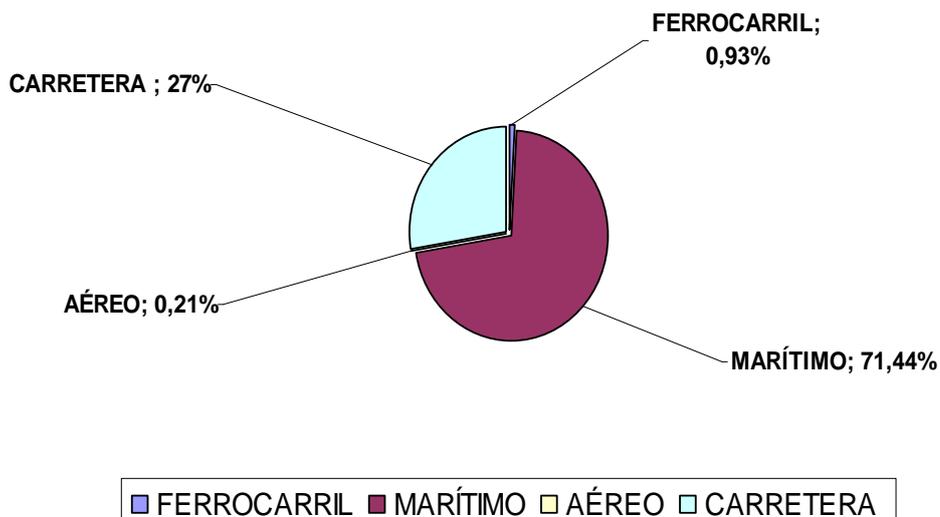
### TRANSPORTE INTERIOR INTERURBANO DE MERCANCÍAS



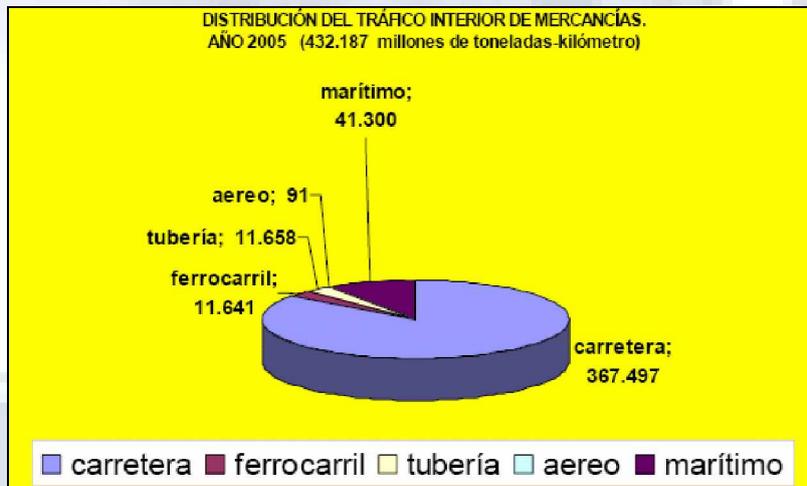
En el gráfico anterior observamos que el transporte de mercancías por carretera es el que mayor incidencia tiene, con un 84%.

Sin embargo en el transporte internacional las cifras varían significativamente, adquiriendo gran importancia el transporte marítimo:

### TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS

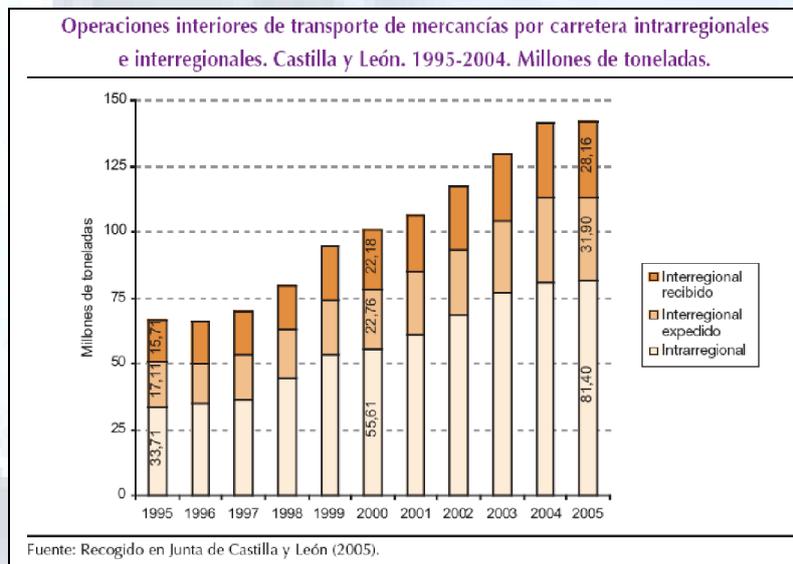


El siguiente gráfico muestra la distribución del transporte interior de mercancías del año 2.005



Fuente: Dirección General de carreteras, Ente Público Puertos del Estado (Ministerio de Fomento),

Las previsiones actuales son que el transporte de mercancías por carretera seguirá creciendo, en parte debido a las mejoras que se han llevado a cabo en la red viaria y que lo seguirá haciendo en perjuicio del transporte por ferrocarril.



El transporte de mercancías por carretera en Castilla y León es un sector estratégico, por ser esta Comunidad Autónoma uno de los ejes geográficos por



donde circula gran parte del transporte que se realiza tanto a nivel nacional como a nivel internacional. Castilla y León cuenta con una extensión de 94.224 km<sup>2</sup> de los 505.182 km<sup>2</sup> que tiene España. Esta extensión la sitúa entre las más grandes, en superficie, de Europa.

Sirve de enlace entre Portugal y el resto de Europa y como conexión entre las regiones del norte con el resto de España.

El pasado año en Castilla y León se transportaron cerca de 200 millones de toneladas con origen y/o destino en la Comunidad. El 98% lo hicieron por carretera, (8,3% de todas las mercancías que transitan por las carreteras de España). Más de 40.000 empresas en la Comunidad se dedican al transporte: 10.000 público y 30.000 al privado (8% del total nacional).

Estas empresas disponen de más de 72.000 vehículos para el transporte (7,9% del total nacional) y este sector presenta una evolución por encima del PIB con un crecimiento del 7,3% **(Fuente: Junta de Castilla y León. Modelo Cylog)**

El modelo Cylog de Infraestructuras y Servicios Logísticos de Castilla y León, de reciente creación, pretende impulsar el crecimiento y la competitividad del tejido productivo regional, impulsar nuestro potencial exportador, modernizar y cohesionar el sector del transporte, favorecer la atracción de inversiones productivas y convertir la Comunidad en el Nudo Logístico del noroeste peninsular.

Castilla y León constituye por su geografía uno de los ejes más importantes del transporte nacional e internacional al estar entre Portugal y el resto de Europa a través de Francia .

El transporte de mercancías por carretera es la principal actividad del sector logístico dentro del país con un incremento del 9,6% de las toneladas transportadas, a pesar de la crisis vive el sector (MIRA 2006), radicada básicamente en las constantes e imparable subidas del precio del combustible y su incapacidad para repercutirlo automáticamente en las tarifas.

Para realizar este estudio de Valladolid, fueron encuestadas 63

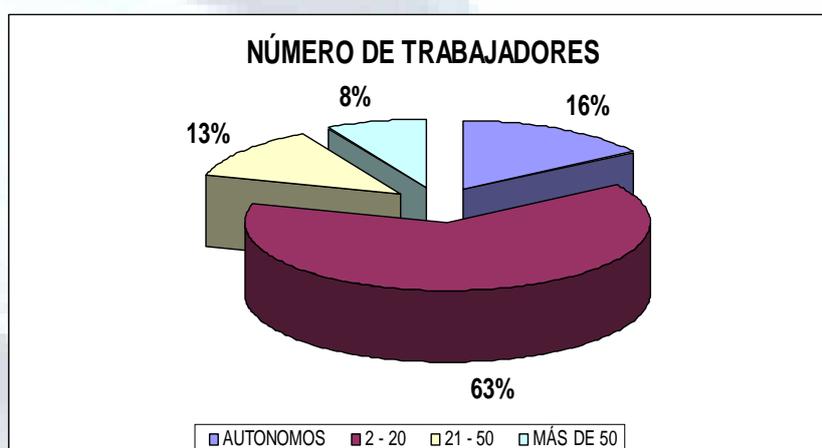
empresas que representan un muestreo de 11% de todas las listadas en la Guía de Empresas y Profesionales de la Cámara de Comercio de Valladolid (2006). Como se puede comprobar por la tabla siguiente, apenas 6% de las empresas están dedicadas específicamente a paquetería/mensajería eso se explica por el hecho de haber tan solo 11 empresas listadas con esas características en la provincia de Valladolid.

Dentro de las empresas de transportes de mercancías, el 17% son autónomos, profesionales que tienen su propio vehículo y que prestan servicios directo a clientes o son subcontratados de transportadoras.

### TRANSPORTES DE MERCANCIAS

ACTIVIDAD	TOTAL	
EMPRESAS	49	83%
AUTONOMO	10	17%
<b>Total general</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>

Más de la mitad de las empresas investigadas son pequeñas con menos de 20 empleados. Si relacionamos eso con el tiempo medio de actividad de las mismas (más de 10 años) podemos inferir una relación de "comodidad" y "estancación", ya que solamente 8% de las mismas son consideradas grandes.



Entre los diferentes tipos de mercancías transportadas, se identificó una relación entre el tipo de mercancía transportado y los sectores más desarrollados de la economía de la provincia de Valladolid.

De todos los encuestados, el 22% suelen transportar materias-primas agrarias o alimentos y 17% materiales de construcción o áridos.

Acercas del área de actuación geográfica, el 65% de las empresas actúan en toda España y apenas 13% tienen operaciones en otros países de la Comunidad Europea.

En cuanto a la formación, cerca de 41% de las empresas han hecho algún tipo de curso formativo recientemente. La falta de preocupación con la formación del personal tiene otros puntos de análisis importantes, como por ejemplo la falta de certificados de calidad o la conciencia acerca de los problemas con sus conductores.

### DE LAS EMPRESAS ENCUESTADAS:

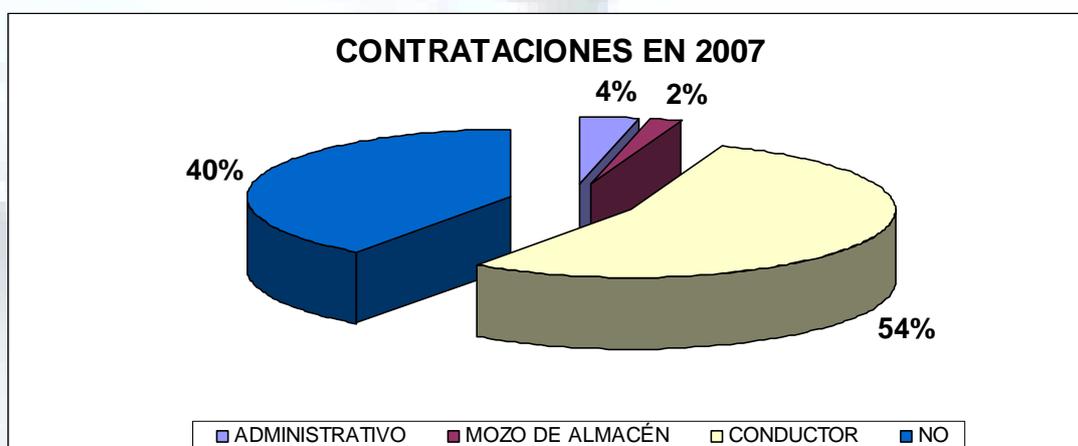
60% no tiene ISO o cualquier otro tipo de certificado de calidad

78% alega no tener o no saber si tiene algún tipo de problema con sus conductores

72% alega no necesitar o no saber si tiene algún tipo de necesidad formativa para sus conductores

*\* De las que reconocen sus problemas, los más apuntados fueron mantenimiento/mecánica básica y comunicación*

En cuanto a las demandas de empleo, En el año de 2007 el 65% de las empresas manifiestan que van a necesitar contratar personal. El principal puesto es el de conductor, con un 54% de todas potenciales plazas.



Las empresas no manifiestan ningún tipo de restricción para contratar mujeres, extranjeros y/o personas mayores:

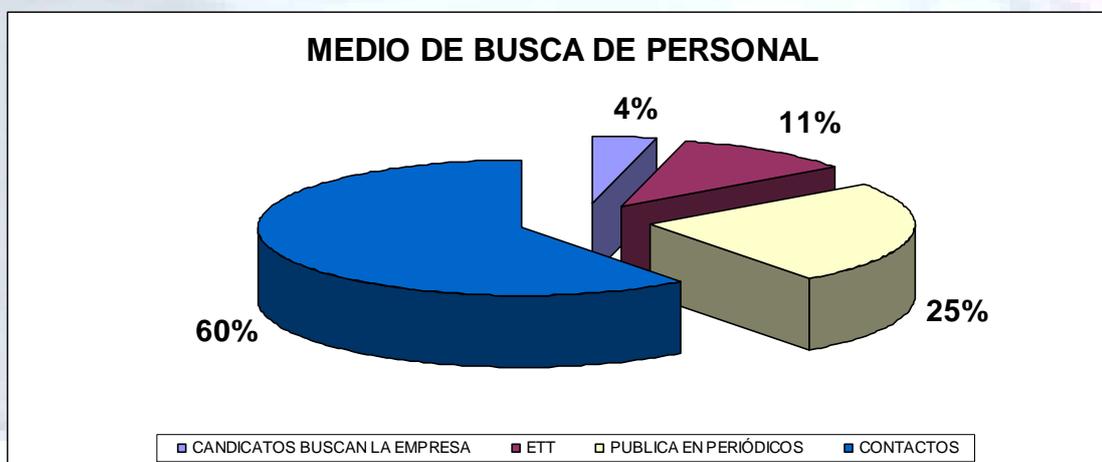
#### DE LAS EMPRESAS ENCUESTADAS:

98% contrataría mujeres para cualquier posición

96% contrataría extranjeros

93% contrataría personas mayores de 45 años

El procedimiento para cubrir los puestos de trabajo se basa en los siguientes modelos:



La política europea sobre transporte apuesta por potenciar otros modos de transporte, esto amenaza la competitividad del transporte por carretera y exige un cambio en este sector que permita adecuarse a los tiempos modernos realizando las mejoras que se están demandando.

Entre estas mejoras cabe destacar las que se refieren a la calidad en el servicio y la formación de los trabajadores entre otras. Esta última resulta imprescindible mejorarla, según se desprende de las encuestas realizadas a las empresas del sector. Los resultados obtenidos muestran que existe una gran necesidad de formación en todos los segmentos analizados.



## CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta este escenario, podemos proponer una serie de cursos formativos inmediatos, destinados a atender la demanda presente del mercado.

Está claro que los empresarios no tienen conciencia de la importancia de la especialización de su personal, bien sea debido al perfil de las empresas que se encuentran en Valladolid (pequeñas, familiares y muchos años de actuación en el mercado) o bien por su comportamiento frente a cursos formativos (apenas lo consideran relevante salvo cuando existe una exigencia legal)

Mientras tanto un porcentaje elevado de empresas va a necesitar nuevos conductores. Es muy importante que lleguen a las empresas respaldados por una especialización que les permita tener las competencias necesarias para desarrollar eficazmente su trabajo.

Una vez analizadas estas demandas de formación se han creado unos itinerarios formativos que se adaptan a las necesidades de las empresas encuestadas.

Los itinerarios formativos que se han considerado como imprescindibles para la formación de los profesionales del transporte son los siguientes:

### 3.1.2 ITINERARIO FORMATIVO PARA CONDUCTOR DE CAMIÓN

#### PRIMER BLOQUE:

- ✓ OBTENCIÓN DEL PERMISO DE CONDUCIR “C1 y C”.
- ✓ CURSO DE PROFESIONALIZACIÓN DEL CONDUCTOR DE CAMIÓN.

#### SEGUNDO BLOQUE:

- ✓ OBTENCIÓN DEL PERMISO DE CONDUCIR “C1+E y C+E”.



✓ **CURSO DE PROFESIONALIZACIÓN DEL CONDUCTOR DE CAMIÓN Y REMOLQUE.**

**TERCER BLOQUE:**

✓ **OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO ADR PARA TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERA**

Sin lugar a dudas, el factor humano se hace imprescindible en el progreso y crecimiento de las empresas, se convierte así en el activo esencial que le permitirá afrontar las nuevas condiciones de un mercado con más oportunidades, pero donde cada vez es más difícil ser competitivo.

El servicio público de empleo estatal INEM publica un catálogo de ocupaciones de difícil cobertura para el primer trimestre de 2007 en el que se ve que en Valladolid una de esas ocupaciones es la de conductor de camión internacional TIR.

Las entrevistas que se han realizado a las diferentes empresas del subsector dejan claro que existe una dificultad para cubrir los puestos de conductores. Ha disminuido la demanda de los conductores españoles y va en aumento la de los conductores inmigrantes.

Mediante los necesarios cursos de formación podría integrarse en el sector del transporte a personas con riesgo de exclusión social entre las que encuentran las mujeres y los inmigrantes. Estos últimos cuenta con el problema del desconocimiento del idioma, lo que hace necesario que antes de acceder al mercado, se les imparta la enseñanza del idioma castellano como parte básica de su formación.

Por último y como complemento a la formación de nuestro conductores que realicen transporte internacional TIR, se considera adecuada la formación en el idioma inglés que prácticamente es conocido en todos los países europeos.

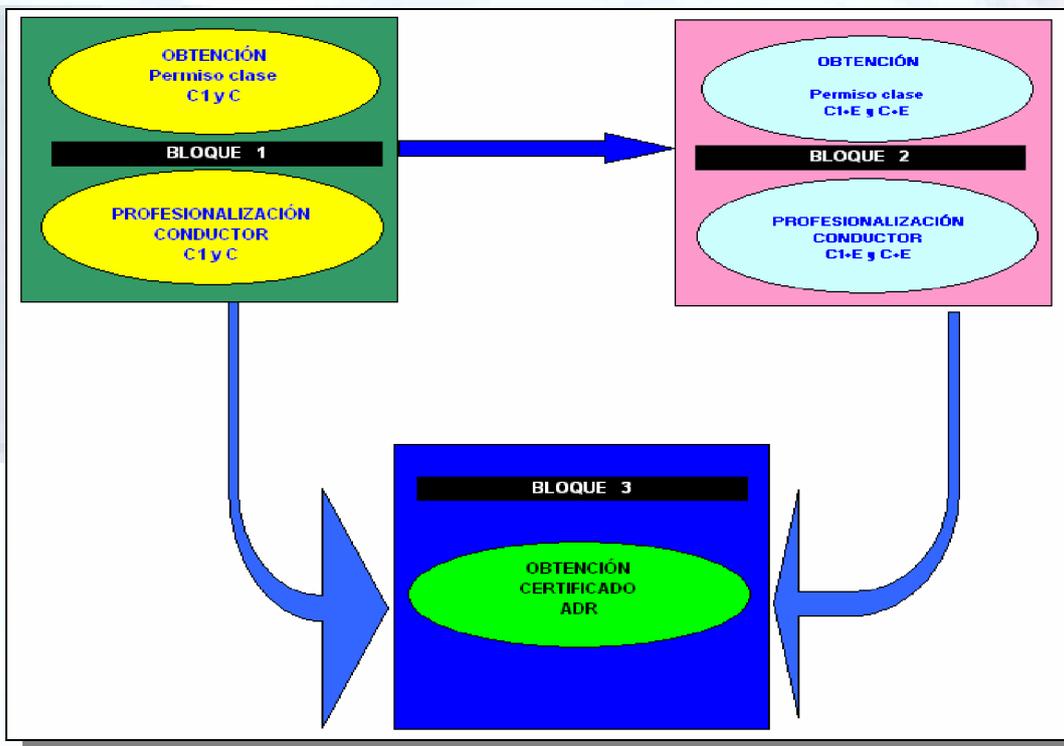
En este estudio de necesidades formativas planteamos el itinerario formativo que capacite a los conductores de camión para puedan resolver las

situaciones que se le planteen en el desarrollo de su trabajo de una manera eficaz.

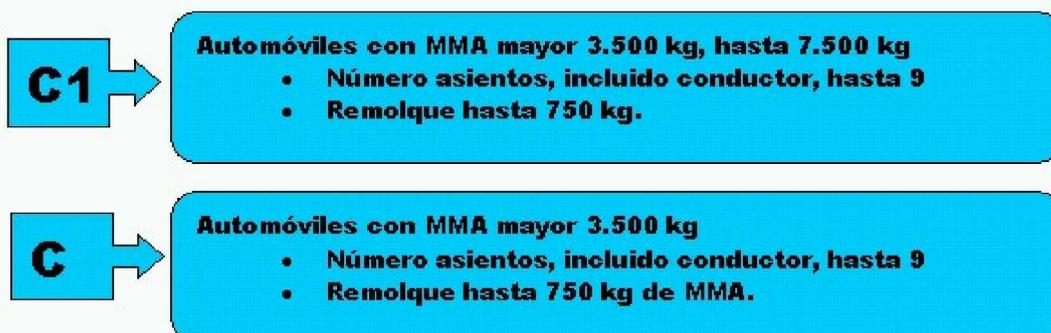
### ITINERARIO FORMATIVO PARA CONDUCTOR DE CAMIÓN

El itinerario formativo que debe seguir un desempleado para adquirir los conocimientos, destrezas y habilidades que capaciten para ejercer su trabajo con profesionalidad y competitividad, sería el siguiente:

Consideramos tres bloques totalmente diferenciados.



### CLASES DE AUTORIZACIONES PARA CAMIÓN





**C1+E**

**CONJUNTOS DE VEHÍCULOS formados por:**

**Automóviles de los que autoriza del permiso C1 con remolque mayor de 750 kg de MMA, siempre que:**

- El conjunto no puede exceder de 12.000 kg.
- La MMA del remolque no puede ser superior a la masa en vacío del vehículo tractor

**C+E**

**CONJUNTOS DE VEHÍCULOS formados por:**

**Automóviles de los que autoriza del permiso C con remolque mayor de 750 kg de MMA.**

**ADR**

**Vehículos que transporten:  
Mercancías peligrosas**

Este itinerario se puede seguir de dos formas diferentes. Una vez realizada la formación del primer bloque (obtención y profesionalización del permiso C1-C), se podrá optar por una de las dos direcciones:

1. Realizar la formación del segundo bloque (C1+E, C+E) y a continuación la del tercero ( Certificado ADR).
2. Realizar directamente la formación del tercer bloque (Obtención del certificado ADR).

# TRANSPORTE DE MERCANCÍAS EN CAMIÓN:



## Obtención del permiso de conducir C1-C





**PRIMER BLOQUE:**

**OBTENCIÓN DEL PERMISO DE CONDUCIR “C1 y C”.**

**1. OBJETIVO**

Conseguir que el alumno alcance la formación teórico-práctica necesaria para obtener el permiso de conducción de la clase “C1-C”, al superar las pruebas teórico-prácticas establecidas por la Dirección General de Tráfico.

**2. REQUISITOS DEL PROFESORADO Y DE LOS ALUMNOS**

**Profesorado**

Para ejercer funciones docentes como profesor en una escuela o sección es necesario:

- a) Estar en posesión del certificado de aptitud de profesor de formación vial o de profesor de escuelas particulares de conductores.
- b) Disponer de autorización de ejercicio como profesor.

(RD 1295/2003, de 17 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las escuelas particulares de conductores. Art. 8)

**Alumnos**



(RD 772/97, Reglamento General de Conductores, Art 7)



### **3. CONOCIMIENTOS, APTITUDES Y COMPORTAMIENTOS.**

Los conocimientos, aptitudes y comportamientos necesarios para conducir vehículos de motor y ciclomotores y de las pruebas a realizar para su comprobación se encuentran reflejados en el CAPÍTULO III Sección 1ª del RD 772/97, artículos: 48, 49 y 50.

Las pruebas para comprobar los conocimientos, aptitudes y comportamientos se encuentran reflejados en el CAPÍTULO III Sección 2ª del RD 772/97 artículos: 51, 52 y 53.

### **4. INSTALACIONES**

Los locales de toda escuela o sección deberán tener las siguientes dependencias mínimas:

- a) Un aula de, al menos, 20 metros cuadrados. Las que impartan enseñanza para la formación de aspirantes a la obtención de permiso de las clases C1, C1+E, C, C+E, D1, D1+E, D o D+E deberán disponer de un aula de, al menos, 30 metros cuadrados para facilitar la adecuada ubicación del material didáctico.
- b) Una zona de recepción e información.
- c) Un despacho para el director.
- d) Los elementos sanitarios exigidos por la normativa sectorial correspondiente.

**(RD 1295/2003, de 17 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las escuelas particulares de conductores. Art. 13)**

### **5. RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS.**

#### **Requisitos de los vehículos.**

Los vehículos de toda escuela deberán:

- a) Estar a nombre del titular de la escuela.
- b) Figurar dados de alta en la escuela, constanding así en el Registro de centros de formación de conductores.



- c) Ajustarse a las condiciones generales que se establecen en el Reglamento General de Vehículos (RD 2822/1998).
- d) Los destinados a las prácticas correspondientes a la prueba de control de aptitudes y comportamientos en vías abiertas al tráfico general, excepto las motocicletas, estarán dotados de dobles mandos de freno, acelerador y, en su caso, embrague eficaces.
- e) Reunir los requisitos exigidos en los artículos 63 y 64 del Reglamento General de Conductores para la realización de las pruebas de aptitud, si estuvieran destinados a éstas.
- f) Estar señalizados en la parte delantera y trasera con una placa reflectante de 20 centímetros de ancho por 30 de alto, en la que, por su parte superior y sobre un fondo azul de 20 centímetros, se destacará la letra «L» en color blanco de 13 centímetros de alto y con un trazo de 2,5 centímetros de grueso. Debajo de este recuadro azul se destacará sobre fondo blanco la palabra «PRÁCTICAS» con letras de color rojo de cinco centímetros de alto y trazo de medio centímetro de grueso; en la parte inferior llevará troquelados, a la izquierda, las siglas de la provincia y el número de inscripción de la escuela en el Registro de centros de enseñanza; en el centro, la matrícula del vehículo, y a la derecha, el sello en seco de la Jefatura Provincial de Tráfico.
- g) Las placas a que se refiere el párrafo anterior podrán ser sustituidas por una sola, cuyos anverso y reverso cumplan las mismas características, siempre que por su colocación sea perfectamente visible hacia adelante y hacia atrás. Las placas sólo serán visibles cuando el vehículo circule en función de la enseñanza de la conducción o de las pruebas de aptitud.

**(RD 1295/2003, de 17 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las escuelas particulares de conductores, en su artículo 16)**

### **Recursos didácticos**

- Manual de Reglamentación de Vehículos Pesados y de Mecánica
- Para el permiso de la clase “C1”, camiones de una masa máxima autorizada no inferior a 5.500 kilogramos ni superior a 7.500 kilogramos y



una longitud superior a cinco metros e inferior a siete.

- Para el permiso de la clase “C”, camiones de una masa máxima autorizada no inferior a 11.000 kilogramos y una longitud superior a siete metros. (**Anexo VII del RD 772/1997. Reglamento General de Conductores**)
- Conjuntos enteros y seccionados de los diferentes elementos que componen el motor para enseñanza.
- Ayudas a la enseñanza sobre temas relacionados con la conducción en general, mecánica y sobre el mantenimiento preventivo del automóvil.
- Retroproyector, pantalla de proyección, proyector de diapositivas, pizarra, magnetoscopio, lector DVD, televisor.
- Todo el materia especificado en: **REAL DECRETO 1295/2003, de 17 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las escuelas particulares de conductores. Art. 20)**

## 6. METODOLOGÍA

Inicialmente se realizará la preparación de la prueba teórica, que permita al alumno adquirir los conocimientos que le permitan superar la prueba establecida por la DGT, mediante las explicaciones necesarias apoyadas por los medios audiovisuales necesarios así como a través de maquetas de motores seccionados que permitan ver el funcionamiento de los elementos móviles del motor.

Posteriormente y una vez obtenida la calificación de apto en la prueba teórica, se realizarán los ejercicios prácticos con camión necesarios para adquirir la destreza suficiente para superar la prueba práctica establecida por la DGT.

## 7. EVALUACIONES

El desarrollo de las pruebas de control de conocimientos y de la prueba de aptitudes y comportamientos está desarrollada en los artículos 51, 52, 53 y 54 del RD 772/97.



## 8. DENOMINACIÓN Y CONTENIDO DE LOS MÓDULOS

El RD 772/97 Reglamento General de Conductores, establece en el Título II, Capítulos II y III, todos los conocimientos, aptitudes y comportamientos de las pruebas de aptitud a realizar para obtener las autorizaciones administrativas para conducir)

### ü **MÓDULO 1:**

Normas de Circulación, Seguridad Vial y Reglamentación Específica.

#### **OBJETIVO.**

Que el alumno adquiera los conocimientos teóricos necesarios sobre las normas que le afecten del Reglamento General de Circulación y todas aquellas que afecten a los vehículos de transporte de mercancías de más de 3.500 Kg de masa máxima autorizada.

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

- La normativa específica, factores y cuestiones de seguridad vial aplicables a los conductores, a los vehículos de transporte de mercancías y a la carga transportada.
- La normativa sobre pesos y dimensiones de los vehículos.
- La normativa sobre inspecciones técnicas periódicas, ordinarias y extraordinarias de vehículos destinados al transporte de mercancías.
- La normativa sobre tiempos de conducción y de descanso y utilización del aparato de control regulado en los Reglamentos (CEE) núm. 3820/85 del Consejo, de 20 de diciembre de 1985, y núm. 3821/85 del Consejo, de 20 de diciembre de 1985.
- Utilización de los sistemas de frenado y reducción de velocidad.
- Obstaculización de la visibilidad para el conductor y los demás usuarios causadas por las características del vehículo y su carga.
- Influencia del viento en la trayectoria del vehículo.
- Precauciones que se han de adoptar al adelantar a causa de los riesgos derivados de las proyecciones de agua, barro y otros elementos.



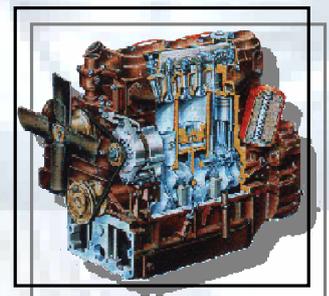
- La utilización económica de los vehículos.
- Las medidas que se deben adoptar tras un accidente o incidente en lo que se refiere al seguro del automóvil.
- Aspectos elementales de la legislación nacional aplicable al transporte de mercancías por carretera.
- Aspectos elementales de la responsabilidad del conductor en lo que se refiere al recibo, el transporte y la entrega de las mercancías de conformidad con las condiciones convenidas.
- Los documentos relativos al conductor, a los vehículos y a los transportes requeridos en el transporte de mercancías en tráfico nacional e internacional.
- Factores de seguridad relativos a la carga del vehículo: control de la carga (colocación y sujeción), dificultades con diferentes tipos de carga (líquidos, cargas que cuelgan), carga y descarga de mercancías y empleo del material destinado a tal efecto.
- Aspectos elementales de las precauciones que se deben adoptar para el mantenimiento y el transporte de mercancías peligrosas.
- Lectura, comprensión y utilización de un mapa de carreteras y de un plano de población, así como de sus índices, signos y símbolos convencionales utilizados, y planificación de itinerarios, incluidos los sistemas electrónicos de navegación.
- Conducta que se debe observar en caso de accidente, conocimientos de las medidas que hay que tomar en accidentes y ocasiones similares, incluidas las medidas de emergencia y los primeros auxilios».

## ü **MÓDULO 2:**

Mecánica Básica y Mantenimiento Preventivo del Automóvil.

### **OBJETIVO**

Que el alumno adquiera los conocimientos teórico-





prácticos necesarios que le permitan conocer los principales elementos y sistemas mecánicos del vehículo con el fin de que pueda localizar, diagnosticar y reparar averías simples en ruta, que garanticen la fiabilidad y seguridad en la utilización del vehículo.

Que el alumno conozca cómo debe realizarse el mantenimiento preventivo a fin de evitar averías, contribuir a alargar la vida del vehículo y la seguridad vial, evitando accidentes e incidentes.

### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

- Mecánica, funcionamiento y entretenimiento simple de las partes y dispositivos del automóvil de interés para la seguridad que a continuación se indican: los motores de combustión interna; líquidos (por ejemplo, aceite para el motor, líquido refrigerador, líquido de limpieza); circuito de combustible; el sistema de distribución; el sistema de refrigeración; el sistema de alimentación; el sistema eléctrico; el sistema de alumbrado; el sistema de transmisión; el sistema de suspensión; el sistema de dirección.
- Aspectos generales en materia de lubricación y protección anticongelante.
- Las precauciones a tener en cuenta para desmontar y colocar las ruedas.
- Construcción, montaje, utilización correcta y mantenimiento de los neumáticos.
- Principios de tipos, funcionamiento, partes principales, conexiones, empleo y mantenimiento cotidiano de los mecanismos de frenado y aceleración.
- Métodos de busca de las causas de una avería y capacidad para efectuar pequeñas reparaciones con ayuda de las herramientas adecuadas.
- Mantenimiento preventivo de vehículos e intervenciones habituales necesarias.



## Ü MÓDULO 3:

### Conducción, Circulación y Seguridad Vial. Aptitudes y comportamientos

#### OBJETIVO:

Que el alumno adquiera los conocimientos prácticos y las destrezas que le permitan circular con seguridad por las vías urbanas e interurbanas.

#### CONTENIDOS FORMATIVOS.

- Diferencias entre los turismos y los camiones
- Adaptación del conductor al vehículo.  
Utilización de los espejos retrovisores
- Utilización de la caja de cambios.  
Empleo del freno motor.
- Sorteado de obstáculos
- Circulación en marcha atrás
- Maniobras de destreza: Estacionamiento en línea y en batería
- Maniobras de destreza: Cambio de sentido de la marcha
- Maniobras de destreza: Cambio de dirección marcha atrás.
- Circulación por vías urbanas
- Circulación por carreteras convencionales
- Circulación por autopistas y autovías.



(Ver RD 772/97 Art. 49 Aptitudes y 50 Comportamientos.)

# TRANSPORTE DE MERCANCÍAS EN CAMIÓN:



## Curso de profesionalización del conductor de camión





## CURSO DE PROFESIONALIZACIÓN DEL CONDUCTOR DE CAMIÓN.

La necesidad deriva de que los datos recogidos en las encuestas realizadas a las diferentes empresas objeto de este estudio, se ha detectado que los empresarios demandan conductores con una experiencia contrastada. Consideran además que la mera tenencia de carnet C1-C , no aporta la experiencia necesaria para poder ejercer la profesión.

Como consecuencia de lo anterior, la práctica habitual de los empresarios del transporte de mercancías con camión es detectar futuros profesionales vía “boca a boca” y someter a un examen práctico a aquellos que aspiran a entrar en su empresa. El examen consiste habitualmente en situar al futuro conductor con un empleado experimentado y de confianza quien después de realizar varios viajes, determina si el aspirante tiene la suficiente habilidad en el manejo del vehículo para ser considerado apto.

Es por lo tanto imprescindible, habida cuenta de la inferioridad en la que se encuentran aquellos profesionales no introducidos en el sector y que pretendan incorporarse al mismo, que accedan necesariamente a estos cursos de especialización o de profesionalización, donde principalmente se les forme en las habilidades necesarias para superar esta “*prueba de acceso*” al mercado laboral.

No obstante se percibe que ante la fuerte demanda de conductores un número reducido de empresas, generalmente muy pequeñas y de poco peso en el sector, declaran verse forzadas a contratar conductores que no poseen experiencia “*aunque consideran que no es la situación ideal.*”

### 1. OBJETIVO

Proporcionar al conductor de camión los conocimientos teóricos y prácticos necesarios que le permitan acceder la profesión, de la manera más eficaz y competitiva posible, capacitándole para conducir su vehículo, supervisar, cargar/descargar y manipular las mercancías, realizar el



mantenimiento preventivo básico, reparar las averías simples que se le puedan presentar y controlar el vehículo en las situaciones difíciles que se pueda encontrar como consecuencia del estado de la vía u otras no determinadas.

## 2. REQUISITOS DEL PROFESORADO Y DE LOS ALUMNOS

### Profesorado

Debe estar en posesión de una titulación universitaria/técnica o capacitación profesional equivalente en la ocupación relacionada con el curso, con un mínimo de 3 años de experiencia en el sector del transporte, contar con experiencia docente. Habrá un docente que esté en posesión del permiso de conducir de la clase “C” como mínimo y con amplia experiencia en la formación práctica.

### Alumnos

Deberán estar en posesión del permiso de la clase “C.”

## 3. RELACIÓN DE MÓDULOS Y DURACIÓN.

Partiendo de la duración total que para este curso recoge el INEM (TCTC30) y tomando en cuenta las habilidades, en especial la importancia dada a la conducción, se desarrolla el siguiente programa modular:

<u>Módulo</u>	<u>Duración</u>
Estructura Sectorial y Orientación en el Mercado de Trabajo.....	5 h
Circulación y Seguridad Vial -Camión Pesado (10 alumnos x 30 horas )...	300 h
Gestión de la Actividad del Conductor de Camión Pesado.....	15 h
Mecánica y Mantenimiento Preventivo Básico -Camión Pesado.....	10 h
Técnicas de Carga y Descarga, Estiba y Desestiba.....	20 h
Aplicaciones Telemáticas y S. de Comunicación del Transporte.....	9 h
PRL. Situaciones de emergencia sobre simulador.....	8 h
PRL. Conducción en situaciones de emergencia.....	16 h
PRL. Prevención de lesiones musculoesqueléticas.....	5 h
Tacógrafo digital.....	7 h
Atención al cliente.....	10 h
TOTAL.....	405 h



Además teniendo en cuenta la internacionalización del transporte, cada vez mayor, se considera de interés que los conductores tengan unas nociones básicas del idioma Inglés que les permita comunicarse en el extranjero.

### **Idioma Inglés..... 50 h**

Con este programa formativo se consigue que el conductor adquiera las habilidades y conocimientos no solo de la conducción sino de aquellos otros aspectos que son necesarios para el desarrollo de todas las actividades relacionadas con la que será su actividad profesional.

1. Adquiere especial relevancia la duración modular dedicada a la práctica de conducción. Hemos tenido en cuenta, basándonos en nuestra experiencia, que un alumno para conseguir una habilidad adecuada necesita emplear como mínimo una media de 30 horas de prácticas.

2. Se han tenido en cuenta otros módulos formativos fundamentales, ajenos a la conducción, para buscar un equilibrio entre las habilidades y los conocimientos que debe poseer para desempeñar con eficacia su trabajo. Quizas algunos de ellos deberían ser más amplios, pero dado que nos estamos centrando en incorporar personas al mercado laboral se ha dado mayor peso a la conducción, pudiendo ampliar el resto de los módulos, mediante otros cursos de formación continua.

## **4. INSTALACIONES**

### Aula de clases teóricas

Superficie: El aula tendrá que tener un mínimo de 30 m<sup>2</sup> para grupos de 10 alumnos (3 m<sup>2</sup> por alumno).

Mobiliario: Estará equipada con mobiliario docente para 10 alumnos, además de los elementos auxiliares.

### Otras instalaciones:

- Despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.



- Una secretaría .
- Aseos y servicios higiénico-sanitarios.
- Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente, y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.

## 5. RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS

- Manuales con los contenidos teóricos para entregar a los alumnos.
- Para el permiso de la clase “C1”, camiones de una masa máxima autorizada no inferior a 5.500 kilogramos ni superior a 7.500 kilogramos y una longitud superior a cinco metros e inferior a siete.
- Para el permiso de la clase “C”, camiones de una masa máxima autorizada no inferior a 11.000 kilogramos y una longitud superior a siete metros.
- Conjuntos enteros y seccionados de los diferentes elementos que componen el motor para enseñanza.
- Ayudas a la enseñanza sobre temas relacionados con la conducción en general, mecánica y sobre el mantenimiento preventivo del automóvil.
- Retroproyector, pantalla de proyección, proyector de diapositivas, pizarra, magnetoscopio, lector DVD, televisor.

## 6. METODOLOGÍA

Se impartirán en primer lugar los módulos teórico-prácticos ajenos a la actividad de la conducción propiamente dicha. Finalizados estos se procederá a ejecutar los módulos correspondientes a la conducción, impartiendo los conocimientos teóricos de forma simultánea al desarrollo de la actividad práctica.

Se utilizará el simulador para la familiarización del conductor con las situaciones de riesgo que puedan presentarse. Posteriormente se realizarán las prácticas en situaciones de riesgo, para resolver las distintas situaciones adversas con seguridad.



## 7. EVALUACIONES

Se realizará un seguimiento continuo mediante el sistema de evaluación continua, marcando objetivos a corto plazo que permitan adquirir los conocimientos objeto de programa. Con este sistema se puede observar cual es la evolución diaria de los alumnos.

Al finalizar cada materia se realizará un ejercicio teórico y otro práctico para verificar si los conocimientos y habilidades adquiridos son los esperados.

## 8. DENOMINACIÓN Y CONTENIDO DE LOS MÓDULOS.

### Ü MÓDULO 1:

#### Estructura Sectorial y Orientación en el Mercado de Trabajo

### OBJETIVO

Analizar el sector de Transporte por Carretera y situar su ocupación en el mismo, señalando las funciones y tareas en el marco empresarial, con objeto de orientar su actuación en el mercado de trabajo de acuerdo a sus propias capacidades e intereses.

### CONTENIDOS

#### Teóricos

#### Estructura del Área Profesional de Transporte por Carretera

- Características generales: el entorno, el mercado
- Productos y servicios principales
- Formas de explotación:
- Asociacionismo empresarial, pequeñas empresas familiares, pequeñas y medianas empresas con asalariados, grandes compañías

#### La Empresa del Transporte por Carretera y la Ocupación

- Las funciones de la empresa del transporte por carretera
- Relaciones funcionales (interdepartamentales).
- La ocupación y la empresa
- La ocupación y el área profesional de transporte por carretera



### Búsqueda de Empleo

- Iniciativas de búsqueda de empleo:
- Análisis personal ,canales informativos y de búsqueda de empleo, técnicas de búsqueda: currículum vitae, entrevistas, carta de presentación
- El marco institucional del empleo y la formación:
- Asociaciones empresariales y sindicales, asociacionismo comercial, cámaras de comercio

### Marco Jurídico Laboral

- El marco de las relaciones laborales: estatuto de los trabajadores, ordenanzas laborales, convenios colectivos, tipos de contratos, Seguridad Social
- Trámites y requisitos para el desarrollo de una actividad profesional por cuenta propia: aspectos fiscales, requisitos contables y formalidades

## ü **MÓDULO 2:**

### Circulación y Seguridad Vial -Camión Pesado

#### **OBJETIVO**

Que el conductor adquiera las habilidades y destrezas suficientes para realizar una conducción segura y eficaz por todo tipo de vías.

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

##### **Teóricos**

##### Normas de Circulación

- Vías públicas, marcas viales, velocidad, señales de advertencia.
- Maniobras: Iniciación de la marcha, desplazamientos laterales, adelantamientos, cambios de dirección, cambios de sentido, marcha hacia atrás, detención, parada , estacionamiento, otras inmovilizaciones
- Intersecciones: plazas, Pasos a nivel, preferencias de paso,



- Placas, señales y distintivos de los vehículos
- Luces en los vehículos
- Señales de circulación:

#### Reglamentación del transporte de mercancías por carretera:

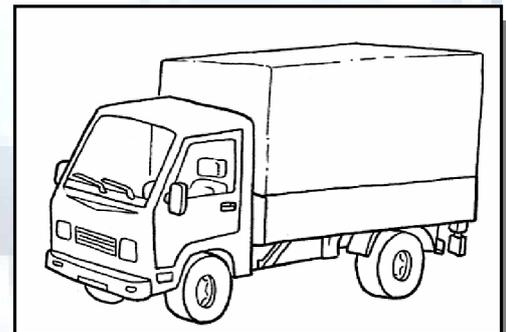
- Normas generales, autorizaciones administrativas

#### Seguridad Vial

- Estado psicofísico del conductor:
- Los demás usuarios de la vía
- El vehículo automóvil: Reglaje del asiento, mandos manuales y de pie
- La visibilidad: Espejos retrovisores, parabrisas y las lunetas
- La conducción nocturna
- Peligros concretos en la vía:
- La adherencia y los neumáticos, los frenos, la seguridad activa y pasiva
- Tacógrafo. Tiempos de conducción, interrupción y descanso
- Conducción económica
- Contaminación y medio ambiente
- Los accidentes de circulación: Factores de accidentes, medidas en caso de emergencias y accidentes, primeros auxilios

#### **Prácticos**

- Regular el asiento, los espejos retrovisores y otros dispositivos existentes.
- Comprobar la eficacia de los sistemas de frenado del vehículo.
- Utilización de la caja de cambios.
- Realizar las maniobras que exigen las diferentes condiciones de tráfico: Iniciación de la marcha, desplazamientos laterales, adelantamientos, cambios de dirección y sentido de la marcha, marcha atrás, detención, parada, estacionamientos,
- Realizar prácticas de conducción económica



y racional.

- Efectuar de modo simulado la ejecución material de primeros auxilios

## Ü **MÓDULO 3:**

### Gestión de la Actividad del Conductor de Camión Pesado

#### **OBJETIVO**

Que el conductor sepa realizar los trámites administrativos relativos a su actividad .

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS**

##### **Teóricos**

##### Nociones Jurídicas del Transporte de Mercancías

- Contrato de transporte de mercancías
- Seguros de transporte

##### Aspectos de Comercialización del Transporte de Mercancías

- Tarificación:

##### Documentos del Transporte

- Carta de Porte
- Autorizaciones administrativas: Tarjeta de Transporte
- Documentación del vehículo
- Documentación del conductor
- Documentación específica según la carga
- Documentación específica según las mercancías

##### Transporte Internacional de Mercancías

- Marco general
- Autorizaciones: clases y características
- El Contrato de Transporte Internacional de Mercancías (C.M.R.):
- Documentación en los trámites aduaneros
- Gastos de estancia y viajes. Medios de pago
- Convenio TIR y Tránsito Comunitario

Formulario de Declaración Amistosa de Accidente (DAA) con campos para datos del conductor, vehículo, circunstancias del accidente y detalles de los vehículos involucrados.

## Prácticos

- Cumplimentar una declaración de accidentes amistosa
- Analizar y contrastar seguros de accidentes y de transporte.
- Realizar supuestos de tarificación del transporte de mercancías
- Realizar supuestos de entrega de las mercancías al destinatario
- Seleccionar y comprobar los documentos de transporte
- Ver los diferentes supuestos de infracciones.
- Comprobar la documentación de una operación de transporte en régimen TIR.
- Seleccionar y comprobar la documentación para una operación de transporte de tránsito comunitario

## Ü MÓDULO 4:

### Mecánica y Mantenimiento Preventivo Básico

## OBJETIVO DEL MÓDULO.

Conocer los distintos sistemas y elementos mecánicos del vehículo y llevar a cabo las tareas de mantenimiento preventivo requerido para evitar averías y reparar las que se produzcan y sean simples.

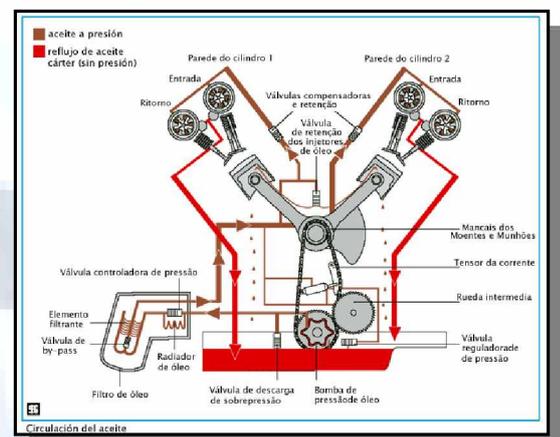


## CONTENIDOS FORMATIVOS.

### Teóricos

#### Motores Diesel

- Definición y clases de motores
- Partes fijas y partes móviles del motor de cuatro tiempos
- Motores térmicos diesel, atmosféricos y turboalimentados
- La Distribución
- Fundamento y sistemas



- Ciclo teórico y ciclo práctico
- La Lubricación-Engrase del Motor
- Fundamento y sistemas
- Control de nivel, estanqueidad y presión del aceite del motor
- Limpieza y/o cambios de filtros
- La Alimentación
- La Refrigeración
- Embragues: tipos y clases
- Cajas de cambios de velocidades
- Árbol de transmisión y juntas
- Transmisiones cortas y juntas
- Par cónico y grupo diferencial
- Palieres y cubos reductores
- Control de niveles: embrague, caja de cambios, grupo diferencial y cubos
- Reductores Control de fugas y temperaturas anormales
- La Suspensión y Amortiguación
- Muelles
- La Dirección y sus Mecanismos
- Los Frenos
- Las Ruedas
- Instalación Eléctrica-Electrónica



### Prácticos

- Comprobación de los niveles
- Limpiar y/o cambiar los filtros
- Supervisar y en su caso corregir fugas y purgar los diferentes circuitos
- Comprobar el estado y en su caso sustituir las correas
- Supervisar y controlar el funcionamiento de los testigos del salpicadero.
- Verificar el estado de sujeción y apriete de los abarcones y bridas.
- Verificar y controlar el estado de ruedas y neumáticos.



- Verificar y controlar los circuitos eléctricos
- Comprobar, limpiar y sustituir en el circuito eléctrico: lámparas, fusibles, pilotos y faros.

## ü MÓDULO 5:

### Técnicas de Carga y Descarga, Estiba y Desestiba

#### OBJETIVO

Conocer los sistemas y modalidades de la carga y estiba para optimizar el espacio y colocar la carga de manera que no comprometa la estabilidad del vehículo.

#### CONTENIDOS FORMATIVOS.

##### Teóricos

##### Mercancías y/o Productos

- Tipos. Características
- Controles cuantitativos y cualitativos:
- Carga/Descarga y Estiba/Desestiba
- Procedimientos y reglas de carga y descarga, estiba y desestiba
- Equipos y utillajes
- Manipulación de mercancías
- Comprobaciones del estado de la carga
- Legislación, reglamentación y normativa
- Protección de mercancías
- Envases, Embalajes y Etiquetados
- Contenedores
- Pesos y Dimensiones Máximas Autorizadas



##### Prácticos

- Realizar los controles documentales, visuales y técnicos de una serie de mercancías dadas.



- Determinar la posibilidad o imposibilidad de los cargamentos en común dada una serie de mercancías.
- Distribuir cargamentos en común en el espacio de carga del vehículo en función de sus características y peso por eje.
- Cargar y estibar mercancías en función de sus características.
- Descargar y desestibar mercancías según sus características.
- Cargar y estibar, descargar y desestibar mercancías según su envase y embalaje.
- Efectuar el anclaje y desanclaje de los contenedores a la plataforma del vehículo.
- Realizar cargas y descargas utilizando los equipos de elevación y descenso incorporados al vehículo (grúas, montacargas).

## ü **MÓDULO 6:**

### Aplicaciones Telemáticas y Sistemas de Comunicación del Transporte

#### **OBJETIVO**

Conocer el funcionamiento de los sistemas de comunicación e información utilizados en el transporte.

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

##### **Teóricos**

##### Sistemas de Información

- La telemática en el transporte
- El videotex como servicio telemático
- Utilización de programas ofimáticos
- Utilizaciones prácticas de los sistemas de información

##### Sistemas de Comunicación

- El ordenador de a bordo
- Emisoras
- Sistema GPS





## Prácticos

- Realizar en un Sistema de Información las operaciones siguientes: Acceder al sistema, seleccionar opciones del menú, teclear el número de red y el comando de opción de inicio, consultar, validar y anular datos de la base de datos, avanzar páginas o campos de consulta, realizar la salida con los datos solicitados, retroceder al menú principal, realizar la desconexión del centro servidor
- Envío y recepción de información a través del correo electrónico.
- Ejercicios de utilización de sistemas de búsqueda y localización.
- Efectuar comunicaciones unidad-base/base-unidad mediante el ordenador de a bordo y de la emisora.



## Ü MÓDULO 7:

### PRL. Situaciones de emergencia sobre simulador

#### OBJETIVO.

Habituarse al conductor a la actuación frente a situaciones de emergencia, utilizando un simulador para enseñarle a prevenir y a actuar ante los riesgos que estas situaciones producen.



#### CONTENIDOS FORMATIVOS.

##### Contenidos teóricos:

- Legislación vigente.
- Seguridad activa y pasiva.
- Técnicas y procedimientos de conducción en situaciones comprometidas.

##### Contenidos prácticos sobre simulador:

- Frenada en superficie deslizante



- Frenada de emergencia con y sin ABS
- Control de sobreviraje con y sin ASR
- Ejercicios combinados en procedimientos de conducción de seguridad.
- Aerodinámica

## ü **MÓDULO 8:**

### PRL. Conducción en situaciones de emergencia

#### **OBJETIVO**

Habituarse al conductor a la actuación frente a situaciones de emergencia, en situaciones reales controladas, para prevenir las situaciones de riesgo que pueden producirse durante la conducción por distintas circunstancias adversas.

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

##### **Teóricos:**

- Legislación vigente.
- Seguridad activa y pasiva.
- Técnicas y procedimientos de conducción en situaciones comprometidas.

##### **Prácticos:**

- Frenada en superficie deslizante
- Frenada de emergencia con y sin ABS
- Control de sobreviraje con y sin ASR
- Ejercicios combinados en procedimientos de conducción de seguridad.

#### **RECURSOS NECESARIOS:**

- Se requiere una pista de prácticas de unos 100 x 100 metros, ajena al tráfico.
- Elementos auxiliares tipo balizas, conos, barreras de mediana y elementos que sirvan para realizar la prácticas
- Toma de agua y lona extensa

## Ü **MÓDULO 9:**

### PRL. Prevención de lesiones musculoesqueléticas

#### **OBJETIVO**

Enseñar al conductor a adoptar la posición correcta de conducción y los ejercicios que puede realizar para evitar las lesiones que puede sufrir como consecuencia de la postura de conducción



#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

##### **Teóricos:**

- Prevención de lesiones musculoesqueléticas en la conducción
- Medidas a adoptar por el conductor para evitar estas lesiones
- La correcta posición del conductor al volante
- Manipulación correcta de cargas

##### **Prácticos:**

- Ejercicios y estiramientos para evitar las lesiones
- Prácticas de manipulación de cargas
- Ajuste del asiento del conductor

## Ü **MÓDULO 10:**

### Tacógrafo digital

#### **OBJETIVO**

Proporcionar al conductor los conocimientos de este sistema de control, que paulatinamente se está instalado en los camiones por ser obligatorio su utilización

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

- Excesos en la conducción



- Velocidad máxima alcanzada
- Frenadas bruscas visualizada segundo a segundo
- Registros de todas las velocidades
- Últimos 5 minutos segundo a segundo del vehículo en movimiento
- Contabilización de tiempo del vehículo en marcha
- Contabilización de tiempo del vehículo parado
- Contabilización de tiempo de conducción de chofer
- Contabilización de tiempo de remolcado
- Registros de R.P.M.
- Velocidad instantánea del vehículo
- R.P.M. Instantánea del vehículo. Resolución por minutos
- Kilómetros recorridos del viaje
- Kilómetros totales del vehículo
- Promedio de la velocidad de marcha
- Promedio de la velocidad total (considerando las detenciones)
- Identificación ilimitada de chóferes
- Forma de conducir sobre la base del gráfico de velocidad



### RECURSOS NECESARIOS:

- Tacógrafo digital

### ü MÓDULO 11:

#### Atención al Cliente

### OBJETIVO

Mejorar la comunicación con el Cliente, dando a este un trato correcto.

### CONTENIDOS FORMATIVOS.

#### Teóricos

- Comunicación humana



- Comunicación no verbal
- El Cliente
- El profesional excelente
- Servicio de calidad
- Tratamiento de quejas

### Prácticos

- Ejercicios sobre comunicación.

### Ü MÓDULO OPCIONAL:

#### Idioma inglés

#### OBJETIVO

Proporcionar al conductor los conocimientos básicos de este idioma para poder emplearlo durante los transportes internacionales TIR.

#### CONTENIDOS FORMATIVOS.

- Gramática básica
- Lenguaje coloquial
- Terminología relacionada con el transporte
- Presentaciones y despedidas
- Vocabulario

# TRANSPORTE DE MERCANCÍAS EN CAMIÓN:



## Obtención del permiso de conducir de camión con remolque





## SEGUNDO BLOQUE:

### OBTENCIÓN DEL PERMISO DE CONDUCIR “C1+E y C+E”.

Con este curso se pretende formar a los conductores de permiso “C1 y C” en la conducción de vehículos con remolque mayor de 750 kg de MMA

#### 1. OBJETIVO

Conseguir que el alumno alcance la formación teórico-práctica necesaria para obtener el permiso de conducción de la clase “C1+E y C+E”, al superar las pruebas teórico-prácticas establecidas por la Dirección General de Tráfico.

#### 2. REQUISITOS DEL PROFESORADO Y DE LOS ALUMNOS

##### Profesorado

Para ejercer funciones docentes como profesor en una escuela o sección es necesario:

- Estar en posesión del certificado de aptitud de profesor de formación vial o de profesor de escuelas particulares de conductores.
- Disponer de autorización de ejercicio como profesor.

(RD 1295/2003, de 17 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las escuelas particulares de conductores. Art. 8)

##### Alumnos

Estar en posesión del permiso de conducir clase “C1 y C” respectivamente



(RD 772/97, Reglamento General de Conductores, Art 7)



### 3. CONOCIMIENTOS, APTITUDES Y COMPORTAMIENTOS

Los conocimientos, aptitudes y comportamientos necesarios para conducir vehículos de motor y ciclomotores y de las pruebas a realizar para su comprobación se encuentran reflejados en el CAPÍTULO III Sección 1ª del RD 772/97, artículos: 48, 49 y 50.

Las pruebas para comprobar los conocimientos, aptitudes y comportamientos se encuentran reflejados en el CAPÍTULO III Sección 2ª del RD 772/97 artículos: 51, 52 y 53.

### 4. INSTALACIONES

Los locales de toda escuela o sección deberán tener las siguientes dependencias mínimas:

a) Un aula de, al menos, 20 metros cuadrados. Las que impartan enseñanza para la formación de aspirantes a la obtención de permiso de las clases C1, C1+E, C, C+E, D1, D1+E, D o D+E deberán disponer de un aula de, al menos, 30 metros cuadrados para facilitar la adecuada ubicación del material didáctico.

b) Una zona de recepción e información.

c) Un despacho para el director.

d) Los elementos sanitarios exigidos por la normativa sectorial correspondiente.

**(RD 1295/2003, de 17 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las escuelas particulares de conductores. Art. 13)**

### 5. RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS

#### Requisitos de los vehículos.

Los vehículos de toda escuela deberán:

a) Estar a nombre del titular de la escuela.

b) Figurar dados de alta en la escuela, constanding así en el Registro de centros de formación de conductores.

c) Ajustarse a las condiciones generales que se establecen en el Reglamento General de Vehículos (RD 2822/1998).

d) Los destinados a las prácticas correspondientes a la prueba de control de aptitudes y comportamientos en vías abiertas al tráfico general,



- excepto las motocicletas, estarán dotados de dobles mandos de freno, acelerador y, en su caso, embrague eficaces.
- e) Reunir los requisitos exigidos en los artículos 63 y 64 del Reglamento General de Conductores para la realización de las pruebas de aptitud, si estuvieran destinados a éstas.
- f) Estar señalizados en la parte delantera y trasera con una placa reflectante de 20 centímetros de ancho por 30 de alto, en la que, por su parte superior y sobre un fondo azul de 20 centímetros, se destacará la letra «L» en color blanco de 13 centímetros de alto y con un trazo de 2,5 centímetros de grueso. Debajo de este recuadro azul se destacará sobre fondo blanco la palabra «PRÁCTICAS» con letras de color rojo de cinco centímetros de alto y trazo de medio centímetro de grueso; en la parte inferior llevará troquelados, a la izquierda, las siglas de la provincia y el número de inscripción de la escuela en el Registro de centros de enseñanza; en el centro, la matrícula del vehículo, y a la derecha, el sello en seco de la Jefatura Provincial de Tráfico.
- g) Las placas a que se refiere el párrafo anterior podrán ser sustituidas por una sola, cuyos anverso y reverso cumplan las mismas características, siempre que por su colocación sea perfectamente visible hacia adelante y hacia atrás. Las placas sólo serán visibles cuando el vehículo circule en función de la enseñanza de la conducción o de las pruebas de aptitud.

**(RD 1295/2003, de 17 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las escuelas particulares de conductores, en su artículo 16)**

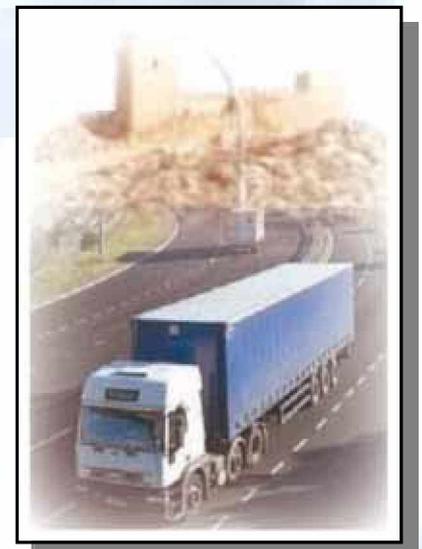
### **Recursos didácticos.**

- Manual de Reglamentación de Vehículos Pesados con remolque
- Para el permiso de la clase “C1 + E”: un conjunto compuesto por un camión de una masa máxima autorizada no inferior a 5.500 kilogramos ni superior a 7.500 kilogramos y una longitud superior a cinco metros e inferior a siete y un remolque de masa máxima autorizada no inferior a 2.500 kilogramos, anchura no inferior a 2,20 metros y longitud, excluida la lanza, no inferior a cuatro metros. La masa máxima



autorizada del conjunto así formado no deberá exceder de 12.000 kilogramos.

- Para el permiso de la clase “C + E”
  - a) Un vehículo articulado compuesto de un tractocamión y un semirremolque cuyo conjunto tenga una masa máxima autorizada no inferior a 21.000 kilogramos y una longitud superior a doce metros;
  - b) o bien un conjunto compuesto de un camión de una masa máxima autorizada no inferior a 11.000 kilogramos y una longitud superior a siete metros. y un remolque de anchura no inferior a 2,20 metros y longitud, excluida la lanza, no inferior a cinco metros. El conjunto deberá tener una masa máxima autorizada no inferior a 21.000 kilogramos y una longitud superior a doce metros. **(Ver Anexo VII del RD 772/1997. Reglamento General de Conductores)**
- Conjuntos enteros y seccionados de los diferentes elementos que componen el motor para enseñanza.
- Ayudas a la enseñanza sobre temas relacionados con la conducción en general, mecánica y sobre el mantenimiento preventivo del automóvil.
- Retroproyector, pantalla de proyección, proyector de diapositivas, pizarra, magnetoscopio, lector DVD, televisor.
- Además, todo el materia especificado en: REAL DECRETO 1295/2003, de 17 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las escuelas particulares de conductores. Art. 20)



## 6 METODOLOGÍA.

Inicialmente se realizará la preparación de la prueba teórica, que permita al alumno adquirir los conocimientos que le permitan superar la prueba establecida por la DGT, mediante las explicaciones necesarias apoyadas por [Transporte de mercancías en camión: obtención del permiso de conducir de camión con remolque](#) 119



los medios audiovisuales.

Posteriormente y una vez obtenida la calificación de apto en la prueba teórica, se realizarán los ejercicios prácticos con camión y remolque necesarios para adquirir la destreza suficiente para superar la prueba práctica establecida por la DGT.

## 7 EVALUACIONES

El desarrollo de las pruebas de control de conocimientos y de la prueba de aptitudes y comportamientos está desarrollada en los artículos 51, 52, 53 y 54 del RD 772/97.

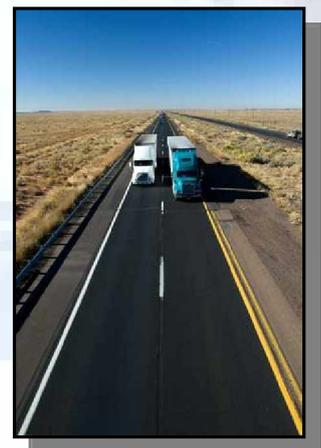
## 8 DENOMINACIÓN Y CONTENIDO DE LOS MÓDULOS.

### ü **MÓDULO 1:**

Reglamentación específica del “C1+E y C+E”.

#### **OBJETIVO.**

Que el alumno adquiriera los conocimientos teóricos necesarios sobre las normas que regulan la utilización de los conjuntos de vehículos y trenes de carretera.



#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

- La normativa específica, factores y cuestiones de seguridad vial concernientes a los conductores, a los conjuntos de vehículos y vehículos articulados y a la carga del vehículo.
- La técnica de conducción de conjuntos de vehículos y vehículos articulados.
- Funcionamiento de los sistemas de enganche tractor-remolque y principios a tener en cuenta en el acoplamiento y desacoplamiento de remolques y semirremolques al vehículo tractor.c) Principios de tipos, funcionamiento, partes principales, conexiones, empleo y mantenimiento cotidiano de los sistemas de acoplamiento y principios a tener en cuenta en el acoplamiento y desacoplamiento de remolques y semirremolques al



vehículo tractor. **(Apartado modificado por el Real Decreto 1598/2004, de 2 de julio y entrará en vigor el 19 de octubre de 2004 )**

d) Los factores de seguridad concernientes a la carga del vehículo. (RD 772/97 Art 48)

## ü **MÓDULO 2:**

Conducción, Circulación y Seguridad Vial. Aptitudes y comportamientos

### **OBJETIVO:**

Que el alumno adquiera los conocimientos prácticos y las destrezas que le permitan circular con seguridad por las vías urbanas e interurbanas y estacionar o realizar maniobras con estos conjuntos de vehículos.

### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

- Adaptación del conductor al vehículo. Utilización de los espejos retrovisores
- Utilización de la caja de cambios. Empleo del freno motor.
- Sorteado de obstáculos
- Circulación en marcha atrás
- Maniobras de destreza: Estacionamiento en línea y en batería
- Maniobras de destreza: Cambio de dirección marcha atrás.
- Arrimar a muelle
- Enganche y desenganche del remolque
- Circulación por vías urbanas
- Circulación por carreteras convencionales
- Circulación por autopistas y autovías

**(Ver RD 772/97 Art. 49 Aptitudes y 50 Comportamientos.)**

# TRANSPORTE DE MERCANCÍAS EN CAMIÓN:



## Curso de profesionalización del conductor de camión con remolque





## **CURSO DE PROFESIONALIZACIÓN DEL CONDUCTOR DE CAMIÓN Y REMOLQUE.**

Los conjuntos de vehículos y trenes de carretera exigen una formación elevada por las especiales características de los mismos. La escasa formación de los conductores que acceden al mundo laboral, hace necesario realizar un curso de profesionalización para adquirir la competencia requerida para conducir estos conjuntos de vehículos con la mayor seguridad posible.

### **1 OBJETIVO**

Completar al conductor de conjuntos de vehículos y trenes de carretera los conocimientos teóricos y prácticos que le permitan ejercer la profesión, con un nivel competitivo alto y pueda conducir su vehículo, supervisar, cargar/descargar y manipular las mercancías realizar el mantenimiento preventivo básico, reparar las averías simples que se le puedan presentar y controlar el vehículo en todas las situaciones.

### **2 REQUISITOS DEL PROFESORADO Y DE LOS ALUMNOS**

#### **Profesorado**

Debe estar en posesión de una titulación universitaria/técnica o capacitación profesional equivalente en la ocupación relacionada con el curso, con un mínimo de 3 años de experiencia en el sector del transporte y contar con experiencia docente. Uno de los docentes debe estar en posesión del permiso C+E y contar con amplia experiencia en la conducción.

#### **Alumnos**

Deberán estar en posesión del permiso de la clase “C1+E o C+E”

### **3 RELACIÓN DE MÓDULOS Y DURACIÓN**

Se reproduce aquí lo expresado el curso de profesionalización del conductor de camión por lo que se refiere a la importancia del manejo práctico del vehículo, así como del “boca a boca” a efectos de contratación. Como no



podía ser de otro modo, la formación en circulación y seguridad vial prácticas adquiere el principal protagonismo buscando insertar dentro del mercado laboral a aquellos desempleados que por no estar integrados en este subsector se encuentran en situación de inferioridad.

Partiendo de la duración total que para este curso recoge el INEM (TCTC32) y tomando en cuenta las habilidades, en especial la importancia dada a la conducción, se desarrolla el siguiente programa modular:

<u>Módulo</u>	<u>Duración</u>
Circulación y Seguridad Vial con Conjunto de vehículos (10 alumnos x 30 horas).....	300 h
Técnicas de Carga y Descarga, Estiba y Desestiba.....	20 h
PRL. Situaciones de emergencia sobre simulador.....	8 h
PRL. Conducción en situaciones de emergencia.....	16 h
Gestión de la Actividad del Conductor de Camión Pesado.....	16 h
TOTAL.....	360 h

Dada la complejidad del manejo de un camión con remolque o de un vehículo articulado, por el comportamiento que presenta en la carretera y por la dificultad de su maniobrabilidad, se considera necesario que el mayor peso de este curso sea a nivel práctico.

#### 4 INSTALACIONES

##### Aula de clases teóricas

Superficie: El aula tendrá que tener un mínimo de 30 m<sup>2</sup> para grupos de 10 alumnos (3 m<sup>2</sup> por alumno).

Mobiliario: Estará equipada con mobiliario docente para 10 alumnos, además de los elementos auxiliares.

El aula de clases teóricas se utilizará en la realización de algunas prácticas.

##### Otras instalaciones:

- Despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.

- Una secretaria
- Aseos y servicios higiénico-sanitarios
- Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente, y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.

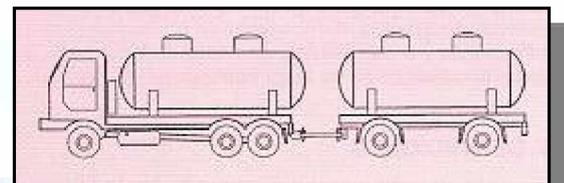
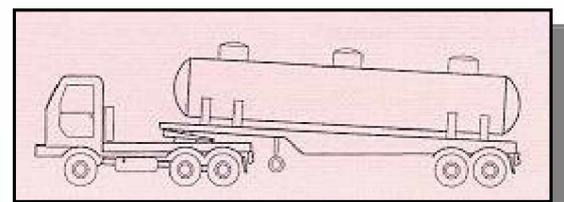
## 5 RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS

- Manuales con los contenidos teóricos para los alumnos.
- Para el permiso de la clase “C1 + E” y “C+E” : el mismo tipo de vehículos y remolques de los empleados en la obtención de la autorización.
- Conjuntos enteros y seccionados de los diferentes elementos que componen el motor para enseñanza.
- Ayudas a la enseñanza sobre temas relacionados con la conducción en general, mecánica y sobre el mantenimiento preventivo del automóvil.
- Retroproyector, pantalla de proyección, proyector de diapositivas, pizarra, magnetoscopio, lector DVD, televisor.

## 6 METODOLOGÍA

Se impartirán los contenidos teóricos alternándose con los ejercicios prácticos que contribuyan a adquirir los conocimientos necesarios.

Se realizarán las prácticas de conducción en condiciones normales que contribuyan al adquirir una destreza que permita la conducción con total eficacia. Posteriormente se realizará la conducción en situaciones de riesgo, comprobando el funcionamiento de los sistemas de seguridad del vehículo en estas condiciones.





Todos los alumnos realizarán las prácticas con los dos tipos de conjuntos:

- Camión con remolque
- Tractocamión con semirremolque

## 7 EVALUACIONES

Se realizará un seguimiento continuo mediante el sistema de evaluación continua, marcando objetivos a corto plazo que permitan adquirir los conocimientos objeto de programa. Con este sistema se puede observar cual es la evolución diaria de los alumnos.

Al finalizar cada materia se realizará un ejercicio teórico y otro práctico para verificar si los conocimientos adquiridos son los esperados.

## 8 DENOMINACIÓN Y CONTENIDO DE LOS MÓDULOS.

### ü **MÓDULO 1:**

Circulación y Seguridad Vial -Camión Pesado

### **OBJETIVO**

Que el conductor adquiera la destreza suficiente para realizar una conducción segura y eficaz por todo tipo de vías.

### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

#### **Prácticos**

- Regular el asiento, los espejos retrovisores y otros dispositivos existentes.
- Comprobar la eficacia de los sistemas de frenado del vehículo.
- Utilización de la caja de cambios.
- Realizar las maniobras que exigen las diferentes condiciones de tráfico: Iniciación de la marcha, desplazamientos laterales, adelantamientos, cambios de dirección y sentido de la marcha, marcha atrás, detención, parada, estacionamientos,
- Realizar prácticas de conducción económica y racional.



- Circulación por carreteras convencionales, autovías y autopistas

## Ü **MÓDULO 2:**

### Técnicas de Carga y Descarga, Estiba y Desestiba

#### **OBJETIVO**

Conocer los sistemas y modalidades de la cara y estiba para optimizar el espacio y colocar la carga de manera que no comprometa la estabilidad del vehículo.

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

##### **Teóricos**

###### Mercancías y/o Productos

- Tipos. Características
- Controles cuantitativos y cualitativos:
- Carga/Descarga y Estiba/Desestiba
- Procedimientos y reglas de carga y descarga, estiba y desestiba
- Equipos y utillajes
- Manipulación de mercancías:
- Comprobaciones del estado de la carga
- Legislación, reglamentación y normativa
- Protección de mercancías
- Envases, Embalajes y Etiquetados
- Contenedores
- Pesos y Dimensiones Máximas Autorizadas



##### **Prácticos**

- Realizar los controles documentales, visuales y técnicos de una serie de mercancías dadas.
- Determinar la posibilidad o imposibilidad de los cargamentos en común dada una serie de mercancías.



- Distribuir cargamentos en común en el espacio de carga del vehículo en función de sus características y peso por eje.
- Cargar y estibar mercancías en función de sus características.
- Descargar y desestibar mercancías según sus características.
- Cargar y estibar, descargar y desestibar mercancías según su envase y embalaje.
- Efectuar el anclaje y desanclaje de los contenedores a la plataforma del vehículo.
- Realizar cargas y descargas utilizando los equipos de elevación y descenso incorporados al vehículo (grúas, montacargas).



### ü **MÓDULO 3:**

#### PRL. Situaciones de emergencia sobre simulador

#### **OBJETIVO.**

Habituarse al conductor a la actuación frente a situaciones de emergencia, utilizando un simulador para prevenir los riesgos que estas situaciones producen.

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

##### **Contenidos teóricos:**

- Legislación vigente.
- Seguridad activa y pasiva.
- Técnicas y procedimientos de conducción en situaciones comprometidas.

##### **Contenidos prácticos sobre simulador:**

- Frenada en superficie deslizante
- Frenada de emergencia con y sin ABS



- Control de sobreviraje con y sin ASR
- Ejercicios combinados en procedimientos de conducción de seguridad.
- Aerodinámica



#### Ü **MÓDULO 4:**

##### PRL. Conducción en situaciones de emergencia

#### **OBJETIVO**

Habituarse al conductor a la actuación frente a situaciones de emergencia, en situaciones reales controladas, para prevenir las situaciones de riesgo que pueden producirse durante la conducción por distintas circunstancias adversas.

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

##### **Teóricos:**

- Legislación vigente.
- Seguridad activa y pasiva.
- Técnicas y procedimientos de conducción en situaciones comprometidas.

##### **Prácticos:**

- Frenada en superficie deslizante
- Frenada de emergencia con y sin ABS
- Control de sobreviraje con y sin ASR
- Ejercicios combinados en procedimientos de conducción de seguridad.

#### **RECURSOS NECESARIOS:**

- Se requiere una pista de prácticas de unos 100 x 100 metros, ajena al tráfico.



- Elementos auxiliares tipo balizas, conos, barreras de mediana y elementos que sirvan para realizar las prácticas
- Toma de agua y lona extensa

## ü **MÓDULO 5:**

### Gestión de la Actividad del Conductor de Camión Pesado

#### **OBJETIVO**

Que el conductor sepa realizar los trámites administrativos relativos a su actividad .

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

##### **Teóricos**

##### Nociones Jurídicas del Transporte de Mercancías

- Contrato de transporte de mercancías
- Seguros de transporte

##### Aspectos de Comercialización del Transporte de Mercancías

- Tarificación:

##### Documentos del Transporte

- Carta de Porte
- Autorizaciones administrativas: Tarjeta de Transporte
- Documentación del vehículo
- Documentación del conductor
- Documentación específica según la carga
- Documentación específica según las mercancías

##### Transporte Internacional de Mercancías

- Marco general
- Autorizaciones: clases y características
- El Contrato de Transporte Internacional de Mercancías (C.M.R.):
- Documentación en los trámites aduaneros
- Gastos de estancia y viajes. Medios de pago
- Convenio TIR y Tránsito Comunitario



## Prácticos

- Cumplimentar una declaración de accidentes amistosa
- Analizar y contrastar seguros de accidentes y de transporte.
- Realizar supuestos de tarificación del transporte de mercancías
- Realizar supuestos de entrega de las mercancías al destinatario
- Seleccionar y comprobar los documentos de transporte
- Ver los diferentes supuestos de infracciones.
- Comprobar la documentación de una operación de transporte en régimen TIR.
- Seleccionar y comprobar la documentación para una operación de transporte de tránsito comunitario

# TRANSPORTE DE MERCANCÍAS EN CAMIÓN:



## Obtención del certificado ADR para transporte de mercancías peligrosas por carretera





**TERCER BLOQUE:**

**OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO ADR PARA TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERA**

Mediante este certificado se autoriza a los conductores para que puedan realizar transporte de mercancías peligrosas por carretera, ajustándose a la normativa vigente que los regula

**1. OBJETIVO**

Aplicar la legislación vigente relativa al transporte de mercancías peligrosas, sensibilizando a los conductores sobre los riesgos que presentan estos transportes al poder agravar las consecuencias de un accidente como consecuencia de los riesgos inherentes de las mercancías transportadas. (Ver: RD 772/97 Título II Capítulo IV)

**2 REQUISITOS DEL PROFESORADO Y DE LOS ALUMNOS**

**Profesorado**

Titulación universitaria/técnica o capacitación profesional equivalente en la ocupación relacionada con el curso y disponer del certificado expedido por la D.G.T. para la impartición de cursos de Mercancías Peligrosas.

**Alumnos**

Certificado de escolaridad o nivel de conocimientos similar.

Deben estar en posesión del permiso de conducir e vigor de la clase B con al menos un año de antigüedad. (Ver: Art 34 del RD 772/97)

**3 RELACIÓN DE MÓDULOS Y DURACIÓN**

<u>Módulo</u>	<u>Duración</u>
Normativa reguladora del transporte de M. P. ( Legislación nacional y ADR). Formación Básica Común.....	18 h
Formación Especializada para el transporte de mercancías peligrosas en vehículos cisterna.....	12 h



Formación Especializada para conducir vehículos que transporten mercancías peligrosas de la CLASE 1 (explosivos).....	8 h
Formación especializada para conducir vehículos que transporten mercancías peligrosas de la CLASE 7 (radiactivas).....	8 h
Ejercicios prácticos de los primeros auxilios, la lucha contra incendios y las disposiciones en caso de incidente y de accidente.	6 h
TOTAL.....	52 h

Ver ADR 2005 Capítulo 8. Punto 8.2.2.4 Programa de formación inicial

#### 4. INSTALACIONES

##### Aula de clases teóricas

Superficie: El aula tendrá que tener un mínimo de 30 m<sup>2</sup> para grupos de 10 alumnos (3 m<sup>2</sup> por alumno).

Mobiliario: Estará equipada con mobiliario docente para 15 alumnos, además de los elementos auxiliares.

##### Otras instalaciones:

- Despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.
- Una secretaría
- Aseos y servicios higiénico-sanitarios en número adecuado
- Una zona acondicionada para realizar ejercicios prácticos de extinción de incendios, legalmente autorizada.
- Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente, y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación. Además deberán estar homologadas para la impartición de estos cursos por la DGT.



## 5. RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS

- Manual de ADR para los alumnos
- Legislación nacional sobre el transporte de mercancías peligrosas por carretera
- Acuerdo Europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR)
- Reglamento de explosivos
- Reglamentación de Tráfico, Circulación y Seguridad Vial
- Colección de cintas de video, DVDs y transparencias para la enseñanza de: La normativa reguladora de la circulación y transporte de mercancías peligrosas por carretera. La rotulación y etiquetado de los bultos y sobre la colocación de los paneles naranja y las placas-etiquetas en los vehículos que transporten mercancías peligrosas. Las operaciones de carga y descarga, manipulación y estiba de las mercancías peligrosas.
- Luces de color naranja intermitentes autónomas
- Linterna sin superficies metálicas capaces de producir chispas
- Calzos
- Guantes
- Botas, delantal
- Gafas de protección
- Chaleco de alta visibilidad reflectante
- Capucha de salvamento o máscara equipada con un cartucho mixto de gas/partículas como la descrita en la norma europea EN 141
- Juego de paneles de peligro con su numeración
- Juego de etiquetas de peligro
- Extintores del tipo A, B, C
- Botiquín de primeros auxilios
- Maniquí de reanimación cardio-pulmonar





- Retroproyector, pantalla de proyección, proyector de diapositivas, pizarra, magnetoscopio, lector DVD, televisor.

## 6. METODOLOGÍA

Se realizará la explicación del temario con ayuda de películas, transparencias y demás ayudas a la enseñanza que garanticen una formación adecuada por parte del alumno y adquiera los conocimientos suficientes para poder resultar apto en las pruebas que exige la DGT.

## 7. EVALUACIONES

Una vez concluida la formación básica, incluso los ejercicios prácticos, se deberá someter a examen. En el examen, el candidato deberá demostrar que posee los conocimientos, la inteligencia y las cualificaciones necesarias para ejercer la profesión de conductor de vehículos que transporten de mercancías peligrosas, tal como se prevé en el curso de formación básico.

Los exámenes serán escritos o una combinación de escrito y oral. Los candidatos deberán responder al menos a 25 preguntas por escrito. El examen tendrá una duración mínima de 45 minutos. Las preguntas tendrán un grado variable de dificultad y se les asignará una evaluación diferente.

El candidato que haya superado el examen del curso básico y haya seguido el curso de especialización para el transporte en cisternas, el transporte de materias y objetos explosivos o el transporte de materias radiactivas, estará autorizado para presentarse al examen de especialización. Cada curso de especialización constará de 15 preguntas, como mínimo.

## 8. DENOMINACIÓN Y CONTENIDO DE LOS MÓDULOS

### Ü MÓDULO 1

Normativa reguladora del transporte de Mercancías Peligrosas( legislación nacional y ADR).

### OBJETIVO.

Conocer la legislación vigente para el transporte de mercancías

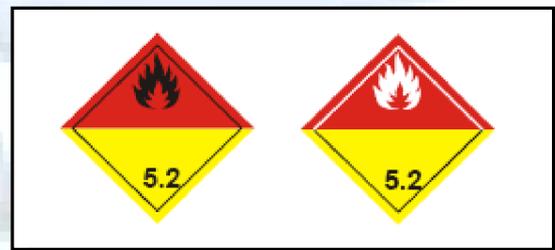
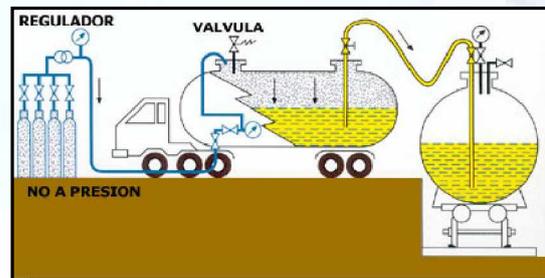


peligrosas de todas las clases, y sensibilizar a los conductores sobre los riesgos que presenta el transporte de mercancías peligrosas por carretera y facilitarles la formación e información básicas indispensables a fin de reducir al mínimo la probabilidad de que se produzca un accidente o incidente y, en caso de que se produzca, para capacitarlos de manera que puedan adoptar las medidas necesarias para garantizar su propia seguridad, la de terceras personas y la del medio ambiente y para limitar los efectos del accidente o incidente.

## CONTENIDOS FORMATIVOS.

### Formación teórica

- Disposiciones generales aplicables al transporte de materias peligrosas.
- Principales tipos de riesgo.
- Información sobre protección del medio ambiente en el control de los traslados de residuos.
- Medidas de prevención y seguridad adecuadas para los diferentes tipos de riesgos.
- Comportamiento y primeros auxilios en caso de accidente o incidente (primeros auxilios, seguridad en carretera, conocimientos básicos sobre el uso de equipos de protección, etc.).
- Etiquetado y señalización de los peligros.
- Lo que debe y no debe hacer el conductor antes, durante y después del transporte de materias peligrosas.
- Finalidad y funcionamiento del equipo técnico de los vehículos.
- Prohibiciones de carga en común en un mismo vehículo o contenedor.





- Precauciones que deben adoptarse para la carga y descarga de materias peligrosas.
- Manipulación y estiba de los bultos.
- Información general sobre responsabilidad civil.
- Información sobre transporte multimodal.

### Formación práctica.

- Todo conductor que solicite la autorización administrativa especial deberá poseer una formación práctica sobre, al menos, las materias que a continuación se indican:
- Operaciones de carga y descarga, manipulación y estiba de paquetes de materias peligrosas.
- Medidas a adoptar en caso de accidente o incidente.
- Primeros auxilios a las víctimas.
- Extinción de incendios. Utilización de los medios disponibles: manejo de extintores y otros medios de extinción sobre casos reales. Atención especial al empleo del agua.



### Ü MÓDULO 2:

Formación especializada para el transporte de mercancías peligrosas en vehículos cisterna.

### OBJETIVO

Aplicar la legislación vigente para el transporte de mercancías en vehículos cisternas y sensibilizar a los conductores sobre los riesgos que presenta el transporte de mercancías peligrosas por carretera en vehículos cisterna y la influencia que ejerce la carga de determinadas materias en función del estado físico y el grado de llenado de los depósitos, así como facilitarles la formación sobre las normas específicas para la manipulación de los equipos y



la conducción de vehículos con cualquier tipo de depósito de los previstos en el ADR.

## CONTENIDOS FORMATIVOS

### Formación teórica

- Comportamiento de los vehículos cisterna en circulación e influencia de la carga y los movimientos de la misma en la conducción y circulación.
- Disposiciones especiales relativas a los vehículos.
- Conocimientos teóricos generales de los diferentes sistemas de carga y descarga de los vehículos.
- Otras disposiciones específicas sobre la utilización de vehículos, cisterna, vehículos batería y contenedores cisterna tales como: certificados y marcado de homologación, marcado, servicio, etiquetado y señalización.

### Formación práctica

Los conductores que soliciten ampliación de la autorización para conducir vehículos cisterna, vehículos batería o unidades de transporte que transporten materias peligrosas en cisternas o contenedores cisterna, deberán poseer una formación práctica sobre obturación de grietas y soluciones de emergencia en ruta frente a averías que produzcan escapes, derrames u otras emergencias, con especial atención al manejo del equipo de «tapafugas», así como sobre las operaciones de carga y descarga de cisternas, baterías de recipientes y contenedores cisterna.

### ü MÓDULO 3:

Formación especializada para conducir vehículos que transporten mercancías peligrosas de la clase 1 (Explosivos).

### OBJETIVO:

Aplicar la legislación vigente para el transporte de materias y objetos explosivos por carretera y sensibilizar a los conductores sobre los riesgos que



presenta el transporte de materias y objetos explosivos por carretera.

## CONTENIDOS FORMATIVOS

### Formación teórica

- Riesgos específicos que presentan las materias y objetos explosivos y pirotécnicos.
- Normativa específica aplicable al transporte de materias y objetos explosivos.
- Reglamento de explosivos y disposiciones complementarias sobre transporte de materias y objetos explosivos.
- Disposiciones específicas sobre la carga en común de materias de la clase 1.

### Formación práctica.

Los conductores de vehículos que soliciten ampliación de la autorización para conducir vehículos que transporten materias de las clases 1 ó 7, deberán poseer una formación práctica sobre las cuestiones relacionadas a continuación: **(Normativa de aplicación: RD 772/97 Reglamento General de Conductores**

#### **Título II, Capítulo IV)**

- Comportamiento de los vehículos cisterna en circulación e influencia de la carga y los movimientos de la misma en la conducción y circulación.
- Disposiciones especiales relativas a los vehículos.
- Otras disposiciones específicas sobre la utilización de vehículos, cisterna, vehículos batería y contenedores cisterna tales como: certificados y marcado de homologación, marcado, servicio, etiquetado y señalización.

### ü **MÓDULO 4:**

Formación especializada para conducir vehículos que transporten mercancías peligrosas de la clase 7 (Materias radiactivas).



## OBJETIVO:

Aplicar la legislación vigente para el transporte de materias y objetos explosivos por carretera y sensibilizar a los conductores sobre los riesgos que presenta el transporte de materias radiactivas por carretera.

## CONTENIDOS FORMATIVOS

### Formación teórica

- Riesgos inherentes a las radiaciones ionizantes;
- Disposiciones particulares relativas al embalaje, manipulación, al cargamento en común y a la estiba de materias radiactivas;
- Disposiciones especiales a tomar en caso de accidente en el que estén involucradas materias radiactivas.

### Formación práctica

- Comportamiento de los vehículos cisterna en circulación e influencia de la carga y los movimientos de la misma en la conducción y circulación.
- Disposiciones especiales relativas a los vehículos.
- Otras disposiciones específicas sobre la utilización de vehículos, cisterna, vehículos batería y contenedores cisterna tales como: certificados y marcado de homologación, marcado, servicio, etiquetado y señalización.

# 3.2

---

## TRANSPORTE DE MERCANCÍAS EN FURGÓN/ FURGONETA



### 3.2.1 ANÁLISIS DEL SUBSECTOR.

En relación con el transporte de mercancías por carretera hay que destacar el que se lleva a cabo mediante el empleo de vehículos tipo furgón/furgoneta. Este tipo de vehículos se caracteriza por ser ligeros y rápidos, con una capacidad de carga en torno a los 2.000 kg.

La mayor parte de los profesionales que operan en este subsector son trabajadores por cuenta propia que realizan servicios para otras empresas.

Este tipo de vehículos en los que el precio de adquisición es menor que cuando se trata de grandes camiones, hace que sea el medio elegido por aquellos desempleados que quieren introducirse en el mercado como trabajadores por cuenta propia y no pueden realizar grandes inversiones de dinero o no pueden ejercer la profesión por carecer del título de capacitación profesional para el transporte de mercancías.

El factor humano tiene hoy en día una importancia altísima en este subsector.

Las estadísticas muestran que la mayor preocupación que existe en la actualidad en todo el sector de transportes es el de la formación de los conductores. Hay mayor inquietud por este tema que por la carestía del combustible y otros factores. El siguiente gráfico nos muestra los valores observados:





Fuente: “Fortalecimiento y Competitividad del Sector del Transporte por Carretera en Castilla y León”.

Este colectivo de conductores necesita una formación que le capacite para desempeñar su trabajo con eficacia, teniendo en cuenta que la mayoría de las veces tendrán que realizar todas las gestiones administrativas relacionadas con el transporte, para ello se diseña un curso de especialización.

En la actualidad este tipo de vehículos está siendo empleado con frecuencia para el transporte de mercancías peligrosas en pequeñas cantidades, que hace aconsejable facilitar a estos conductores la autorización ADR básica para el transporte de mercancías peligrosas.

Cada vez es mayor el número de empresas de paquetería que subcontratan a repartidores autónomos con vehículo propio que, para poder ejercer este tipo de trabajo, necesitan estar en posesión del título de capacitación profesional.

En este estudio de necesidades formativas planteamos el itinerario formativo que capacite a los conductores de furgón/furgoneta para puedan



resolver las situaciones que se le planteen en el desarrollo de su trabajo de una manera eficaz.

### **3.2.2 ITINERARIO FORMATIVO PARA CONDUCTOR DE FURGÓN/FURGONETA**

El itinerario formativo que debe seguir un desempleado para adquirir los conocimientos, destrezas y habilidades que capaciten para ejercer su trabajo con profesionalidad y competitividad, sería el siguiente:

- Profesionalización del Conductor de furgón/furgoneta
- Obtención de la autorización ADR
- Obtención de la capacitación profesional para el transporte de mercancías.

# TRANSPORTE DE MERCANCÍAS EN FURGÓN / FURGONETA:



## Curso de profesionalización del conductor de furgón / furgoneta





## CURSO DE PROFESIONALIZACIÓN DEL CONDUCTOR DE FURGÓN/FURGONETA.

De los datos recogidos en las encuestas realizadas a las diferentes empresas objeto de este estudio, se ha detectado que los empresarios demandan conductores con una experiencia contrastada. Consideran además que la mera tenencia de carnet B , no aporta la experiencia necesaria para poder ejercer la profesión.

Como consecuencia de lo anterior, la práctica habitual de los empresarios del transporte de mercancías con furgón/furgoneta es detectar futuros profesionales vía “boca a boca” y someter a un examen práctico a aquellos que aspiran a entrar en su empresa. El examen consiste habitualmente en situar al futuro conductor con un empleado experimentado y de confianza quien después de realizar varios viajes, determina si el aspirante tiene la suficiente habilidad en el manejo del vehículo para ser considerado apto.

Es por lo tanto imprescindible, habida cuenta de la inferioridad en la que se encuentran aquellos profesionales no introducidos en el sector y que pretendan incorporarse al mismo, que accedan necesariamente a estos cursos de especialización o de profesionalización, donde principalmente se les forme en las habilidades necesarias para superar esta “*prueba de acceso*” al mercado laboral.

No obstante se percibe que ante la fuerte demanda de conductores un número reducido de empresas, generalmente muy pequeñas y de poco peso en el sector, declaran verse forzadas a contratar conductores que no poseen experiencia “*aunque consideran que no es la situación ideal*”

### 1. OBJETIVO

Proporcionar al conductor de furgón/furgoneta los conocimientos teóricos y prácticos que le permitan ejercer la profesión, de la manera más eficaz y competitiva posible, para que esté totalmente capacitado para conducir su vehículo, supervisar, cargar/descargar y manipular las mercancías, realizar el



mantenimiento preventivo básico, reparar las averías simples que se le puedan presentar y controlar el vehículo en las situaciones difíciles como consecuencia del estado de la vía u otras no determinadas.

Que adquiera los conocimientos necesarios para acceder al título administrativo de capacitación del transporte de mercancías por carretera que exige el Ministerio de Fomento para ejercer la profesión.

## 2. REQUISITOS DEL PROFESORADO Y DE LOS ALUMNOS

### Profesorado

Debe estar en posesión de una titulación universitaria/técnica o capacitación profesional equivalente en la ocupación relacionada con el curso, con un mínimo de 3 años de experiencia en el sector del transporte, contar con experiencia docente y estar en posesión del permiso de conducir de la clase “C” como mínimo.

### Alumnos

Deberán estar en posesión del permiso de la clase “B”

## 3. RELACIÓN DE MÓDULOS Y DURACIÓN

<u>Módulo</u>	<u>Duración</u>
Estructura Sectorial y Orientación en el Mercado de Trabajo.....	5 h
Circulación y Seguridad Vial –Furgón/furgoneta(10 alumnos x 20 horas).....	200 h
Gestión de la Actividad del Conductor de Furgón/furgoneta.....	15 h
Mecánica y Mantenimiento Preventivo Básico - Furgón/furgoneta.....	10 h
Técnicas de Carga y Descarga, Estiba y Desestiba.....	15 h
Aplicaciones Telemáticas y S. de Comunicación del Transporte.....	9 h
PRL. Conducción en situaciones de emergencia.....	16 h
PRL. Prevención de lesiones musculoesqueléticas.....	5 h
Atención al cliente.....	10 h
Capacitación para el transporte de mercancías por carretera.....	120 h
TOTAL.....	405 h



Con este programa formativo se consigue que el conductor adquiera las habilidades y conocimientos no solo de la conducción sino de aquellos otros aspectos que son necesarios para el desarrollo de todas las actividades relacionadas con la que será su actividad profesional.

1. Adquiere especial relevancia la duración modular dedicada a la práctica de conducción. Hemos tenido en cuenta, basándonos en nuestra experiencia, que un alumno para conseguir una habilidad adecuada necesita emplear una media de 20 horas de prácticas.

2. Se han tenido en cuenta otros módulos formativos fundamentales, ajenos a la conducción, para buscar un equilibrio entre las habilidades y los conocimientos que debe poseer para desempeñar con eficacia su trabajo. Quizas algunos de ellos deberían ser más amplios, pero dado que nos estamos centrando en incorporar personas al mercado laboral se ha dado mayor peso a la conducción, pudiendo ampliar el resto de los módulos, mediante otros cursos de formación continua.

#### **4. INSTALACIONES**

##### Aula de clases teóricas

Superficie: El aula tendrá que tener un mínimo de 30 m<sup>2</sup> para grupos de 10 alumnos (3 m<sup>2</sup> por alumno).

Mobiliario: Estará equipada con mobiliario docente para 10 alumnos, además de los elementos auxiliares.

##### Otras instalaciones:

- Despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.
- Una secretaría.
- Aseos y servicios higiénico-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro.
- Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente, y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.



## 5. RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS

Manuales con los contenidos teóricos para entregar a los alumnos.

- Un furgón/furgoneta
- Conjuntos enteros y seccionados de los diferentes elementos que componen el motor para enseñanza.
- Ayudas a la enseñanza sobre temas relacionados con la conducción en general, mecánica y sobre el mantenimiento preventivo del automóvil.
- Retroproyector, pantalla de proyección, proyector de diapositivas, pizarra, magnetoscopio, lector DVD, televisor.

## 6. METODOLOGÍA

Se impartirán en primer lugar los módulos teórico-prácticos ajenos a la actividad de la conducción propiamente dicha. Finalizados estos se procederá a ejecutar los módulos correspondientes a la conducción, impartiendo los conocimientos teóricos de forma simultánea al desarrollo de la actividad práctica.

## 7. EVALUACIONES

Se realizará un seguimiento continuo mediante el sistema de evaluación continua, marcando objetivos a corto plazo que permitan adquirir los conocimientos objeto de programa. Con este sistema se puede observar cual es la evolución diaria de los alumnos.

Al finalizar cada materia se realizará un ejercicio teórico y otro práctico para verificar si los conocimientos adquiridos son los esperados.

## 8. DENOMINACIÓN Y CONTENIDO DE LOS MÓDULOS

### Ü MÓDULO 1:

Estructura Sectorial y Orientación en el Mercado de Trabajo

### OBJETIVO

Analizar el sector de Transporte por Carretera y situar su ocupación en el mismo, señalando las funciones y tareas en el marco empresarial, con objeto



de orientar su actuación en el mercado de trabajo de acuerdo a sus propias capacidades e intereses.

## CONTENIDOS

### Teóricos

#### Estructura del Área Profesional de Transporte por Carretera

- Características generales: el entorno, el mercado
- Productos y servicios principales
- Formas de explotación:
- Asociacionismo empresarial, pequeñas empresas familiares, pequeñas y medianas empresas con asalariados, grandes compañías

#### La Empresa del Transporte por Carretera y la Ocupación

- Las funciones de la empresa del transporte por carretera
- Relaciones funcionales (interdepartamentales).
- La ocupación y la empresa
- La ocupación y el área profesional de transporte por carretera

#### Búsqueda de Empleo

- Iniciativas de búsqueda de empleo:
- Análisis personal ,canales informativos y de búsqueda de empleo, técnicas de búsqueda: currículum vitae, entrevistas, carta de presentación
- El marco institucional del empleo y la formación:
- Asociaciones empresariales y sindicales, asociacionismo comercial, cámaras de comercio

#### Marco Jurídico Laboral

- El marco de las relaciones laborales: estatuto de los trabajadores, ordenanzas laborales, convenios colectivos, tipos de contratos, Seguridad Social
- Trámites y requisitos para el desarrollo de una actividad profesional por cuenta propia: aspectos fiscales, requisitos contables y formalidades



## Ü **MÓDULO 2:**

### Circulación y Seguridad Vial . Furgón/furgoneta

#### **OBJETIVO**

Que el conductor adquiriera la destreza suficiente para realizar una conducción segura y eficaz por todo tipo de vías.

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

##### **Teóricos**

##### Normas de Circulación

- Vías públicas, marcas viales, velocidad, señales de advertencia.
- Maniobras: Iniciación de la marcha, desplazamientos laterales, adelantamientos, cambios de dirección, cambios de sentido, marcha hacia atrás, detención, parada , estacionamiento, otras inmobilizaciones
- Intersecciones: plazas, pasos a nivel, preferencias de paso,
- Placas, señales y distintivos de los vehículos
- Luces en los vehículos
- Señales de circulación

##### Reglamentación del transporte de mercancías por carretera:

- Normas generales, autorizaciones administrativas

##### Seguridad Vial

- Estado psicofísico del conductor:
- Los demás usuarios de la vía
- El vehículo automóvil: Reglaje del asiento, mandos manuales y de pie
- La visibilidad: Espejos retrovisores, parabrisas y las lunetas
- La conducción nocturna
- Peligros concretos en la vía
- La adherencia y los neumáticos, los frenos, la seguridad activa y pasiva



- Conducción económica
- Contaminación y medio ambiente
- Los accidentes de circulación:  
Factores de accidentes, medidas en  
caso de emergencias y accidentes,  
primeros auxilios



### Prácticos

- Regular el asiento, los espejos retrovisores y otros dispositivos existentes.
- Comprobar la eficacia de los sistemas de frenado del vehículo.
- Utilización de la caja de cambios.
- Realizar las maniobras que exigen las diferentes condiciones de tráfico: Iniciación de la marcha, desplazamientos laterales, adelantamientos, cambios de dirección y sentido de la marcha, marcha atrás, detención, parada, estacionamientos,
- Realizar prácticas de conducción económica y racional.
- Efectuar de modo simulado la ejecución material de primeros auxilios

### ü MÓDULO 3:

#### Gestión de la Actividad del Conductor de Furgón/furgoneta

### OBJETIVO.

Que el conductor sepa realizar los trámites administrativos relativos a su actividad .

### CONTENIDOS FORMATIVOS.

#### Teóricos

Nociones Jurídicas del Transporte de Mercancías

- Contrato de transporte de mercancías
- Seguros de transporte



### Aspectos de Comercialización del Transporte de Mercancías

- Tarificación:
- Nociones generales sobre los auxiliares del transporte
- Atención al cliente

### Documentos del Transporte

- Carta de Porte
- Autorizaciones administrativas: Tarjeta de Transporte
- Documentación del vehículo
- Documentación del conductor
- Documentación específica según la carga
- Documentación específica según las mercancías

### Prácticos

- Cumplimentar una declaración de accidentes amistosa
- Analizar y contrastar seguros de accidentes y de transporte.
- Realizar supuestos de tarificación del transporte de mercancías
- Realizar supuestos de entrega de las mercancías al destinatario
- Seleccionar y comprobar los documentos de transporte
- Ver los diferentes supuestos de infracciones.
- Comprobar la documentación de una operación de transporte en régimen TIR.
- Seleccionar y comprobar la documentación para una operación de transporte de tránsito comunitario

## Ü **MÓDULO 4:**

### Mecánica y Mantenimiento Preventivo Básico

#### **OBJETIVO DEL MÓDULO.**

Conocer los distintos sistemas y elementos mecánicos del vehículo y llevar a cabo las tareas de mantenimiento preventivo requerido para evitar averías y reparar las que se produzcan y sean simples.

## CONTENIDOS FORMATIVOS.

### Teóricos

#### Motores Diesel

- Definición y clases de motores
- Partes fijas y partes móviles del motor de cuatro tiempos
- Motores térmicos diesel, atmosféricos y turboalimentados
- La Distribución
- Fundamento y sistemas
- Ciclo teórico y ciclo práctico



#### La Lubricación-Engrase del Motor

- Fundamento y sistemas
- Control de nivel, estanqueidad y presión del aceite del motor
- Limpieza y/o cambios de filtros
- La Alimentación
- La Refrigeración
- Embragues: tipos y clases
- Cajas de cambios de velocidades
- Árbol de transmisión y juntas
- Transmisiones cortas y juntas
- Par cónico y grupo diferencial
- Palieres y cubos reductores
- Control de niveles: embrague, caja de cambios, grupo diferencial y cubos
- Reductores Control de fugas y temperaturas anormales
- La Suspensión y Amortiguación
- Muelles
- La Dirección y sus Mecanismos
- Los Frenos
- Las Ruedas



- Instalación Eléctrica-Electrónica

### Prácticos

- Comprobación de los niveles
- Limpiar y/o cambiar los filtros
- Supervisar y en su caso corregir fugas y purgar los diferentes circuitos
- Comprobar el estado y en su caso sustituir las correas
- Supervisar y controlar el funcionamiento de los testigos del salpicadero
- Verificar el estado de sujeción y apriete de los abarcones y bridas.
- Verificar y controlar el estado de ruedas y neumáticos
- Verificar y controlar los circuitos eléctricos
- Comprobar, limpiar y sustituir en el circuito eléctrico: lámparas, fusibles, pilotos y faros

### Ü **MÓDULO 5:**

#### Técnicas de Carga y Descarga, Estiba y Desestiba

### OBJETIVO

Conocer los sistemas y modalidades de la carga y estiba para optimizar el espacio y colocar la carga de manera que no comprometa la estabilidad del vehículo.

### CONTENIDOS FORMATIVOS.

#### Teóricos

Mercancías y/o Productos

- Tipos. Características
- Controles cuantitativos y cualitativos
- Carga/Descarga y Estiba/Desestiba
- Procedimientos y reglas de carga y descarga, estiba y desestiba
- Equipos y utillajes



- Manipulación de mercancías
- Comprobaciones del estado de la carga
- Legislación, reglamentación y normativa
- Protección de mercancías
- Envases, Embalajes y Etiquetados
- Contenedores
- Pesos y Dimensiones Máximas Autorizadas

### Prácticos

- Realizar los controles documentales, visuales y técnicos de una serie de mercancías dadas.
- Determinar la posibilidad o imposibilidad de los cargamentos en común dada una serie de mercancías
- Distribuir cargamentos en común en el espacio de carga del vehículo en función de sus características y peso por eje
- Cargar y estibar mercancías en función de sus características
- Descargar y desestibar mercancías según sus características
- Cargar y estibar, descargar y desestibar mercancías según su envase y embalaje
- Efectuar el anclaje y desanclaje de los contenedores a la plataforma del vehículo
- Realizar cargas y descargas utilizando los equipos de elevación y descenso incorporados al vehículo (grúas, montacargas)





## ü **MÓDULO 6:**

### Aplicaciones Telemáticas y Sistemas de Comunicación del Transporte

#### **OBJETIVO**

Conocer el funcionamiento de los sistemas de comunicación e información utilizados en el transporte.

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

##### **Teóricos**

###### Sistemas de Información

- La telemática en el transporte
- El videotex como servicio telemático
- Utilización de programas ofimáticos
- Utilizaciones prácticas de los sistemas de información

###### Sistemas de Comunicación

- El ordenador de a bordo
- Emisoras

##### **Prácticos**

- Realizar en un Sistema de Información las operaciones siguientes: Acceder al sistema, seleccionar opciones del menú, teclear el número de red y el comando de opción de inicio, consultar, validar y anular datos de la base de datos, avanzar páginas o campos de consulta, realizar la salida con los datos solicitados, retroceder al menú principal, realizar la desconexión del centro servidor.
- Envío y recepción de información a través del correo electrónico.
- Ejercicios de utilización de sistemas de búsqueda y localización.
- Efectuar comunicaciones unidad-base/base-unidad mediante el ordenador de a bordo y de la emisora.



## Ü **MÓDULO 7:**

### PRL. Conducción en situaciones de emergencia

#### **OBJETIVO**

Habituarse al conductor a la actuación frente a situaciones de emergencia, en situaciones reales controladas, para prevenir las situaciones de riesgo que pueden producirse durante la conducción por distintas circunstancias adversas.

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

##### **Teóricos:**

- Legislación vigente.
- Seguridad activa y pasiva.
- Técnicas y procedimientos de conducción en situaciones comprometidas.

##### **Prácticos:**

- Frenada en superficie deslizante
- Frenada de emergencia con y sin ABS
- Ejercicios combinados en procedimientos de conducción de seguridad

#### **RECURSOS NECESARIOS:**

- Se requiere una pista de prácticas de unos 100 x 100 metros, ajena al tráfico
- Elementos auxiliares tipo balizas, conos, barreras de mediana y elementos que sirvan para realizar la prácticas
- Toma de agua y lona extensa

## Ü **MÓDULO 8:**

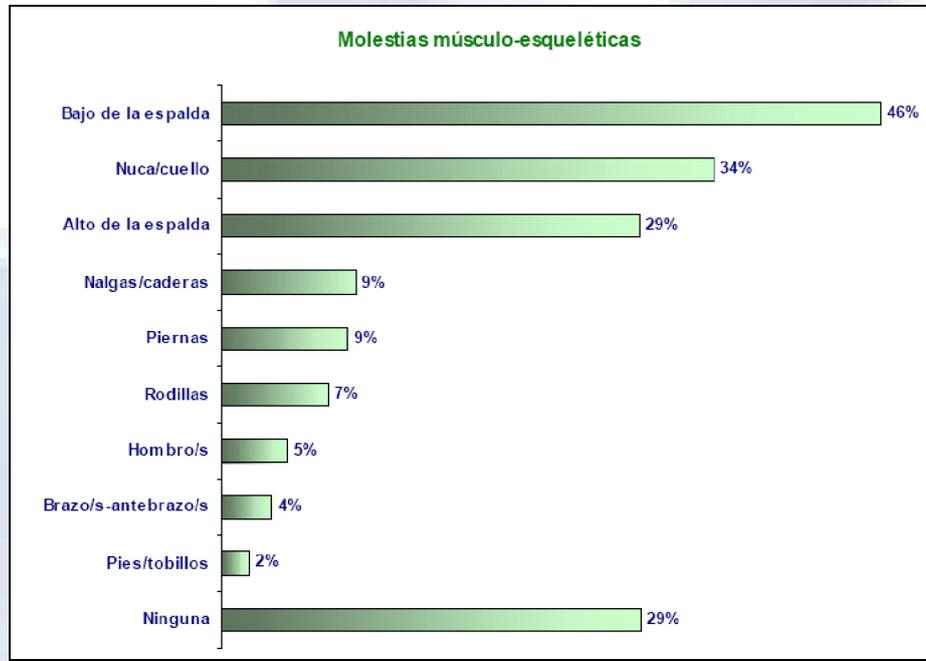
### PRL. Prevención de lesiones musculoesqueléticas

#### **OBJETIVO**

Enseñar al conductor a adoptar la posición correcta de conducción y los

ejercicios que puede realizar para evitar las lesiones que puede sufrir como consecuencia de la postura de conducción.

Las lesiones musculoesqueléticas que pueden padecer los conductores se detallan en el siguiente gráfico:



Fuente: “Fortalecimiento y Competitividad del Sector del Transporte por Carretera en Castilla y León”.

## CONTENIDOS FORMATIVOS.

### Teóricos:

- Prevención de lesiones musculoesqueléticas en la conducción
- Medidas a adoptar por el conductor para evitar estas lesiones
- La correcta posición del conductor al volante
- Manipulación correcta de cargas

### Prácticos:

- Ejercicios y estiramientos para evitar las lesiones
- Prácticas de manipulación de cargas
- Ajuste del asiento del conductor



## Ü MÓDULO 9:

### Atención al Cliente

#### **OBJETIVO**

Mejorar la comunicación con el Cliente, dando a este un trato correcto.

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

##### **Teóricos**

- Comunicación humana
- Comunicación no verbal
- El Cliente
- El profesional excelente
- Servicio de calidad
- Tratamiento de quejas

##### **Prácticos**

- Ejercicios sobre comunicación

# TRANSPORTE DE MERCANCÍAS EN FURGÓN / FURGONETA:



## Obtención de la autorización ADR para el transporte de mercancías peligrosas





## OBTENCIÓN AUTORIZACIÓN ADR PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

Mediante este certificado se autoriza a los conductores para que puedan realizar transporte de mercancías peligrosas por carretera, ajustándose a la normativa vigente que los regula.

En los últimos tiempos se ha incrementado mucho la necesidad de transportar mercancías consideradas como peligrosas en el ADR y que por la cantidad a transportar no precisa de un vehículo mayor de 3.500 kg de MMA, por lo que la utilización de furgonetas se está empleando cada vez más en este tipo de transportes.

### 1. OBJETIVO

Aplicar la legislación vigente relativa al transporte de mercancías peligrosas, sensibilizando a los conductores sobre los riesgos que presentan estos transportes al poder agravar los consecuencias de un accidente como consecuencia de los riesgos inherentes de las mercancías transportadas. (Ver: RD 772/97 Título II Capítulo IV)



### 2. REQUISITOS DEL PROFESORADO Y DE LOS ALUMNOS

#### Profesorado

Titulación universitaria/técnica o capacitación profesional equivalente en la ocupación relacionada con el curso y disponer del certificado expedido por la D.G.T. para la impartición de cursos de Mercancías Peligrosas.

#### Alumnos

Certificado de escolaridad o nivel de conocimientos similar.

Deben estar en posesión del permiso de conducir e vigor de la clase B con al menos un año de antigüedad. (Ver: Art 34 del RD 772/97)

### 3. RELACIÓN DE MÓDULOS Y DURACIÓN

<u>Módulo</u>	<u>Duración</u>
Normativa reguladora del transporte de M. P. ( Legislación nacional y ADR). Formación Básica Común.....	55 h
TOTAL.....	55 h

### 4. INSTALACIONES

#### Aula de clases teóricas

Superficie: El aula tendrá que tener un mínimo de 30 m<sup>2</sup> para grupos de 10 alumnos (3 m<sup>2</sup> por alumno).

Mobiliario: Estará equipada con mobiliario docente para 10 alumnos, además de los elementos auxiliares.

#### Otras instalaciones:

- Despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.
- Una secretaria
- Aseos y servicios higiénico-sanitarios en número adecuado
- Una zona acondicionada para realizar ejercicios prácticos de extinción de incendios, legalmente autorizada.
- Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente, y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación. Además deberán estar homologadas para la impartición de estos cursos.

### 5. RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS.

- Manual de ADR para los alumnos
- Legislación nacional sobre el transporte de mercancías peligrosas por carretera
- Acuerdo Europeo sobre el transporte



internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR)

- Reglamento de explosivos
- Reglamentación de Tráfico, Circulación y Seguridad Vial
- Colección de cintas de video, DVDs y transparencias para la enseñanza de: La normativa reguladora de la circulación y transporte de mercancías peligrosas por carretera. La rotulación y etiquetado de los bultos y sobre la colocación de los paneles naranja y las placas-etiquetas en los vehículos que transporten mercancías peligrosas. Las operaciones de carga y descarga, manipulación y estiba de las mercancías peligrosas.
- Luces de color naranja intermitentes autónomas
- Linterna sin superficies metálicas capaces de producir chispas
- Calzos
- Guantes
- Botas, delantal
- Gafas de protección
- Chaleco de alta visibilidad reflectante
- Capucha de salvamento o máscara equipada con un cartucho mixto de gas/partículas como la descrita en la norma europea EN 141
- Juego de paneles de peligro con su numeración
- Juego de etiquetas de peligro
- Extintores del tipo A, B, C
- Botiquín de primeros auxilios
- Maniquí de reanimación cardio-pulmonar
- Retroproyector, pantalla de proyección, proyector de diapositivas, pizarra, magnetoscopio, lector DVD, televisor.



## 6. METODOLOGÍA

Se realizará la explicación del temario con ayuda de películas, transparencias y demás ayudas a la enseñanza que garanticen una formación



adecuada por parte del alumno y adquiera los conocimientos suficientes para poder resultar apto en las pruebas que exige la DGT.

## 7. EVALUACIONES

Una vez concluida la formación básica, incluso los ejercicios prácticos, se deberá someter a examen. En el examen, el candidato deberá demostrar que posee los conocimientos, la inteligencia y las cualificaciones necesarias para ejercer la profesión de conductor de vehículos que transporten de mercancías peligrosas, tal como se prevé en el curso de formación básico.

Los exámenes serán escritos o una combinación de escrito y oral. Los candidatos deberán responder al menos a 25 preguntas por escrito. El examen tendrá una duración mínima de 45 minutos. Las preguntas tendrán un grado variable de dificultad y se les asignará una evaluación diferente.

## 8. DENOMINACIÓN Y CONTENIDO DE LOS MÓDULOS

### ü MÓDULO 1:

Normativa reguladora del transporte de Mercancías Peligrosas( legislación nacional y ADR). Formación básica común

### OBJETIVO:

Conocer la legislación vigente para el transporte de mercancías peligrosas de todas las clases, y sensibilizar a los conductores sobre los riesgos que presenta el transporte de mercancías peligrosas por carretera y facilitarles la formación e información básicas indispensables a fin de reducir al mínimo la probabilidad de que se produzca un accidente o incidente y, en caso de que se produzca, para capacitarlos de manera que puedan adoptar las medidas necesarias para garantizar su propia seguridad, la de terceras personas y la del medio ambiente y para limitar los efectos del accidente o incidente.



## CONTENIDOS FORMATIVOS

### Formación teórica

- Disposiciones generales aplicables al transporte de materias peligrosas.
- Principales tipos de riesgo.
- Información sobre protección del medio ambiente en el control de los traslados de residuos.
- Medidas de prevención y seguridad adecuadas para los diferentes tipos de riesgos.
- Comportamiento y primeros auxilios en caso de accidente o incidente (primeros auxilios, seguridad en carretera, conocimientos básicos sobre el uso de equipos de protección, etc.).
- Etiquetado y señalización de los peligros.
- Lo que debe y no debe hacer el conductor antes, durante y después del transporte de materias peligrosas.
- Finalidad y funcionamiento del equipo técnico de los vehículos.
- Prohibiciones de carga en común en un mismo vehículo o contenedor.
- Precauciones que deben adoptarse para la carga y descarga de materias peligrosas.
- Manipulación y estiba de los bultos.
- Información general sobre responsabilidad civil.
- Información sobre transporte multimodal.



### Formación práctica

Todo conductor que solicite la autorización administrativa especial deberá poseer una formación práctica sobre, al menos, las materias que a continuación se indican:

- Operaciones de carga y descarga, manipulación y estiba de paquetes de materias peligrosas.
- Medidas a adoptar en caso de accidente o incidente.



- Primeros auxilios a las víctimas.
- Extinción de incendios. Utilización de los medios disponibles: manejo de extintores y otros medios de extinción sobre casos reales. Atención especial al empleo del agua.



# TRANSPORTE DE MERCANCÍAS EN FURGÓN / FURGONETA:



## Curso de obtención de la capacitación profesional para el transporte de mercancías





## CURSO DE OBTENCIÓN DE LA CAPACITACIÓN PROFESIONAL PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS

### 1 OBJETIVO

Que adquiera los conocimientos necesarios para acceder al título administrativo de capacitación del transporte de mercancías por carretera que exige el Ministerio de Fomento para ejercer la profesión.

### 2. REQUISITOS DEL PROFESORADO Y DE LOS ALUMNOS

#### Profesorado

Debe estar en posesión de una titulación universitaria/técnica o capacitación profesional equivalente en la ocupación relacionada con el curso, con un mínimo de 3 años de experiencia en el sector del transporte, contar con experiencia docente.

#### Alumnos

Tener más de 18 años

### 3. RELACIÓN DE MÓDULOS Y DURACIÓN.

<u>Módulo</u>	<u>Duración</u>
1. Elementos de derecho privado.....	15 h
2. El transportista como empresario mercantil.....	15 h
3. Derecho social.....	15 h
4. Derecho fiscal.....	15 h
5. Gestión comercial y financiera de la empresa.....	15 h
6. Acceso al mercado.....	15 h
7. Normas de explotación y técnicas.....	15 h
8. Seguridad en carretera.....	15 h
TOTAL.....	120 h

### 4. INSTALACIONES

#### Aula de clases teóricas

Superficie: El aula tendrá que tener un mínimo de 30 m<sup>2</sup> para grupos de 10 alumnos (3 m<sup>2</sup> por alumno).

Mobiliario: Estará equipada con mobiliario docente para 10 alumnos, además de los elementos auxiliares.



El aula de clases teóricas se utilizará en la realización de algunas prácticas.

#### Otras instalaciones:

- Despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.
- Una secretaría.
- Aseos y servicios higiénico-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro.
- Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente, y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.

### **5. RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS**

- Manuales con los contenidos teóricos para entregar a los alumnos.
- Retroproyector, pantalla de proyección, proyector de diapositivas, pizarra, magnetoscopio, lector DVD, televisor.

### **6. METODOLOGÍA**

Se impartirán los contenidos teóricos alternándose con los ejercicios prácticos que contribuyan a adquirir los conocimientos necesarios.

### **7. EVALUACIONES**

Se realizará un seguimiento continuo mediante el sistema de evaluación continua, marcando objetivos a corto plazo que permitan adquirir los conocimientos objeto de programa. Con este sistema se puede observar cual es la evolución diaria de los alumnos.

Al finalizar cada materia se realizará un ejercicio teórico y otro práctico para verificar si los conocimientos adquiridos son los esperados.

### **8 CONTENIDOS FORMATIVOS**

Ver: ORDEN DE 28 DE MAYO DE 1999 POR LA QUE SE DESARROLLA EL CAPÍTULO PRIMERO DEL TÍTULO II DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ORDENACIÓN DE LOS TRANSPORTES TERRESTRES, EN MATERIA DE EXPEDICIÓN DE CERTIFICADOS DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL.

# 4

## LOGÍSTICA

*Necesidades profesionales y formativas*





## 4.1 ACTIVIDAD LOGÍSTICA

Como área de estudios muy reciente y todavía en consolidación práctica en las empresas, la logística es considerada por muchos como “*la última frontera*”, por tratarse de una oportunidad todavía no explorada en diferenciarse en calidad, coste y nivel de servicio de la competencia. Se empieza a ver la logística desde un enfoque estratégico y no solo operacional.

Existen muchas definiciones de logística:

[...] Es el proceso de planificación y gestión de la cadena de abastecimiento que incluye el suministro de materias primas a la industria, la gestión de los materiales en el lugar de fabricación, la distribución a almacenes y centros de distribución, la clasificación, la manutención, el embalaje y el reparto hasta el punto de consumo final;

Dicho de otra forma: obtener el producto óptimo, para el cliente preciso, en la cantidad, condiciones, lugar y tiempo solicitados, y al coste competitivo; es decir, logística es no sólo el transporte, sino también el embalaje, el etiquetado, la clasificación de mercancías, la gestión de almacenes, el control de pedidos.

(CYLOG, 2006)

En esencia existen cinco vías con las cuales una empresa puede mejorar significativamente su estrategia competitiva a partir de la logística:

- **Bajo coste:** a través de una mayor eficiencia, la logística puede contribuir a una ventaja de coste que puede ser potenciada de tal forma que permita incrementar la participación en el mercado, o mejorar la rentabilidad.
- **Mejor servicio al consumidor:** las medidas más notables del servicio al consumidor incluyen ciclos de pedidos cortos, disponibilidad de stock o trazabilidad de mercancías. Tales medidas también pueden incluir



precisión en los pedidos y facturación, acceso a la información del estado de los pedidos o habilidad para responder a las inconformidades de los consumidores, entre otras.

- Servicios de valor agregado: esto significa proporcionar servicios que mejoren la habilidad de sus consumidores para competir, proporcionando actividades tales como fijación de precios y etiquetado de productos, palets con diversos productos, hacer viajes de última hora, etc.
- Flexibilidad: un sistema logístico puede crear una ventaja competitiva siendo lo suficientemente flexible como para personalizar el servicio y el coste ofrecido, de modo que permita cumplir con las necesidades de los diferentes segmentos de consumidores o de los consumidores de forma individual.
- Innovación: un sistema logístico que tenga la capacidad de reinventarse asimismo y desarrollar nuevas formas de servir al mercado, puede generar un valor genuino y una ventaja competitiva. La innovación requiere una empresa que posea varias características importantes, como la capacidad de adaptación, sistemas de información flexibles para adaptarse a las nuevas formas de negocio, la visión de reconocer la necesidad de cambio y la dirección que este debe tomar, y el liderazgo para dirigirlo.

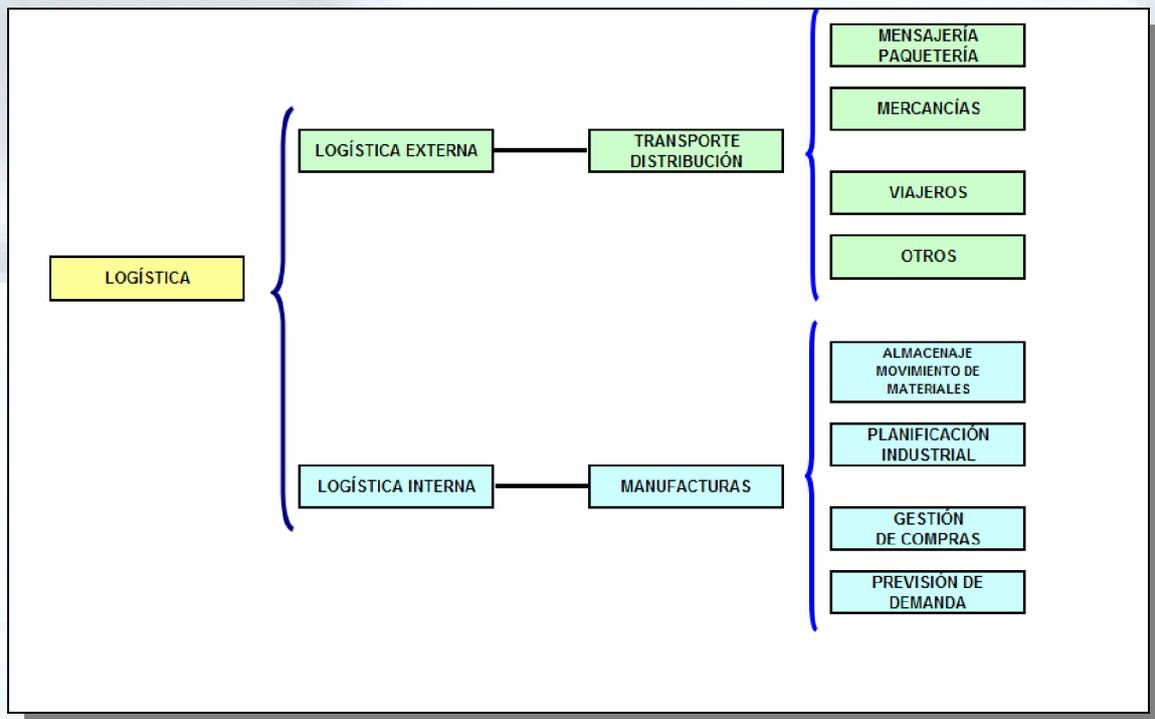
La logística juega un papel importante en la gestión de las empresas dedicadas al transporte debido a la fuerte competencia y a unos consumidores que piden más calidad en los productos y servicios demandados.

En los últimos años la logística ha comenzado a calar profundamente en el sector del transporte de mercancías por carretera. Es preciso estudiar, analizar y optimizar los flujos materiales y de información de toda la cadena logística, desde el proveedor hasta el cliente. Representa todo el engranaje que existe desde el aprovisionamiento, y la producción hasta la distribución física, el transporte y la satisfacción del cliente.

“La logística sin transporte no existe pero el transporte sin logística no puede sobrevivir. Va unido, no hay transporte sin logística. Es necesario que el transporte evolucione hacia la logística si quiere mantener una posición de protagonismo”.

**CRISTINA ÁLVAREZ ÁLVAREZ (Directora Asociación de Enclaves Logísticos Red CyLog Valladolid)**

Definidos los grupos de actuación de la logística podemos citar de manera puntual las divisiones de actuación del sector y sus actividades:



La Junta ha puesto en marcha el denominado Modelo CYLOG de Infraestructuras y Servicios Logísticos de Castilla y León. Este Modelo establece un sistema común de organización, diseño, gestión y funcionamiento en “red” de los Enclaves logísticos.

Su objetivo es crear y promocionar una Red tutelada por la Junta de Castilla y León que coordine el diseño y la construcción de sus infraestructuras complementarias del transporte y la logística. Mediante la implantación de este



modelo de gestión y organización, se desarrollarán programas comunes de interés regional en colaboración con otras instituciones y con el sector privado.

**ANEXO 3: CYLOG.**

## 4.2 ANÁLISIS DEL SECTOR.

De acuerdo con los datos obtenidos del estudio del Fortalecimiento del Transporte publicado por la JCyL, ante la pregunta “¿Ha habido cambios en la gestión logística?” Solo un 18 % de las empresas respondieron Si. Es significativo un 31% que respondió No y especialmente revelador que un 51% no sabían/no contestaban.

*Estos datos obtenidos en la región son perfectamente extrapolables a Valladolid.* En Valladolid el sector está muy polarizado. Hay pocas empresas con un desarrollo logístico importante mientras que la gran mayoría tiene una gestión logística muy baja o inexistente.

Al plantearse este estudio se centró sobre lo que podemos llamar “logística externa”, dado que “la interna” en Valladolid abarcaría un universo inalcanzable para el tiempo del que se disponía. Así, Se consideró realizar una investigación cuantitativa sobre las empresas que hacen de la logística su actividad principal, es decir su modo de vida.

Se consideraba que los resultados que se iban a obtener de estas empresas especializadas en logística en cuanto a necesidades profesionales y de formación, serían perfectamente extrapolables a la del resto de las empresas Vallisoletanas.

A medida que se realizaba la encuestación los datos reflejaban la existencia de un número muy reducido de operadores puramente logísticos en Valladolid. Al mismo tiempo íbamos siendo conscientes de que la única actividad que podría ser considerada como logística externa en Valladolid era el Transporte de Mercancías. Un transporte muy estancado tecnológicamente y con grandes deficiencias por otro lado.

Como consecuencia de lo anterior hubo que replantearse la investigación teniendo en cuenta, que si queríamos conocer las



necesidades profesionales y de formación en logística más allá del transporte de mercancías, tendríamos que investigar qué se estaba realizando dentro de las empresas vallisoletanas cuya actividad principal no es la logística pero que la emplean como accesoria.

Se obtuvo de este modo la primera conclusión de este estudio sobre la logística: “En Valladolid la actividad logística, salvo el transporte de mercancías, es principalmente interna y está generalmente gestionada por la propia empresa aún no siendo especialista en la materia”.

Esto contrasta con lo que sucede en los países con un alto desarrollo logístico “un 75% de los servicios logísticos de la empresa están externalizados en operadores especializados y sólo un 25% lo tiene interno”

Este necesario replanteamiento de abarcar en la investigación todo el entramado empresarial de Valladolid para comprender la realidad logística, nos obliga a apoyarnos en datos cualitativos e informaciones subjetivas de los responsables logísticos de algunas empresas representativas de los sectores más importantes dentro de la Provincia de Valladolid.

En Valladolid los sectores de mayor representatividad son los siguientes: industrial (manufactura, automoción etc.), construcción y agroalimentario.



## EMPRESAS ENTREVISTADAS EN LOGÍSTICA INTERNA

EMPRESA	SECTOR	RESPONSABLE
AGROINNOVA	AGROALIMENTARIO	FERNANDO CALDERÓN
COLLOSA	CONSTRUCCIÓN	JOSÉ LUIS PINILLA
MICHELÍN	INDUSTRIAL	ARTURO UNZUETA
INDALUX	INDUSTRIAL	JOSÉ VICENTE ATIENZA
AVET LOGÍSTICA	OPERADOR LOGÍSTICO	IVÁN ROMÁN
AZCAR LOGÍSTICA	OPERADOR LOGÍSTICO	ENRIQUE RODRÍGUEZ
TNT	OPERADOR LOGÍSTICO	MANUEL MATEO
CYLOG	PROYECTOS LOGÍSTICOS	EVA BOCOS
LOGÍSTICA TAM ESPAÑA	TRANSPORTE DE MERCANCÍAS	JORGE ÁLVAREZ
INSTALACIONES VÁZQUEZ	INDUSTRIAL	ELOY VÁZQUEZ
PIMARDI	CONSTRUCCIÓN	JUAN MARTÍNEZ
ADT (ASOCIACIÓN DESARROLLO TRANSPORTE)	FORMACIÓN	JAVIER GARCÍA-COSMEN
INDUSTRIAS SAN CAYETANO	INDUSTRIAL	ALFONSO BEADE
CONSEOLID	CONSULTORÍA MMPP	RICARDO SÁNCHEZ
UNIVERSIDAD VALLADOLID	ENSEÑANZA	JESÚS GONZÁLEZ



## MERCADO LABORAL Y NECESIDADES FORMATIVAS.

Los entrevistados declaran la necesidad de contratación de personal operativo para puestos de trabajo vinculados al manejo de maquinas de manutención. Se percibe que esta necesidad proviene más del cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95) y de una labor de control por parte de la Administración, especialmente en lo que a carretillas elevadoras se refiere, que de la potencialización de las habilidades y conocimientos de los trabajadores

En cuanto a previsiones de contratación en el 2007 incorporarán carretilleros.

No se plantea obstáculo a la contratación de inmigrantes ni de mujeres (Aunque su presencia en estos puestos solo representan un 3%).

Las empresas plantean la necesidad de profesionales con un perfil polivalente. Que sepan no solo realizar la función para la que han sido contratados sino también que conozcan todo el entorno que afecta a sus actividades diarias. “Un carretillero no solamente debe saber como conducir su carretilla sino que debe también tener conocimiento del mantenimiento preventivo de su equipo, saber sobre gestión de almacenes, estiba y desestiba”.

Se valora positivamente por lo tanto, principalmente en las grandes empresas, conocimientos de ofimática, gestión de almacenes etc. Sin embargo lo primordial, desde el punto de vista de la contratación, es que sepa manejar la carretilla de una manera adecuada. Podemos por lo tanto decir que en el actual tejido empresarial estos conocimientos y habilidades complementarios entrarían en lo que hemos denominado “necesidades latentes” **ANEXO 2 Necesidades latentes y futuras.**

# LOGÍSTICA:



## Curso de profesionalización de carretillero





## 1. INTRODUCCIÓN

La ley de prevención de riesgos laborales (Ley 31/95) establece en el artículo 19 que “**en cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.**

**La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.”**

A su vez el RD 1215/97 de equipos de trabajo en su punto 2, apartado 1, establece que: **La conducción de equipos de trabajo automotores estará reservada a los trabajadores que hayan recibido una formación específica para la conducción segura de esos equipos de trabajo.**

Estamos ante una obligación legal de formación en lo que se refiere a equipos de trabajo, dentro de la política de prevención de riesgos de las empresas, por lo que las carretillas elevadoras deben ser manejadas por personal que posea la formación adecuada.

Por otro lado las encuestas realizadas a las empresas del sector de la logística, que utilizan este tipo de vehículos, muestran que existe una necesidad de contratación de personal con la formación suficiente para utilizar este tipo de vehículos.

## 2. ITINERARIO FORMATIVO PARA OPERARIO DE CARRETILLAS ELEVADORAS

### 2.1 OBJETIVO

Proporcionar la formación adecuada en el uso de carretillas elevadoras para conseguir que realice con la mayor seguridad posible, evitando accidentes



o incidentes como consecuencia del movimiento del vehículo o de la manipulación de las cargas.

## 2.2 REQUISITOS DEL PROFESORADO Y DE LOS ALUMNOS

### Profesorado

Los docentes deben tener una amplia experiencia en el sector de la manipulación y como formadores en dicha materia.

Es aconsejable que tenga el título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales.



### Alumnos

Tener 18 años cumplidos.

Tener el carnet de la clase B (**RD 772/97 Art. 6**)

Contar con las aptitudes psico-físicas y sensoriales adecuadas

## 2.3 RELACIÓN DE MÓDULOS Y DURACIÓN.

Las empresas requieren de sus carretilleros un manejo óptimo de estos vehículos. La legislación exige una formación e información imprescindibles para la utilización de este tipo de herramientas. Si articulamos la necesidad de las empresas y la exigencia de la legislación, nos podemos encontrar ante dos tipos de sujetos:

1. El que incorporado a una empresa maneja una carretilla, con suficiente experiencia, pero sin un certificado que acredite el requerimiento legal de formación. Este profesional necesitará un curso de formación continua, donde se le informe del manejo. Al no establecerse duración alguna puede ser perfectamente un curso de varias horas.



2. Aquel que pretende acceder a un puesto de trabajo de carretillero pero que carece de práctica y experiencia en la conducción de estos vehículos. Es este desempleado el objeto de nuestro estudio y por lo tanto se establece un diseño modular que de respuesta a las necesidades de las empresas resultado objeto de la encuestación: *“que sepa manejar bien la carretilla”*.

<u>Módulo</u>	<u>Duración</u>
Características de los equipos de manutención. Clases de equipos y diferencias Normativa de seguridad. Notas Técnicas de Prevención.....	5 h
Características de las carretillas contrapesadas.....	5 h
Ejercicios prácticos de utilización de la carretilla contrapesada <b>(10 alumnos x 10 horas)</b> .....	100 h
Características de las carretillas retráctiles.....	5 h
Utilización de la carretilla retráctil <b>(10 alumnos x 10 horas)</b> .....	100 h
TOTAL.....	215 h

El término medio de 10 horas mínimo por alumno para adquirir una habilidad básica en su manejo, se extrae de nuestra experiencia formativa.

## 2.4 INSTALACIONES

### Aula de clases teóricas

Superficie: El aula tendrá que tener un mínimo de 30 m<sup>2</sup> para grupos de 10 alumnos (3 m<sup>2</sup> por alumno).

Mobiliario: Estará equipada con mobiliario docente para 15 alumnos, además de los elementos auxiliares.

### Clases prácticas:

Local tipo almacén, con estanterías de carga que tengan una altura de 3



metros, con espacio suficiente para que las carretillas puedan realizar los trabajos de manutención.

#### Otras instalaciones:

- § Despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.
- § Una secretaría.
- § Aseos y servicios higiénico-sanitarios
- § Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente, y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.

## **2.5 RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS.**

### **Recursos materiales.**

Se debe contar al menos con una carretilla contrapesada y otra retráctil así como de palets lastrados para realizar los ejercicios prácticos.



### **Recursos didácticos.**

- Manuales con los contenidos teóricos para entregar a los alumnos.
- Ayudas a la enseñanza sobre temas relacionados con la manipulación mecánica de cargas.
- Medios audiovisuales sobre los distintos tipos de mantenimiento de las carretillas.
- Retroproyector, pantalla de proyección, proyector de diapositivas, pizarra, magnetoscopio, lector DVD, televisor.

## 2.6 METODOLOGÍA.

Inicialmente se realizará la formación teórica, para seguir posteriormente con los ejercicios prácticos .

## 2.7 EVALUACIONES

Se realizará un seguimiento continuo mediante el sistema de evaluación continua, marcando objetivos a corto plazo que permitan adquirir los conocimientos objeto de programa. Con este sistema se puede observar cual es la evolución diaria de los alumnos.



Al finalizar cada materia se realizará un ejercicio teórico y otro práctico para verificar si los conocimientos adquiridos son los adecuados.

## 2.8 DENOMINACIÓN Y CONTENIDO DE LOS MÓDULOS

### ü **MÓDULO 1:**

Características de los equipos de manutención. Clases de equipos y diferencias. Normativa de seguridad. Normas técnicas de prevención.

### **OBJETIVO.**

Que el operador conozca los diferentes tipos de equipos de manutención existentes, así como sus características principales.

Dar la formación e información adecuadas para la utilización de este tipo de vehículos con seguridad.

Dar a conocer las Normas Técnicas de Prevención:

- NTP-713: Carretillas elevadoras automotoras (I): conocimientos básicos para la prevención de riesgos
- NTP-714: Carretillas elevadoras automotoras (II): principales peligros y medidas preventivas



- NTP-715: Carretillas elevadoras automotoras (III): mantenimiento y utilización

Normas de seguridad relativas a la utilización de cada equipo

### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

- La carretilla elevadora. Generalidades
- Tipos de carretillas elevadoras
- Otros equipos de manutención
- Definición de carretilla elevadora automotora. Tipos y componentes
- Selección de carretillas industriales
- Operador de carretillas.
- Principios básicos del equilibrio de cargas y estabilidad.
- Riesgos, medidas preventivas y recomendaciones básicas en las operaciones con carretillas.
- Legislación aplicable
- Definiciones de los distintos tipos de mantenimiento
- Utilización: normas básicas para el manejo seguro de una carretilla.
- Mantenimiento
- Seguridad en la conducción de carretillas elevadoras

### **ü MÓDULO 2:**

Características de las carretillas contrapesadas

### **OBJETIVO:**

Conocer las característica particulares y el comportamiento y funcionamiento de este tipo de carretillas.

### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

- Generalidades de la carretilla
- Partes de la carretilla elevadora
- Mástiles
- Baterías de tracción.
- Manejo de la carretilla. Aspectos teóricos



- Inspección visual y funcional de la carretilla
- Generalidades de almacenaje

### Ü **MÓDULO 3:**

#### Ejercicios prácticos de utilización de la carretilla contrapesada

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

- Inicio de la marcha
- Consignas para conducción y circulación
- Conducción en circuitos
- La carga. Diferentes tipos de palets.
- El almacenaje: Dejar y tomar cargas del suelo, apilado de cargas, carga de camiones
- Uso correcto de los elementos ergonómicos que equipan a las carretillas elevadoras
- Realización de maniobras en espacios reducidos
- Prueba de maniobrabilidad y control de tiempos
- Prueba de estiba y apilado en pasillos.
- Uso de la carretilla con carga en pendientes ascendentes y descendentes.
- Fin de la tarea. Carretilla en reposo.

### Ü **MÓDULO 4:**

#### Características de las carretillas retráctiles

#### **OBJETIVO:**

Conocer las características particulares y el comportamiento y funcionamiento de este tipo de carretillas.

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

- Generalidades de la carretilla
- Partes de la carretilla elevadora



- Mástiles
- Baterías de tracción.
- Manejo de la carretilla. Aspectos teóricos
- Inspección visual y funcional de la carretilla
- Generalidades de almacenaje

## ü **MÓDULO 5:**

### Ejercicios prácticos de utilización de la carretilla retráctil

#### **CONTENIDOS FORMATIVOS.**

- Inicio de la marcha
- Consignas para conducción y circulación
- Conducción en circuitos
- La carga. Diferentes tipos de palets
- El almacenaje: Dejar y tomar cargas del suelo, apilado de cargas, carga de camiones
- Uso correcto de los elementos ergonómicos que equipan a las carretillas elevadoras
- Realización de maniobras en espacios reducidos
- Prueba de maniobrabilidad y control de tiempos
- Prueba de estiba y apilado en pasillos
- Uso de la carretilla con carga en pendientes ascendentes y descendentes
- Fin de la tarea. Carretilla en reposo

# ANEXO 1

## La Directiva 2003/59 CE

*“Sobre cualificación inicial y formación continua de conductores de determinados vehículos destinados al transporte por carretera”*





Una vez entre en vigor el Real Decreto que regula esta materia supondrá una “revolución” dentro del transporte:

NUMERO DE PROFESIONALES AFECTADOS POR LA CUALIFICACIÓN INICIAL OBLIGATORIA SERVICIO PÚBLICO NACIONAL
17.000 personas (MERCANCÍAS) 5.000 personas (VIAJEROS)
TOTAL 22.000 PERSONAS/AÑO

Fuente: CETM (Estudio Efectos en el sector del transporte de mercancías y viajeros derivados de la aplicación Directiva 2003/59/CE Abril, 2006)

**Esta es la previsión estimada para toda España. Extrapolando estos datos en Castilla y León tenemos que, para Mercancías donde su representación en el ámbito nacional es del 7'5% tendríamos 1.275 profesionales afectados por esta cualificación inicial obligatoria. Para Viajeros, en Castilla y León, donde la representación es del 6'27%, tendríamos 313 profesionales susceptibles de recibir esta cualificación inicial. Esto hace un total de 1.588 profesionales por año que habría que formar con los contenidos exigidos por la Directiva 2003/59/CE para asegurar su acceso al mercado de Transporte en Castilla y León.**

NUMERO DE PROFESIONALES AFECTADOS POR LA CUALIFICACIÓN INICIAL OBLIGATORIA SERVICIO PÚBLICO CYL
1.275 personas (MERCANCÍAS) 313 personas (VIAJEROS)
TOTAL 1.588 PERSONAS/AÑO

Fuente: Elaboración propia



La Directiva establece una serie de obligaciones con fuerte repercusión en la situación de la Formación Inicial y Continua, entre las que podemos citar las siguientes:

- § Los Estados miembros deben expedir al conductor un certificado de aptitud profesional (CAP) que certifique su **cualificación inicial** o su **formación continua**.
- § Se exige la formación obligatoria del conductor, estableciendo plazos y condiciones de la formación inicial y continua.
- § Impone la actualización periódica de los conocimientos y cualificaciones de los conductores en temas que se refieren a las normas de seguridad o la con la racionalización del consumo de carburante.
- § Fija la reglamentación de los procedimientos para obtener el CAP (exámenes previstos en el marco de la cualificación inicial y la formación continua).
- § Prevé la aplicación gradual por etapas de las disposiciones relativas a la cualificación inicial, según se trate de la conducción de vehículos para el transporte de viajeros o para el transporte de mercancía.
- § Establece la obligación de centros autorizados para impartir la formación.

La formación obligatoria de los conductores se establece como algo diferente de la que actualmente existe para la obtención de los permisos de conducción a que se refiere la Directiva 91/439/CEE del Consejo, de 29 de julio 1991, sobre el permiso de conducción, incorporada al ordenamiento interno por el Reglamento General de Conductores, aprobado por real decreto 772/1997, de 30 de mayo.

La nueva formación difiere de esta última tanto en su estructura como en su contenido y destinatarios.

Por una parte, se establece una cualificación inicial que debe obtenerse con independencia del permiso de conducción y, por otra, una formación continua dirigida a mantener actualizados los conocimientos inicialmente exigidos. Las materias sobre las que se exigen conocimientos afectan fundamentalmente a la actividad de transporte a que se dedican profesionalmente estos conductores.

El contenido del programa de materias incluido en la Directiva 2003/59/CE,



en muchos aspectos relacionado con la materia de seguridad vial, resulta perfectamente congruente con el señalado por las normas que desarrollan la Ley 17/2005, de 19 de julio, para los cursos de sensibilización vial destinados a la recuperación de puntos en relación con los permisos o licencias de conducción. Por ello, ha resultado posible incluir en el programa desarrollado en este real decreto la totalidad de los contenidos de los mencionados cursos, de tal forma que, en los términos que a tal efecto se establecen, el cumplimiento de los requerimientos en materia de formación continua señalados en este real decreto permita, además, la recuperación de puntos.

Por otra parte, el programa contemplado en la directiva no resulta incompatible con las materias que integran los cursos exigidos para la obtención de la cualificación de los conductores de vehículos que transportan mercancías peligrosas, establecidos en el ordenamiento regulador de dicha materia. Por eso, ha parecido coherente, desde el punto de vista de contribuir a racionalizar el esquema formativo en el ámbito de la conducción profesional y tratando, en lo posible, de atenuar el coste que dicha formación haya de tener para los interesados, buscar la mayor congruencia entre uno y otro programas. Con este objetivo, se ha incluido en el programa de los cursos para la obtención del Certificado de Aptitud Profesional la totalidad de las materias contenidas en el programa de los cursos obligatorios de cualificación para la conducción de vehículos que transporten mercancías peligrosas. Asimismo, se ha intentado que integrase el conjunto de materias y cuestiones que, razonablemente, deben formar parte de una formación teórica adecuada para la obtención de los permisos de conducción de vehículos pesados y autocares.

La conducción por vías públicas españolas de vehículos de empresas establecidas en cualquier Estado miembro de la Unión Europea, para la que resulte obligatorio estar en posesión de permisos de conducción de las categorías C1, C1+E, C, C+E, D1, D1+E, D o D+E, definidas en el Reglamento General de Conductores, aprobado por real decreto 772/1997, de 30 de mayo, requerirá que el conductor haya obtenido previamente el certificado de aptitud profesional (en adelante CAP), acreditativo de la correspondiente cualificación inicial, y, en su caso, de la realización de los cursos de formación continua.



### **Cualificación inicial:**

El **CAP** acreditativo de la cualificación inicial de los conductores podrá obtenerse en base a las modalidades ordinaria y acelerada.

**Cualificación inicial ordinaria** La modalidad ordinaria de obtención de la cualificación inicial del conductor consistirá en la asistencia a un curso de **280 horas de duración**.

**Cualificación inicial acelerada:** La modalidad acelerada de obtención de la cualificación inicial del conductor consistirá en la asistencia a un curso de **140 horas de duración**.

### **Formación continua**

La formación continua, obligatoria para todos los conductores incluidos en el ámbito de aplicación de este real decreto, deberá permitirles actualizar los conocimientos esenciales para el ejercicio de su función, haciendo especial hincapié en la seguridad en carretera y la racionalización del consumo de carburante. Dicha formación tiene por finalidad profundizar y revisar los conocimientos adquiridos con la obtención del CAP acreditativo de la cualificación inicial.

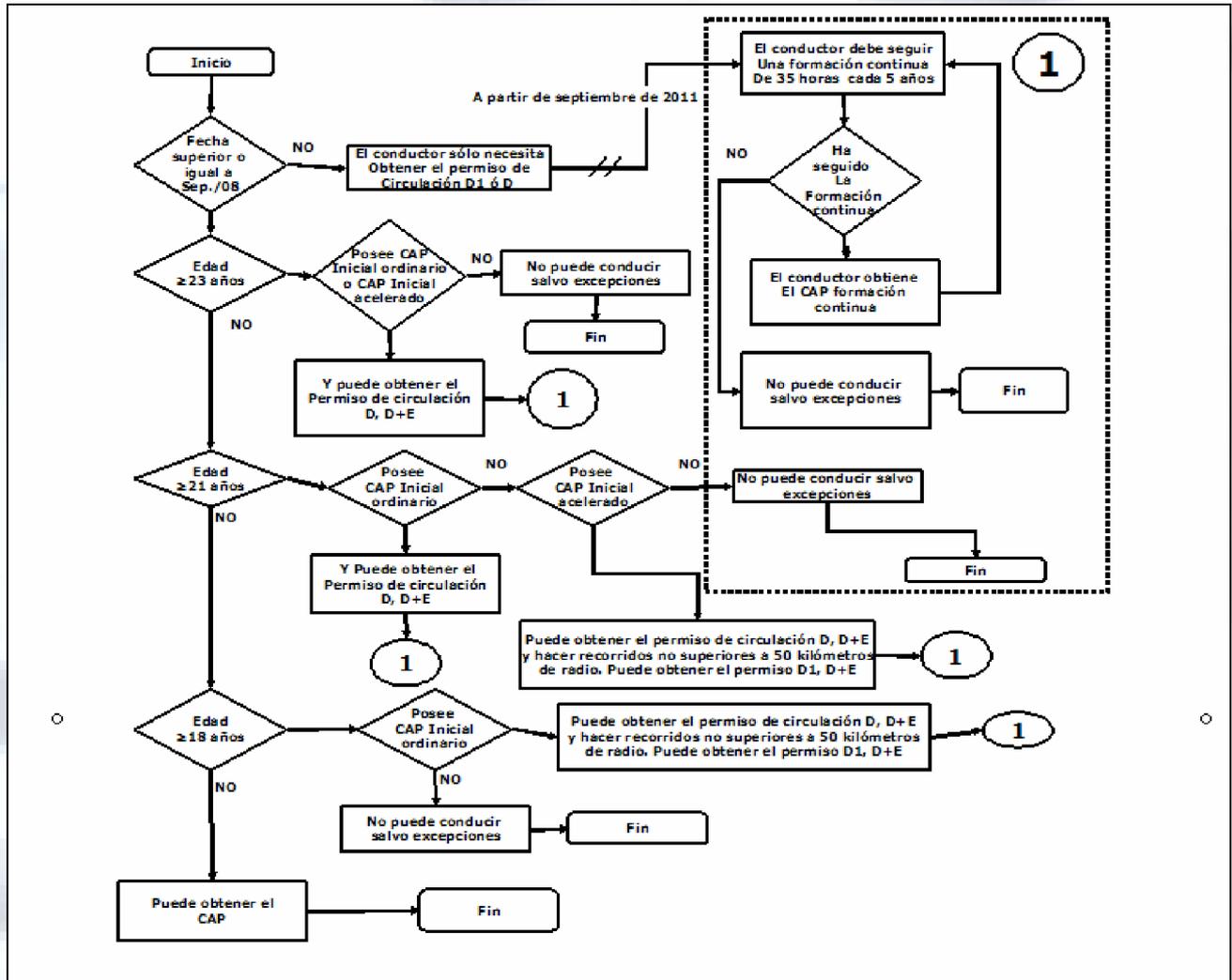
**A fin de dar cumplimiento a la exigencia de formación continua, los conductores deberán superar un curso de una duración de 35 horas cada cinco años.**

---

*El Real Decreto que regulará esta materia no está aún vigente por ello se enviará, una vez que entre en vigor, información sobre su contenido al Excmo. Ayuntamiento.*



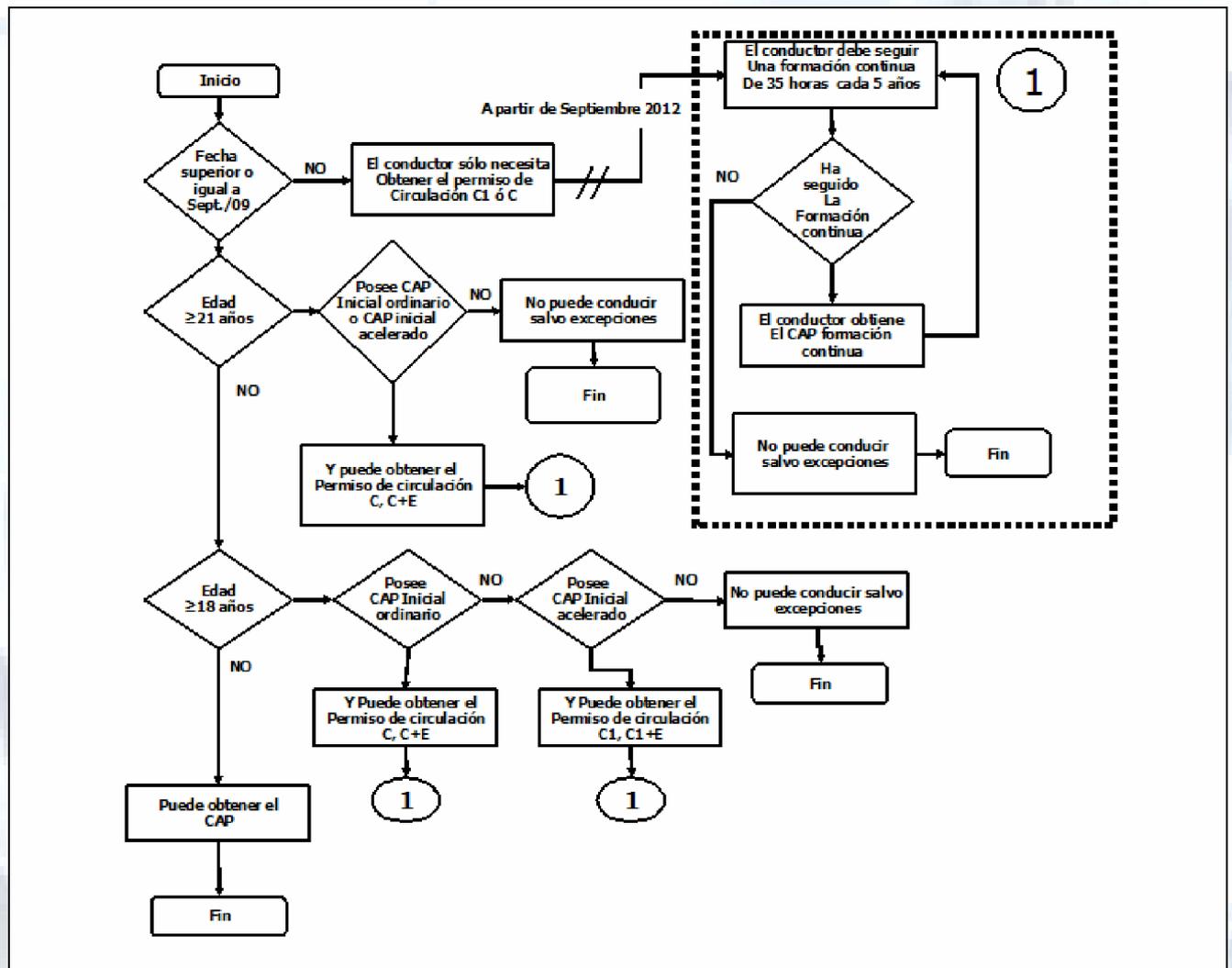
# FLUJOGRAMA DE FORMACIÓN OBLIGATORIA DE CONDUCTORES DE VIAJEROS





# FLUJOGRAMA DE FORMACIÓN OBLIGATORIA DE CONDUCTORES DE MERCANCIAS

## FLUJOGRAMA DE FORMACIÓN OBLIGATORIA DE CONDUCTORES DE MERCANCIAS



# ANEXO 2



## Necesidades latentes y futuras





Este estudio tiene el objetivo de conocer si este sector puede ser una vía para la incorporación de desempleados al mercado laboral.

Una vez comprobado que existe demanda entre determinados colectivos, se procederá a su formación, para lo cual se proponen los itinerarios formativos que doten de la cualificación, competencias y destrezas para los puestos que los empresarios pretenden demandar.

Una vez consultados los empresarios de este sector, mediante la pregunta: “Qué puestos de trabajo necesita cubrir y cuáles va a necesitar en el futuro” Las respuestas obtenidas nos permiten detectar en Valladolid la coexistencia de dos segmentos diferenciados:

**1. Por un lado tenemos las PEQUEÑAS EMPRESAS o trabajadores autónomos.**

Estas empresas son de estructura familiar y con un nivel bajo de estudios (estudios primarios o medios)

**2. Por otro lado tenemos las GRANDES EMPRESAS**

Estas empresas se encuentran en menor medida. Cuentan con profesionales asalariados y entre los que nos encontramos con una formación superior, (estudios universitarios)

Ambos segmentos coinciden en afirmar que se necesita incorporar personal de base como son: los conductores, conductores-repartidores y carretilleros.

Además en las GRANDES EMPRESAS, nos encontramos con la inquietud que tienen en mejorar aspectos fundamentales y que están en otro nivel más superior, que les permita competir con el resto de empresas de la Unión Europea.

Se deduce que hay dos tipos de necesidades:

1. Necesidades **DECLARADAS**, que son las que se recogen en este estudio
2. Necesidades **LATENTES**, estas no se conocen en la actualidad, pero se percibe que van a ser necesarias en un futuro no muy lejano, que ya empieza a vislumbrarse. La importancia que hoy en día están



adquiriendo, aspectos tan fundamentales como La **Prevención de Riesgos Laborales**, las **Nuevas tecnologías**, la **Calidad** y el **Medioambiente** hace pensar que para acometer estos nuevos retos habrá que dedicar un esfuerzo a la formación, sobre todo en este entorno globalizado en el que no renovarse o no adecuarse a las demandas sociales y tecnológicas puede significar quedarse fuera del mercado.

A continuación se hace una breve reseña de las fuentes de las que surgen estas necesidades latentes.

## **NUEVAS TECNOLOGÍAS**

Además de las nuevas tecnologías relativas a los nuevos sistemas de comunicación, en el sector del transporte se están introduciendo continuamente avances tecnológicos que permiten aumentar la eficacia y la competitividad del transporte por carretera. Podemos citar, por ejemplo, los nuevos sistemas de seguridad, la reducción del peso y el aumento del rendimiento de los vehículos, las tecnologías limpias de escape, el sistema de remolques múltiples, el simulador de conducción de autobús, el retrovisor con sensor de ángulo muerto, o la mejora de motores, cajas de cambio, amortiguadores, ruedas, etc.

Sin embargo, la escasa tecnificación del transporte por carretera y el hecho de que el sector esté compuesto fundamentalmente por pequeñas empresas, suponen barreras a la implantación de nuevas tecnologías; por lo que un estudio del grado de conocimiento que tienen los transportistas acerca de las nuevas tecnologías que van apareciendo en el mercado y de su utilización, podría resultar fundamental para lograr una máxima competitividad del sector en nuestra región: ¿conocen los trabajadores las últimas novedades tecnológicas a su alcance? ¿saben sacar todo el rendimiento a las nuevas tecnologías?

## **CALIDAD**

Una de las preocupaciones de las empresas del transporte por carretera es ofrecer un servicio de calidad, entendiéndose como tal, aquel que es capaz de satisfacer las necesidades del cliente y de esta manera hacer satisfactorio el



producto o servicio que la empresa ofrece.

Para poder garantizar la calidad, las empresas del transporte necesitan lo que se denomina “certificación de empresa” o “certificación de producto”. Esta certificación se puede alcanzar mediante la implantación de un sistema de calidad, a través de las normas ISO 9001:2000, las cuales establecen los requisitos para la implantación de un sistema de gestión de la calidad. Pero, ¿en qué proporción están las empresas de transporte certificadas? ¿conocen los pequeños transportistas cuáles son los requisitos que deben cumplirse para la implantación de un sistema de gestión de la calidad? ¿conocen los principios de la gestión de la calidad y los beneficios que puede traer consigo? ¿saben los pasos que hay que seguir para lograr una certificación?

## PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La elevada siniestralidad es uno de los principales problemas que tiene actualmente el mercado laboral español, estrechamente relacionada con la alta precariedad. Existen otros aspectos del mercado de trabajo muy negativos, que soportan un gran número de trabajadores, como largas jornadas de trabajo, bajos salarios o desempleo, pero año tras año, los accidentes laborales continúan aumentando.

En el sector del transporte por carretera el índice de siniestralidad es muy alto. Aunque el número de accidentes en carretera con víctimas mortales en Castilla y León durante 2005 ha disminuido algo más de un 5% con respecto a 2004, las cifras aún son muy elevadas ya que se produjeron 297 accidentes mortales con un total de 357 víctimas.

Del total de accidentes con heridos o muertos en carreteras, aproximadamente un 0,1% es de autocares, un 4,5% de camiones de más de 3,5 Tm y un 7,5% de camiones de menos de 3,5 Tm.

Ante estas cifras, es necesario reflexionar teniendo en cuenta que:

- Ø La prevención es fundamental para evitar los accidentes laborales.
- Ø Mejorar las condiciones de trabajo, principalmente, reducir la precariedad y los excesos en el tiempo de trabajo, es el segundo



aspecto, muy necesario para poder disminuir la siniestralidad.

- Ø Los empresarios tienen que asumir su responsabilidad y cumplir la legislación vigente en materia de salud laboral en las empresas.
- Ø Es necesario insistir en la gestión de la prevención como elemento regulador y controlador de la siniestralidad laboral.

Las preguntas que nos planteamos en este caso son: ¿conocen los empresarios de las pequeñas empresas (mayoritarias en el sector) la ley de prevención de riesgos laborales? ¿Tienen las empresas documentado el plan de prevención? ¿Facilitan las empresas información en materia de prevención de riesgos a sus trabajadores? ¿Se someten a reconocimientos médicos? ¿Realizan los transportistas cursos de formación en prevención de riesgos laborales? ¿Saben que enfermedades profesionales están relacionadas con su trabajo?

## MEDIO AMBIENTE

Como ya hemos descrito con anterioridad, el **sector del transporte supone uno de los pilares** no solo del sector servicios, sino del resto de los sectores. **Su trascendencia, además de económica, es también ecológica**, puesto que es un sector que implica importantes impactos ambientales derivados de la contaminación atmosférica, acústica, impactos en el territorio, etc. No debemos olvidar, por ejemplo, que en España **el transporte es el responsable de más del 28% de las emisiones de CO<sub>2</sub>** (siendo este uno de los principales gases causantes del efecto invernadero); que **el 20% de la población está expuesta a niveles de ruido superiores al límite de tolerancia establecido en 65 dBA por la OMS**; que **un litro de aceite mineral puede llegar a contaminar un millón de litros de agua**; o que **una conducción eficiente permite conseguir un ahorro medio de carburante y de emisiones de CO<sub>2</sub> del 15%**.

Pero **¿son conscientes los transportistas de la importancia que tiene la conservación del medio ambiente y de que ellos son piezas fundamentales para conseguirlo? ¿Conocen y aplican buenas prácticas**



ambientales en el desarrollo de su profesión? ¿Conocen la normativa medioambiental vigente y aplicable al sector del transporte?

TENDENCIA	VALORACION	HORIZONTE TEMPORAL
1. TECNOLOGÍA DE SOPORTE A LA REGULACIÓN: IMPLANTACIÓN DE PEAJES ELECTRÓNICOS.	6,72	DE AQUÍ A UN AÑO
2. TECNOLOGÍA DE SOPORTE A LA REGULACIÓN: TRAZABILIDAD DE LOS ENVÍOS (CÓDIGOS DE BARRAS, COMUNICACIÓN POR PDA, IDENTIFICACIÓN DE PAQUETERÍA...)	9,00	DE AQUÍ A UN AÑO
3. TECNOLOGÍA DE SOPORTE A LA REGULACIÓN: INTRODUCCIÓN GENERAL DEL TACÓGRAFO DIGITAL Y LAS FICHAS IDENTIFICATIVAS DEL CONDUCTOR.	8,33	DE AQUÍ A UN AÑO
4. USO DE ORDENADORES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE FORMA GENERALIZADA.	9,16	DE AQUÍ A UN AÑO
5. UTILIZACIÓN DE REDES A NIVEL EMPRESARIAL (INTRANET) Y GENERAL (INTERNET).	8,00	DE AQUÍ A UN AÑO
6. SISTEMAS TELEMÁTICOS DE RESERVA DE PLAZAS.	8,00	DE AQUÍ A DOS AÑOS
7. SISTEMAS DE PAGO Y COMPRA DE BILLETES Y SERVICIOS POR INTERNET.	8,66	DE AQUÍ A UN AÑO
8. SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE PEDIDOS PARA EL CLIENTE	8,58	DE AQUÍ A TRES AÑOS
9. SISTEMA DE LOCALIZACIÓN Y POSICIONAMIENTO.	8,50	DE AQUÍ A TRES AÑOS
10. COMUNICACIÓN CON MÓVIL GSM	9,00	DE AQUÍ A UN AÑO
11. GESTIÓN DE FLOTAS (OPTIMIZACIÓN DE RUTAS	8,27	DE AQUÍ A TRES AÑOS
12. PLANIFICACIÓN DE OPERACIONES VÍA USO TECNOLÓGICO.	7,33	DE AQUÍ A CINCO AÑOS
13. NAVEGACIÓN Y AYUDA A LA CONDUCCIÓN.	8,44	DE AQUÍ A TRES AÑOS
14. SISTEMAS DE CONTROL DE ACCESOS AUTOMATIZADOS.	8,16	DE AQUÍ A CINCO AÑOS
15. GESTIÓN DE CARGAS (BOLSA DE CARGAS).	8,33	DE AQUÍ A CUATRO AÑOS
16. INCORPORACIÓN DE SISTEMAS DE TRANSPORTE A LA DEMANDA.	7,00	DE AQUÍ A CINCO AÑOS
17. IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE COORDINACIÓN Y DE INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE INTERMODAL.	7,83	DE AQUÍ A CINCO AÑOS
18. TACÓGRAFO DIGITAL	10,00	DE AQUÍ A UN AÑO
19. PÁGINA WEB PROPIA DE LA EMPRESA.	8,00	DE AQUÍ A TRES AÑOS



TENDENCIA	VALORACION	HORIZONTE TEMPORAL
1. SISTEMAS DE SEGURIDAD DEL VEHÍCULO	9,33	DE AQUÍ A UN AÑO
2. SISTEMAS DE GESTIÓN Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL	8,83	DE AQUÍ A UN AÑO
3. SISTEMAS ANTIRROBO DEL VEHÍCULO	7,50	DE AQUÍ A DOS AÑOS
4. SISTEMAS DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN (SAE).	8,00	DE AQUÍ A DOS AÑOS
5. SISTEMAS DE INFORMACIÓN AL VIAJERO	9,16	DE AQUÍ A UN AÑO
6. SISTEMAS DE MEJORA DE CARGA Y DESCARGA.	9,00	DE AQUÍ A TRES AÑOS
7. LIMPIEZA MECANIZADA PARA LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE.	8,16	DE AQUÍ A DOS AÑOS
8. VEHÍCULOS DOTADOS DE MOTORES ADAPTADOS A NUEVOS COMBUSTIBLES.	9,50	DE AQUÍ A CINCO AÑOS
9. CAMIONES PARA REPARTO DE “PEQUEÑOS Y MEDIANOS” PAQUETES CON CARROCERÍA TIPO AUTOBÚS QUE FACILITE LA SALIDA DEL CONDUCTOR DEL VEHÍCULO Y LA RECOGIDA DE PAQUETES, Y TAMBIÉN POR LA PROPIA CABINA.	10,00	DE AQUÍ A TRES AÑOS

Recogido en el estudio descriptivo del sector del transporte publicado por la JCyL

La informática ha sido considerada como un punto débil dentro de Castilla y León. Las empresas tienen dificultades para encontrar profesionales que sepan manejar bien sistemas informáticos básicos como softwares de gestión de banco de datos (Access), o manejar programas de hojas de cálculo como Excel. Aunque hoy esta necesidad se percibe más como complementaria de un perfil profesional y no como una habilidad que por sí sola genere contratación.

Las empresas carecen también de personal que maneje los sistemas de comunicación que son utilizados en el día a día dentro de las mismas, sistemas de gestión de almacén (de radio frecuencia), gestión de transporte (plan de rutas, trazabilidad etc), de planificación de recursos de la empresa (ERP, MRP etc).

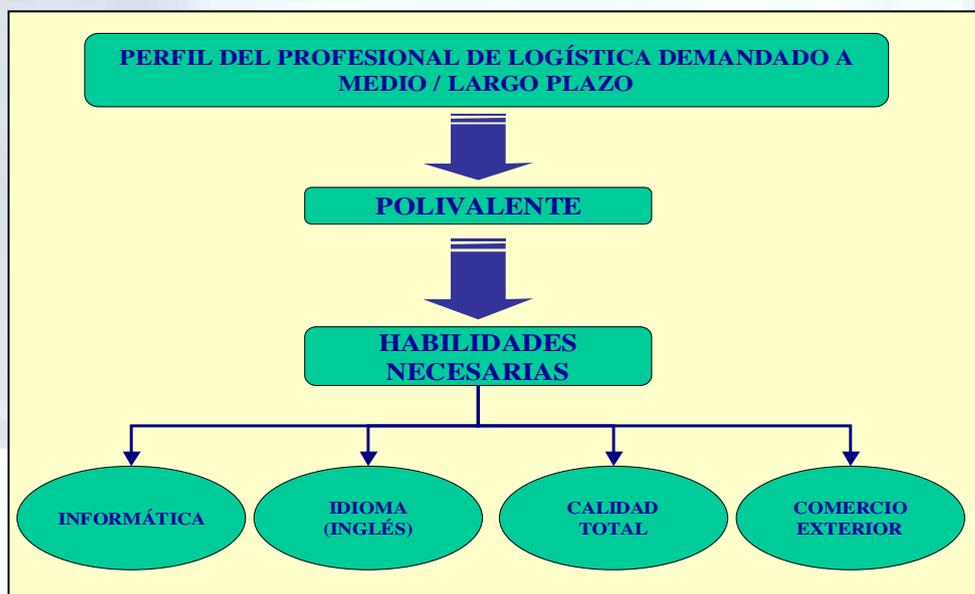
Se percibe de las entrevistas realizadas la necesidad, aunque a medio/largo plazo, de formación en calidad total a todos los empleados. Será

importante que todos los empleados adquieran la filosofía de la calidad total, pues eso completará la polivalencia del personal.

Se destaca por las empresas la necesidad de especialistas en comercio exterior. Profesionales que conozcan los trámites que exigen la comercialización y desplazamiento internacional de mercancías.

Además el conocimiento del idioma inglés en este tipo de actividad se hace imprescindible.

Así podemos definir las necesidades latentes del sector de la siguiente manera:



Como hemos visto, la logística juega un papel fundamental en el transporte por carretera y hoy en día existen las herramientas necesarias para realizar una gestión adecuada, pero **¿conocen la pequeñas empresas de transportes estas herramientas y los beneficios que puede traer consigo una adecuada gestión logística? ¿saben diseñar un plan logístico adaptado a las características y necesidades de su empresa?**

# ANEXO 3

## Modelo CYLOG

*“De infraestructuras y servicios logísticos de Castilla y León”*





## ¿Por qué es importante la logística en castilla y león?

El conjunto de las operaciones logísticas de un producto representa entre el 30% y el 60% de los costes de fabricación. La logística es básica para que nuestras empresas sean eficientes y competitivas.

El sector productivo de Castilla y León esta formado mayoritariamente por Pymes, que no pueden desarrollar sus propios sistemas logísticos, y que por tanto requieren de servicios logísticos externos especializados.

La internacionalización precisa cadenas de transporte y logística optimizadas.

El transporte y la logística afianzan las empresas existentes y provocan la atracción de nuevas inversiones, evitando la deslocalización.

## ¿Por qué es importante el Modelo CyLoG?

Este Modelo es pionero en España, y será la seña de identidad e imagen de marca de la actividad logística en Castilla y León.

El Modelo de desarrollo logístico de la Comunidad es parte del pacto social firmado con las principales fuerzas sindicales y empresariales de la región.

El Modelo aprobado ha sido contrastado y validado por más de 100 organismos, entidades y empresas relacionadas con el transporte y la Logística: Centros de Transporte, Ayuntamientos, Cámaras de Comercio, Operadores Logísticos, Empresas Cargadoras, Puertos, ...

El Modelo ya se está experimentado en los Centros más importantes de la región (Salamanca, Valladolid).

Es un modelo de desarrollo cofinanciado con el sector privado

El Modelo es realista y realizable, contando con la confianza y apoyo de las entidades financieras (se han conseguido préstamos por importe cercano a los 40 Meur en los centros de Valladolid y Salamanca)

## ¿Cuáles son las finalidades del Modelo?

1. Crear una Red de Infraestructuras Logísticas al servicio del sector productivo de la Comunidad
2. Impulsar el crecimiento y la competitividad del tejido productivo

regional

3. Impulsar nuestro potencial exportador
4. Modernizar y cohesionar el sector del transporte
5. Favorecer la atracción de inversiones productivas
6. Convertir la Comunidad en el Nodo Logístico del noroeste peninsular

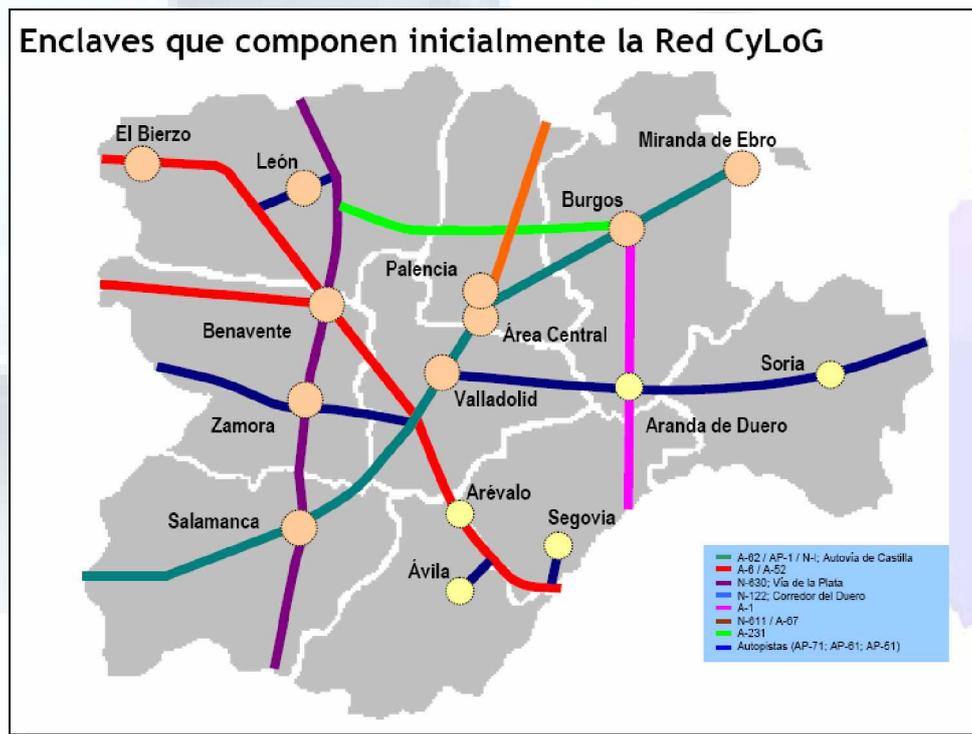
### ¿Qué es la Red CyLoG?

Es el conjunto de Enclaves Logísticos que se rigen por el Modelo CyLoG. La Red consta inicialmente de 15 enclaves ubicados en los principales corredores logísticos que cruzan nuestra comunidad, incluyendo los Centros ya existentes. Estos enclaves se organizan en cuatro corredores principales: Transeuropeo, Ruta de la Plata, Corredor del Duero y eje Madrid-Coruña

La Red garantiza el desarrollo logístico de todo el territorio y el necesario equilibrio interterritorial.

Todos los enclaves garantizan:

- La demanda de servicios por parte del sector productivo
- La accesibilidad y comunicaciones
- Su potencial logístico
- La complementariedad y sinergias con el resto de la Red



## ¿Cuáles son los Corredores Logísticos y los Puertos vinculados con la Red CyLoG?



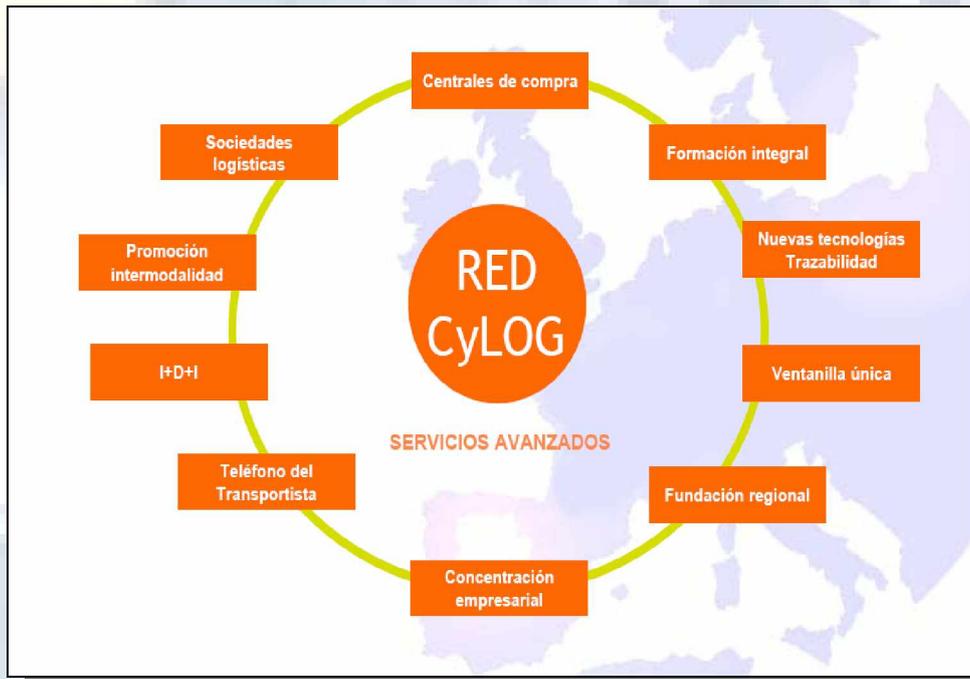
### Servicios Avanzados

La configuración de los Centros de Transporte en una Red, permite el afloramiento y aprovechamiento de sinergias.

El Modelo establece que la Red CyLoG, dispondrá de una serie de Servicios Avanzados, disponibles para todos sus integrantes.

Estos Servicios Avanzados son aquéllos destinados a aportar valor añadido e incrementar la competitividad de los agentes de la actividad del transporte y la logística, tales como Centrales de Compras, Nuevas Tecnologías-Trazabilidad, Ventanilla Única, Intermodalidad, ...

Estos servicios se basan en las mejores prácticas detectadas en los Centros actualmente en funcionamiento.



## Servicios Avanzados

### Plan de formación regional

Impartir en cada enclave formación de transporte y logística

### Federación de centrales de compras

Gestionar conjuntamente las compras de los usuarios de toda la Red

### Sociedades logísticas

Constituir una sociedad logística por provincia con apoyo de los transportistas locales

### Nuevas tecnologías y trazabilidad

Coordinar a través de la Red el desarrollo tecnológico y trazabilidad de las empresas

### Promoción de la intermodalidad

Adaptar las infraestructuras e incentivar el uso de modos de transporte limpios

### Apertura de ventanilla única del transporte

Acercar la administración ubicándola en los centros, simplificando la gestión burocrática

### Teléfono del transportista

Habilitar un número de teléfono común de apoyo al sector

### Concentración empresarial



La Red dará apoyo técnico favoreciendo los procesos de fusión

### Fundación regional

Prestación de servicios sociales a empresarios, empleados y autónomos del sector

### I+D+I

Ejecución de proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación

### Impacto y Beneficios esperados

Repercutirá notablemente en la productividad industrial, aumentando comercio exterior y la internacionalización de la economía regional. Se obtendrá una reducción de los costes de transporte y distribución y, a su vez, se mejorará la descongestión, la seguridad, y la contaminación medioambiental.



### Papel de la Administración

La Administración, garantiza que el desarrollo logístico regional sea:

- Ordenado: promoviendo el desarrollo de iniciativas logísticas racionales, y funcionamientos en red
- Equilibrado: garantizando el equilibrio inter-territorial y el desarrollo logístico en todo el territorio
- Realista: velando y garantizando el óptimo despliegue funcionamiento de la red
- Coherente: garantizado la complementariedad entre los Enclaves
- Trans-regional: impulsando los acuerdos empresariales con los puertos marítimos de influencia (Santander, Gijón, Aveiro, Leixoes, Figueira da Foz ...)



- De esta forma, actúa como catalizador al permitir comenzar funcionamiento básico de los Enclaves con la inversión mínima necesaria.
- Posteriormente, tutela y garantiza el correcto el desarrollo de estos
- Enclaves, liderados y cofinanciados por el sector privado

# ANEXO

# 4

## La formación actual del transporte y la logística en Valladolid





## 1. INTRODUCCIÓN

La finalidad de un Sistema de Formación es mejorar, los comportamientos profesionales y los logros de los equipos de trabajo.

Esta mejora afectará a los niveles cuantitativo y cualitativo, adquiriendo los conocimientos técnicos y profesionales y desarrollando las actitudes y habilidades de la personalidad.

En el marco de la gestión previsional, su tarea consiste en conseguir que las competencias de las personas, sean cada vez más apropiadas a sus objetivos estratégicos, tanto por sus aptitudes como por su flexibilidad.

El objetivo que se pretende alcanzar es el de capacitar a las personas para que puedan realizar adecuadamente su trabajo. De esta forma se potencia la capacidad de analizar y estudiar el entorno, aprovechando al máximo los recursos existentes en él.

Desde un punto de vista económico y laboral, la formación se considera como una herramienta fundamental para la adaptación de los actuales y futuros empleados a una clientela receptora, necesitada de sus servicios, y abierta a sus orientaciones, encaminada al éxito de los proyectos empresariales en los que se actúe.

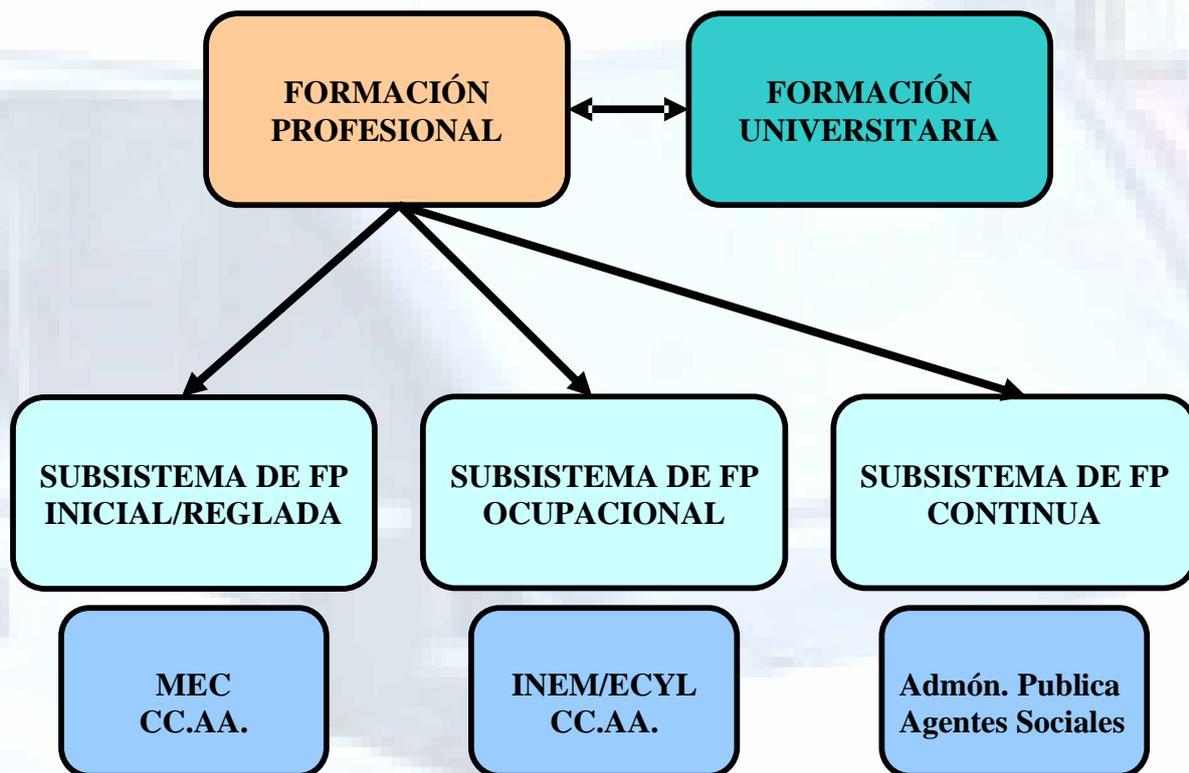
Vamos a tratar la formación existente en el sector transportes y logística, analizando detenidamente las diversas enseñanzas que se llevan a cabo para capacitar profesionalmente a aquellas personas que desarrollen o estén interesadas en desarrollar su trabajo en dicho sector.

## 2. ORGANIZACIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL.

La formación profesional comprende el conjunto de acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica. Incluye las enseñanzas propias de la formación

profesional inicial, las acciones de inserción y reinserción laboral de los trabajadores, así como las orientadas a la formación continua en las empresas, que permitan la adquisición y actualización permanente de las competencias profesionales.

En la actualidad el Sistema Educativo Español, en lo que se refiere al campo de la Formación Profesional, estaría clasificado de la siguiente manera:



### 3. OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

El nuevo contexto económico y social marcado por una rápida globalización de la economía, la incorporación de nuevas tecnologías y los cambios en la organización del trabajo, ha exigido, en la última década, a los sistemas de formación y cualificación profesional, procesos de reforma que dieran respuesta a esta nueva situación, estableciendo una mayor vinculación entre el sistema productivo y educativo. El sistema desarrollado en España es una propuesta que muestra cómo se puede definir y articular un sistema de cualificaciones definido desde una metodología de análisis funcional, que



cuenta con las demandas concretas de los sectores productivos y la participación de los agentes sociales, que posibilita su adquisición y permite el reconocimiento y acreditación independientemente de cómo se haya adquirido.

En la actualidad, se sigue presentando como uno de los problemas sociales más graves el desempleo y los desajustes derivados de esta situación: subempleo, empleo precario, empleo inadecuado.

Esta situación obliga a definir políticas que incorporen medidas y soluciones estructurales para un problema de igual modo estructural.

Los sistemas educativos, con sus planes de formación y cualificación profesional, adquieren un papel protagonista en la aportación de soluciones para este tema.

Por lo tanto se considera necesaria la vinculación y relación permanente, a la que están obligados, el sistema educativo y productivo, para lograr un nivel de calidad de vida en la sociedad actual, que permita a los ciudadanos ejercer su derecho a ser cualificados adecuadamente a lo largo de toda la vida, para no ser excluidos de un contexto que evoluciona rápidamente, exigiendo polivalencia, movilidad y competitividad.

Las premisas de las que se parte, atendiendo al por qué y como se han definido los sistemas de cualificación profesional existentes tanto en España, son las que se relacionan a continuación:

Es difícil, cuando no imposible, crear sistemas de cualificación profesional al margen de un sistema educativo que proporcione y asegure una educación sólida y de calidad.

La formación y la enseñanza profesional deben ser objetivos prioritarios para aumentar la competitividad de un país y mantener esos mismos niveles de competitividad en un plano internacional.

Las cualificaciones/calificaciones profesionales son cada vez más decisivas para determinar la empleabilidad de un individuo y la competitividad de un país. La existencia de una población activa bien formada genera más y mejores posibilidades para desarrollar sectores tecnológicamente adelantados y con mayor valor añadido.



Los programas de Formación Profesional dan resultados óptimos cuando las políticas macroeconómicas fomentan el crecimiento del empleo y cuando se atienden meticulosamente las necesidades y problemas de trabajadores y empleadores.

En el análisis de la situación en España, en referencia a su sistema actual de cualificación y formación profesional, se destaca la conveniencia de mantener una vinculación directa entre el sistema educativo y productivo, que permita aumentar y mejorar los niveles de cualificación profesional y por tanto la competitividad económica y los niveles de calidad de vida social.

Los objetivos que se buscan con la Formación Profesional en el campo del transporte y la logística serían:

a) Objetivos generales:

- o Mantener y desarrollar cualificaciones profesionales en todas las facetas que abarca el Transporte y la Logística. Se consigue ayudando a los alumnos para que adquieran nuevos conocimientos teóricos y prácticos.
- o Objetivo de orden cultural y social. Su finalidad es hacer evolucionar el comportamiento y la actitud de todos los empleados de Transporte y Logística, basándose en la motivación lograda por un mecanismo de comunicación consistente y abierto que permita la comprensión de métodos de organización, ofreciendo a su vez oportunidades de progreso y perfeccionamiento profesional.

b) Desde el punto de vista de las empresas los objetivos provienen fundamentalmente de los retos prioritarios dentro de las limitaciones propias del Transporte y Logística:

- o Acrecentar la competitividad de la empresa, reforzando su potencial técnico. Afecta tanto al personal activo en la actualidad, como al personal que pudiera integrarse en un futuro en las empresas.
- o Garantizar o desarrollar las competencias personales, unificando criterios y delimitando actuaciones. En el caso concreto de Transporte y Logística la libertad de acción no está controlada sino que es ejercida



por cada persona sobre sí misma, en la mayoría de las ocasiones.

- o Prever los circuitos por los que, de manera progresiva general, se aumentarán los conocimientos para adaptar las cualificaciones del personal a las necesidades del Transporte y Logística.
  - o Asociar la formación con la comunicación, para construir un clima de mayor concertación.
  - o Enseñar a la empresa en su totalidad.
  - o Ayudar a los mandos y personas en puestos de responsabilidad a aumentar sus competencias intelectuales, su cultura y su aptitud para la gestión.
- c) Desde el punto de vista de los individuos:
- o Tener en cuenta el interés personal en el desarrollo profesional de cada miembro de los sectores de Transporte y Logística.
  - o Facilitar un dominio del oficio.
  - o Prepararse para los cambios profesionales hoy por hoy signo de éxito.
  - o Desarrollar conocimientos prácticos en el terreno de las operaciones, procesos, relaciones, gestión y dirección de proyectos empresariales.
  - o Comprender mejor la empresa y sector en la que se trabaja.
  - o Reunirse con compañeros y colegas en una relación más convivencial y/o conocer nuevas personas en un entorno diferente al habitual.

#### **4. SITUACIÓN ACTUAL DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL.**

La Formación Profesional está presente en distintas etapas del sistema educativo. Consideramos las siguientes etapas:

Educación General. Conocimientos, habilidades y actitudes generales que no son específicas de ninguna actividad (capacidad de comunicación, de cálculo, de razonamiento lógico), cuya adquisición se centra en el tronco general del sistema educativo.

Educación Profesional Base. Conocimientos y habilidades técnicas



básicas relativas a una familia profesional (mecánica, electricidad, informática, ciencias naturales, etc.), cuya adquisición también es propia del tronco general del sistema educativo.

**Formación Profesional Específica.** Conocimientos y habilidades relativas a una profesión, entendida como un abanico de puestos de trabajo agrupadas por afinidad formativa. Estas capacidades se adquieren en el sistema de Formación Específica situado a medio camino entre el sistema educativo y el mundo del trabajo.

**Formación Profesional en el puesto de trabajo.** Conocimientos y habilidades propios de un puesto de trabajo concreto, que se obtienen en el puesto de trabajo. En último término hay que poner de manifiesto que “a trabajar se aprende trabajando”.

El nivel de exigencia es variable con el nivel de cualificación, aunque en todos los casos es imprescindible que un profesional disponga de las capacidades que se han mencionado.

En nuestro país, desde su ingreso en la Comunidad Europea se acrecentó y se pusieron de manifiesto una serie de deficiencias del Sistema de Formación Profesional. Las razones fundamentales de estas deficiencias podrían ser las siguientes:

- o La incapacidad de nuestro sistema de Formación Profesional para dar una respuesta adecuada a las necesidades de modernización e incremento de competitividad del sistema productivo español y satisfacer las demandas de cualificación de la población activa.
- o La necesidad de facilitar la libre circulación de trabajadores dentro del ámbito comunitario, lo que requiere tanto de una aproximación de la oferta formativa a las necesidades del marco europeo, como del establecimiento de estudios y titulaciones que sean homologables dentro de la Unión Europea.

Esta situación provocó un proceso de revisión y reforma del sistema de Formación profesional, que ha afectado tanto a la Formación Profesional gestionada por las Administraciones públicas (educativas y laborales) como a la llevada a cabo por el sistema productivo y dirigida a los trabajadores



ocupados.

En diciembre de 1996 se firmó, por parte de los Ministerios de Educación y Cultura, Trabajo y Asuntos Sociales y los Agentes Sociales, el “Acuerdo de Bases sobre Políticas de Formación Profesional”, acuerdo que ha significado la antesala del Nuevo Programa Nacional de Formación Profesional. En él se reconocen, por primera vez, tres subsistemas de Formación Profesional que deben actuar de una forma coordinada y global: Formación Profesional Reglada, Formación Profesional Ocupacional y Formación Profesional Continua. El Nuevo Programa Nacional de Formación Profesional se aprobó con fecha 13 de marzo de 1998, en éste se concretan y amplían los contenidos aprobados en el mencionado Acuerdo de Bases.

De esta forma se valora la necesidad de ajustar los niveles de cualificación a las necesidades de la producción, y a las condiciones del nuevo contexto de relaciones laborales, donde la polivalencia y las actitudes personales y profesionales adquieren un carácter fundamental.

Es necesario resaltar que, en todo este proceso de cambios y ajustes para la definición de una nueva formación profesional, adquiere una relevancia fundamental la participación e implicación de los agentes sociales en el diseño global de la formación, en el desarrollo de los procesos de adquisición de competencias profesionales dentro del sistema global de Formación Profesional y en el seguimiento y evaluación del sistema para lograr niveles de calidad adecuados a las exigencias de los ciudadanos y de las empresas.

En la actualidad nos encontramos con un sistema de formación profesional que intenta implantarse tal y como se ha diseñado y definido en el Programa Nacional. El reto de nuestro sistema, en este momento, es establecer la Norma Reguladora del Sistema Nacional de Cualificaciones. La aprobación de dicha Norma abrirá nuevas líneas y estrategias de trabajo coordinadas para los tres subsistemas de formación.

El Nuevo Programa Nacional de Formación Profesional se constituye como instrumento fundamental para garantizar la oferta formativa contando con los agentes sociales y las Comunidades Autónomas. Se asienta sobre los siguientes pilares:



- o La consideración de la Formación Profesional como inversión en capital humano.
- o La integración de la Formación Profesional con las políticas activas de empleo en clave comunitaria.
- o La participación de la Administración General del Estado, de los agentes sociales y de las Comunidades Autónomas, dentro del Consejo General de la Formación Profesional.
- o La Creación del Sistema Nacional de Cualificaciones.

Se establecen como objetivos básicos:

- o La creación del Sistema Nacional de Cualificaciones con participación de las Comunidades Autónomas, que permita la formación a lo largo de la vida a través de la integración de los tres subsistemas de formación profesional, con el establecimiento de una norma básica reguladora, la creación del Instituto para las Cualificaciones y la regulación del sistema de correspondencias, convalidaciones y equivalencias entre los tres subsistemas incluyendo la experiencia laboral.
- o Profesionalizar para la inserción a través de empresas, potenciando la colaboración empresa-escuela para conseguir una mayor y mejor inserción en el mercado de trabajo
- o Desarrollar un sistema integrado de Información y Orientación profesional.
- o Garantizar la calidad de la formación profesional, su evaluación y seguimiento.
- o Marco y dimensión europea de la Formación Profesional, apoyada en la idea establecida en la Unión Europea de aprendizaje durante toda la vida.
- o Programar la oferta a grupos con necesidades específicas, con la formación de garantía social y otros aspectos dentro de la formación ocupacional.

En el Nuevo Programa se define un único Sistema de Formación



Profesional con tres subsistemas diferenciados. A continuación se analizan estos tres subsistemas.

a) Formación Profesional Reglada o Inicial. MEC.:

La responsabilidad que se le asigna a este subsistema queda recogida en los siguientes objetivos:

- o Desarrollar un formación profesional inicial/reglada de calidad
- o Promover experiencias de innovación para su aplicación generalizada en la nueva formación profesional inicial/reglada.
- o Incentivar la cualificación de los recursos humanos como factor prioritario de transformación y mejora de la formación profesional inicial/reglada.
- o Dotar de recursos materiales adecuados a los objetivos del programa.
- o Potenciar los programas de garantía social e incrementar su oferta relacionándolos con las políticas de formación y empleo.

b) Formación Profesional Ocupacional. INEM-ECYL:

Para este subsistema se establecen como objetivos los que se enuncian a continuación:

- o Potenciar las políticas de formación y empleo: mediante la orientación y cualificación de las personas desempleadas para facilitar su inserción y reinserción laboral.
- o Promover mecanismos de mutua integración y acreditación entre la formación profesional ocupacional y los otros dos subsistemas de formación profesional adecuando, en su caso, los contenidos.
- o Dirigir la formación ocupacional a los colectivos que lo precisen atendiendo al principio de igualdad de trato y de oportunidades ante el mercado laboral.
- o Desarrollar anualmente las directrices del Consejo Europeo extraordinario sobre el empleo de Luxemburgo para mejorar la capacidad de inserción profesional, combatir el desempleo juvenil y prevenir el desempleo de larga duración, adoptando medidas



anticipatorias.

- o Potenciar las acciones formativas que favorezcan la innovación tecnológica, la calidad, el empleo autónomo, la economía social, los nuevos yacimientos de empleo.

c) Formación Continua:

La Formación Profesional Continua tiene por objeto la formación permanente y el reciclaje de los trabajadores ocupados, contribuyendo de esta forma a su promoción y a la competitividad de las empresas.

La Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo es la entidad estatal encargada de impulsar y coordinar la ejecución de las políticas públicas en materia de Formación Continua. Tiene encomendadas las funciones de gestión, asistencia técnica y seguimiento y control de las acciones formativas, sin perjuicio de las que corresponden al Servicio Público de Empleo Estatal y a las Comunidades Autónomas en sus ámbitos de competencia.

Para este subsistema se establecen como objetivos:

- o Desarrollar la formación profesional continua para una mayor profesionalización e integración con el resto de subsistemas.
- o Establecer la certificación de acciones de formación continua, en relación al sistema nacional de cualificaciones, mediante su integración en sistema de certificados profesionales.
- o Fomentar la formación de la población ocupada como instrumento esencial de una mayor competitividad de las empresas y del tejido empresarial, mayor estabilidad en el empleo y como factor de integración y cohesión social.
- o Perfeccionar los procedimientos de seguimiento y evaluación de la formación continua.

Otros Programas y Actuaciones en el ámbito de la Formación Profesional :

- o **Programas de Garantía Social:** para aquellos alumnos que al no conseguir los objetivos esperados en la ESO, están en riesgo de abandonar el sistema educativo sin obtener titulación alguna y sin una



mínima cualificación laboral que les permita insertarse social y laboralmente

- o **Programa de Escuelas Taller y Casas de Oficios:** Las Escuelas Taller y las Casas de Oficios son centros de trabajo y formación en los que jóvenes desempleados reciben formación profesional ocupacional en alternancia con la práctica profesional (trabajo en obra real), con el fin de que a su término estén capacitados para el desempeño adecuado del oficio aprendido y sea más fácil su acceso al mundo del trabajo. Los colectivos deben cumplir los siguientes requisitos:

- § Estar inscrito en la oficina de empleo como desempleado.
- § No haber cumplido los 25 años y ser mayor de 16 años.

## 5. LAS OPCIONES FORMATIVAS RELACIONADAS CON EL SECTOR DEL TRANSPORTE Y LA LOGÍSTICA EN VALLADOLID, SE DETALLAN A CONTINUACIÓN:

**FORMACIÓN UNIVERSITARIA:** Formación voluntaria.

- Master y cursos postgrado universitarios.
- Especialista universitario en logística integral

**FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL REGLADA:** Formación Pública.

- Técnico superior en gestión de transporte (Ciclo de grado superior)

**FORMACIÓN PROFESIONAL OCUPACIONAL:** Formación subvencionada para desempleados.

- Cursos de obtención de permisos de conducir.
- Cursos de agente planificador de transporte.
- Cursos de transporte de mercancías peligrosas.

**FORMACIÓN PROFESIONAL CONTINUA:** Formación subvencionada, voluntaria, sin homologar.

- Cursos de materias transversales.



- Cursos para personal de estructura.
- Cursos para conductores.

Hay que considerar que existe una determinada oferta formativa que va a permitir la preparación para la obtención de las distintas **Capacitaciones** que exige la Administración, para poder ejercer unos determinados cometidos. Nos encontramos con:

#### **TITULACIÓN OBLIGATORIA EN TRANSPORTE Y LOGÍSTICA:**

- Capacitación profesional para el transporte, tanto de mercancías como de viajeros.
- ADR-Certificado de formación para los conductores que transporten mercancías peligrosas.
- Formación en Prevención de Riesgos Laborales.

## **6. OFERTA FORMATIVA DE TRANSPORTE Y LOGÍSTICA EN LA ACTUALIDAD**

En el campo del transporte y la logística la oferta formativa actualmente está representada por los siguientes cursos:

<b>FORMACIÓN UNIVERSITARIA</b>	
<b>ESPECIALISTA UNIVERSITARIO EN LOGÍSTICA INTEGRAL.</b>	<b>FICHA Nº 1</b>
<b>FORMACIÓN PROFESIONAL REGLADA</b>	
<b>TÉCNICO SUPERIOR EN GESTIÓN DE TRANSPORTE</b>	<b>FICHA Nº 2</b>
<b>FORMACIÓN OCUPACIONAL Y FORMACIÓN CONTINUA</b>	
<b>TRANSPORTE DE MERCANCÍAS</b>	
<b>PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN SITUACIONES DE EMERGENCIA EN LA CONDUCCIÓN</b>	<b>FICHA 3</b>
<b>PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN SITUACIONES DE EMERGENCIA EN LA CONDUCCIÓN</b>	<b>FICHA 4</b>



## **SOBRE SIMULADOR**

**TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS.  
RENOVACIÓN** FICHA 5

**TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS.  
OBTENCIÓN** FICHA 6

**TACÓGRAFO DIGITAL** FICHA 7

**CONDUCTOR DE VEHÍCULOS CLASE C** FICHA 8

**CONDUCTOR DE VEHÍCULOS CLASE C+E** FICHA 9

## **TRANSPORTE DE VIAJEROS**

**PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN  
SITUACIONES DE EMERGENCIA EN LA CONDUCCIÓN DE  
AUTOBUSES** FICHA 10

**PRL EN SITUACIONES DE EMERGENCIA EN LA  
CONDUCCIÓN DE AUTOBÚS SOBRE SIMULADOR** FICHA 4

**CONDUCTOR DE VEHÍCULOS CLASE B** FICHA 11

**CONDUCTOR DE VEHÍCULOS CLASE D** FICHA 12

## **LOGÍSTICA**

**GESTIÓN, ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE UN  
ALMACÉN. TRAZABILIDAD** FICHA 13

**OPERARIO DE CARRETILLA CONTRAPESADA** FICHA 14

**OPERARIO DE CARRETILLA RETRÁCTIL** FICHA 15

**AGENTE PLANIFICADOR DE TRANSPORTE DE  
MERCANCÍAS** FICHA 16



# Ficha nº 1

## CURSO

## ESPECIALISTA UNIVERSITARIO EN GESTIÓN DE LOGÍSTICA INTEGRAL

### OBJETIVO

- ❖ Aportar los conocimientos necesarios sobre las diversas funciones que intervienen en la Logística Integral: el aprovisionamiento, la Producción, la Distribución y la Evaluación Logística.
- ❖ Poder identificar las interrelaciones existentes entre las diversas funciones.
- ❖ Captar la importancia fundamental de tener bien estructurada y gestionada la función logística.
- ❖ Tomar conciencia de la importancia que tiene la logística para mejorar la competitividad de las empresas y la buena imagen y prestigio de las mismas.

### CONTENIDOS

- MÓDULO A. La logística integral
- MÓDULO B. Herramientas y conceptos logísticos
- MÓDULO C. Logística de aprovisionamiento
- MÓDULO D. Logística interna
- MÓDULO E. Logística de distribución
- MÓDULO F. Prácticas logísticas
- MÓDULO G. Actividades complementarias



# Ficha nº 1

## CURSO

### ESPECIALISTA UNIVERSITARIO EN GESTIÓN DE LOGÍSTICA INTEGRAL

## DURACIÓN

A efectos de cuantificación por créditos y siguiendo el sistema vigente en España, se ha diseñado un Programa de **220 horas lectivas** que otorga según el sistema vigente español un número de **22 créditos**.

## TITULACIÓN

### Especialista Universitario en Logística Integral

Cada uno de los módulos del Programa será objeto de **evaluación o examen** dentro de los quince días siguientes a su finalización. Valorándose, además, la **dedicación y el esfuerzo** que el alumno haya realizado:

- **Asistencia mínima** exigida del **80%** de las horas lectivas
- Evaluación académica de cada módulo.
- Realización de un proyecto fin de curso obligatorio.



# Ficha nº 2

## CURSO

## TÉCNICO SUPERIOR EN GESTIÓN DE TRANSPORTE

### OBJETIVO

- ❖ Capacitar y formar al alumno para gestionar y comercializar el servicio de transporte de mercancías y de viajeros de acuerdo con las especificaciones recibidas, y organizar y planificar la explotación de las operaciones terrestres en el ámbito nacional e internacional, y en el marco de los objetivos y procesos establecidos..

### CONTENIDOS

- Gestión administrativa del transporte.
- Gestión administrativa del comercio internacional.
- Organización del servicio de transporte terrestre.
- Planificación y gestión de la explotación del transporte terrestre.
- Almacenaje de productos.
- Aplicaciones informáticas de propósito general.
- Comercialización del servicio de transporte.
- Lengua extranjera.
- Relaciones en el entorno de trabajo.
- Formación en centro de trabajo.
- Formación y orientación laboral.



# Ficha nº 2

## CURSO

### TÉCNICO SUPERIOR EN GESTIÓN DE TRANSPORTE



#### DURACIÓN

Formación en centro educativo.....	1.680Horas
Libre disposición del centro.....	150Horas
Formación en empresas del sector.....	320Horas
Total <b>2.000</b> Horas	

#### TITULACIÓN

#### **Especialista Universitario en Logística Integral**

Cada uno de los módulos del Programa será objeto de **evaluación o examen** dentro de los quince días siguientes a su finalización. Valorándose, además, la **dedicación y el esfuerzo** que el alumno haya realizado:

- **Asistencia mínima** exigida del **80%** de las horas lectivas
- Evaluación académica de cada módulo.
- Realización de un proyecto fin de curso obligatorio.

# Ficha nº 3

## CURSO

### PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN SITUACIONES DE EMERGENCIA EN LA CONDUCCIÓN

#### OBJETIVO

- ❖ Descubrir los riesgos al conducir un vehículo
- ❖ Experimentar situaciones de pérdida de control del vehículo que ocurren por desviaciones de la conducción defensiva o por imprevistos
- ❖ Conocer la existencia de unos límites físicos y la dificultad para solucionar estas situaciones extremas
- ❖ Fomentar la actitud preventiva y el respeto a la conducción, modificando comportamientos intuitivos que conllevan a situaciones de riesgo
- ❖ Realizar estas prácticas sin riesgo para los participantes.

#### CONTENIDOS

- Legislación vigente.
- Seguridad activa y pasiva.
- Técnicas y procedimientos de conducción en situaciones comprometidas.
- Prácticas:
  - Frenada en superficie deslizante
  - Frenada de emergencia sin y con ABS
  - Control de sobreviraje y con ASR
- Ejercicios combinados en procedimientos de conducción de seguridad.
- Prevención de riesgos laborales y sensibilización medioambiental.



# Ficha nº 3

CURSO

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN SITUACIONES DE EMERGENCIA EN LA CONDUCCIÓN

DURACIÓN

16 Horas

DIRIGIDO A

Conductores en general  
Conductores profesionales



Hoja 2 de 2

# Ficha nº 4

## CURSO

### PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN SITUACIONES DE EMERGENCIA EN LA CONDUCCIÓN SOBRE SIMULADOR

#### OBJETIVO

- ❖ Descubrir los riesgos al conducir un vehículo
- ❖ Experimentar situaciones de pérdida de control del vehículo que ocurren por desviaciones de la conducción defensiva o por imprevistos
- ❖ Conocer la existencia de unos límites físicos y la dificultad para solucionar estas situaciones extremas
- ❖ Fomentar la actitud preventiva y el respeto a la conducción, modificando comportamientos intuitivos que conllevan a situaciones de riesgo
- ❖ Realizar estas prácticas sin riesgo para los participantes.

#### CONTENIDOS

- Legislación vigente.
- Seguridad activa y pasiva.
- Técnicas y procedimientos de conducción en situaciones comprometidas.
- Prácticas en un Simulador de Conducción:
  - Frenada en superficie deslizante
  - Frenada de emergencia sin y con ABS
  - Control de sobreviraje con y sin ASR
- Aerodinámica
- Carga y estiba de la mercancía versus consumo de combustible.
- Prevención de riesgos laborales y sensibilización medioambiental.

Hoja 1 de 2



# Ficha nº 4

CURSO

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN  
SITUACIONES DE EMERGENCIA EN LA  
CONDUCCIÓN SOBRE SIMULADOR

DURACIÓN

8 Horas

DIRIGIDO A

Conductores en general  
Conductores profesionales



Hoja 2 de 2



# Ficha nº 5

## CURSO

### RENOVACIÓN AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

#### OBJETIVO

- ❖ Actualizar y/o perfeccionar los conocimientos generales de los conductores de vehículos de transporte de mercancías peligrosas.
- ❖ Analizar los sucesivos cambios introducidos por las modificaciones en el ADR y el resto de la normativa.

#### CONTENIDOS

##### **Básico común**

Disposiciones aplicables al transporte de mercancías peligrosas, principales tipos de riesgos, etc.

Prácticas de prevención de extinción de incendios, primeros auxilios ...

##### **Cisternas**

Normas generales del transporte de mercancías peligrosas, cisternas-contenedores cisterna, inspecciones periódicas...

##### **Explosivos**

Normas generales del transporte de mercancías peligrosas, definiciones, materias y objetos explosivos, documentación específica, emergencias ...

##### **Radiactivas**

Normas generales del transporte de mercancías peligrosas, formas de radioactividad, tipos de embalajes y bultos de transporte, tipos de expedición ...



# Ficha nº 5

CURSO

## RENOVACIÓN AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

DURACIÓN

25 Horas



DIRIGIDO A

Conductores que necesitan renovar su autorización ADR. La validez es de 5 años. Se debe hacer el curso de renovación en el año inmediatamente anterior a la caducidad de la autorización

Hoja 2 de 2



# Ficha nº 6

## CURSO

### OBTENCIÓN DE LA AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

#### OBJETIVO

- ❖ Aplicar la legislación vigente sensibilizando a los conductores sobre los riesgos que presenta el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera
- ❖ Conocer la normativa en vigor sobre las mercancías peligrosas
- ❖ Conocimiento de las disposiciones del ADR

#### CONTENIDOS

- ❖ Normativa reguladora del transporte de M. P. (Legislación nacional y ADR).  
Formación Básica Común.
- ❖ Formación Especializada para el transporte de mercancías peligrosas en vehículos cisterna.
- ❖ Formación Especializada para conducir vehículos que transporten mercancías peligrosas de la CLASE 1.



# Ficha nº 6

## CURSO

### OBTENCIÓN DE LA AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

#### DURACIÓN



Conocimientos teóricos .....	90Horas
Prácticas .....	15Horas
Evaluaciones .....	5Horas
<b>Total .....</b>	<b>110Horas</b>

**DIRIGIDO A**

Conductores que deseen obtener la autorización ADR para realizar transportes de materias que se consideran peligrosas

**REQUISITOS ALUMNOS**

Estar en posesión del carnet clase B



# Ficha nº 6

## CURSO

### OBTENCIÓN DE LA AUTORIZACIÓN PARA TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

#### RECURSOS MATERIALES

##### Aula de clases teóricas

- Superficie: El aula tendrá que tener un mínimo de 30 m<sup>2</sup> para grupos de 15 alumnos (2 m<sup>2</sup> por alumno).
- Mobiliario: Estará equipada con mobiliario docente para 15 alumnos, además de los elementos auxiliares.
- El aula de clases teóricas se utilizará en la realización de algunas prácticas.

##### Instalaciones para prácticas

- Las prácticas contra-incendios se realizarán en recintos legalmente autorizados.
- Local de superficie mínima de 50 m<sup>2</sup>

##### Otras Instalaciones

- Un espacio de 50 m<sup>2</sup> para despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.
- Una secretaría de medidas mínimas indispensables.
- Aseos y servicios higiénicos sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro.

Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente, y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.



# Ficha nº 7

## CURSO

### TACÓGRAFO DIGITAL

#### OBJETIVO

- ❖ Descubrir los riesgos al conducir un vehículo
- ❖ Experimentar situaciones de pérdida de control del vehículo que ocurren por desviaciones de la conducción defensiva o por imprevistos
- ❖ Conocer la existencia de unos límites físicos y la dificultad para solucionar estas situaciones extremas
- ❖ Fomentar la actitud preventiva y el respeto a la conducción, modificando comportamientos intuitivos que conllevan a situaciones de riesgo
- ❖ Realizar estas prácticas sin riesgo para los participantes.





# Ficha nº 7

## CURSO

### TACÓGRAFO DIGITAL

#### CONTENIDOS

- Excesos en la conducción
- Velocidad máxima alcanzada
- Frenadas bruscas visualizada segundo a segundo
- Registros de todas las velocidades
- Últimos 5 minutos segundo a segundo del vehículo en movimiento
- Contabilización de tiempo del vehículo en marcha
- Contabilización de tiempo del vehículo parado
- Contabilización de tiempo de conducción de chofer
- Contabilización de tiempo de remolcado
- Registros de R.P.M.
- Velocidad instantánea del vehículo
- R.P.M. Instantánea del vehículo. Resolución por minutos
- Kilómetros recorridos del viaje
- Kilómetros totales del vehículo
- Promedio de la velocidad de marcha
- Promedio de la velocidad total (considerando las detenciones)
- Identificación ilimitada de chóferes
- Forma de conducir sobre la base del gráfico de velocidad
- Prevención de riesgos laborales y sensibilización medioambiental



# Ficha nº 8

## CURSO

### PROFESIONALIZACIÓN CONDUCTOR CAMIÓN CLASE C1-C

#### OBJETIVO

Realizar las operaciones necesarias para efectuar el transporte de mercancías por carretera, supervisar o cargar/descargar y manipular mercancías; realizar el mantenimiento preventivo básico del vehículo y la reparación de averías simples en ruta.

#### CONTENIDOS

- Estructura Sectorial y Orientación en el Mercado de Trabajo ..... 5 h
- Circulación y Seguridad Vial -Camión Pesado.....300 h
- Gestión de la Actividad del Conductor de Camión Pesado..... 15 h
- Mecánica y Mantenimiento Preventivo Básico -Camión Pesado..... 10 h
- Técnicas de Carga y Descarga, Estiba y Desestiba -Camión Pesado..... 20 h
- Aplicaciones Telemáticas y S. de Comunicación del Transporte.....9 h
- PRL Situaciones emergencia simulador..... 8 h
- PRL Conducción situaciones emergencia.....16 h
- PRL Prevención lesiones musculoesqueléticas..... 5 h
- Tacógrafo digital.....7 h
- Atención al cliente.....10 h



# Ficha nº 8

## CURSO

### PROFESIONALIZACIÓN CONDUCTOR CAMIÓN CLASE C1-C

#### DURACIÓN

Conocimientos teóricos.....	75
Prácticas.....	320
Evaluaciones.....	10
Total .....	405 horas

DIRIGIDO A

**Personas que pretendan incorporarse al sector del transporte por carretera.**





# Ficha nº 8

## CURSO

### PROFESIONALIZACIÓN CONDUCTOR CAMIÓN CLASE C1-C

#### RECURSOS MATERIALES

##### Aula de clases teóricas

- Superficie: El aula tendrá que tener un mínimo de 30 m<sup>2</sup> para grupos de 10 alumnos (3 m<sup>2</sup> por alumno).
- Mobiliario: Estará equipada con mobiliario docente para 10 alumnos, además de los elementos auxiliares.

##### Instalaciones para prácticas

- Circuito cerrado al tráfico para efectuar las prácticas de conducción, circulación y maniobras.
- Aula taller: superficie de 150 m<sup>2</sup>, cuarto de herramientas y bancos de trabajo.

##### Otras instalaciones:

- Un espacio de 50 m<sup>2</sup> para despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.
- Una secretaría de medidas mínimas indispensables.
- Aseos y servicios higiénico-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro.

Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente, y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.

# Ficha nº 9

## CURSO

### CONDUCTOR DE CAMIONES CON REMOLQUE CLASE "E"

#### OBJETIVO

Alcanzar la formación teórico-práctica necesaria para presentarse con probabilidades de superar las pruebas establecidas por la Dirección General de Tráfico, para la obtención del permiso de conducción Clase-E para camiones.

#### CONTENIDOS

- La conducción y circulación arrastrando un remolque o semirremolque.
- Elementos de seguridad concernientes al remolque y/o semirremolque: descripción y características y seguridad vial.
- Información y orientación en el mercado laboral.
- Seguridad e higiene en el trabajo.
- La conducción y circulación arrastrando un remolque o semirremolque.
- Elementos de seguridad concernientes al remolque y/o semirremolque: descripción y características y seguridad vial.
- Información y orientación en el mercado laboral.
- Seguridad e higiene en el trabajo.

# Ficha nº 9

## CURSO

### CONDUCTOR DE CAMIONES CON REMOLQUE CLASE "E"

#### DURACIÓN

Contenidos teóricos/prácticos para impartir conjuntamente .....	55 Horas
Prácticas de conducción/circulación .....	300 horas
Evaluaciones .....	5 horas
Duración total .....	360 horas

DIRIGIDO A



**Personas que pretendan conseguir mayor capacidad de transporte mediante el empleo de remolques**

#### REQUISITOS DE LOS ALUMNOS

- Tener 18 años cumplidos y poseer los permisos B y C1. (C1+E)
- Tener 21 años cumplidos (con un certificado de formación se puede obtener desde los 18 años) y estar en posesión de los permisos de la clase B y C. (C+E)

Hoja 2 de 3



# Ficha nº 9

## CURSO

### CONDUCTOR DE CAMIONES CON REMOLQUE CLASE “E”

#### RECURSOS MATERIALES

##### Aula de clases teóricas

- Superficie: El aula tendrá que tener un mínimo de 30 m<sup>2</sup> para grupos de 15 alumnos (2 m<sup>2</sup> por alumno).
- Mobiliario: Estará equipada con mobiliario docente para 15 alumnos, además de los elementos auxiliares.
- El aula de clases teóricas se utilizará en la realización de algunas prácticas.

##### Instalaciones para prácticas

- Las autoescuelas acreditarán la facultad de utilizar con carácter exclusivo o en forma compartida, dentro de la provincia en que radiquen, terrenos que permitan realizar las prácticas de maniobras o destreza, o bien de una autorización municipal que permita realizarlas en aquellas zonas urbanas que reúnan condiciones idóneas para la enseñanza de las mismas prácticas.

##### Otras instalaciones

- Un espacio de 50 m<sup>2</sup> para despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.
- Una secretaría.
- Aseos y servicios higiénicos-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro.

Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas acústicas, de iluminación y de seguridad, exigidas por la legislación vigente, y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.

# Ficha nº 10

## CURSO

### PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN SITUACIONES DE EMERGENCIA EN LA CONDUCCIÓN DE AUTOBÚS

#### OBJETIVO

- ❖ Descubrir los riesgos al conducir un vehículo
- ❖ Experimentar situaciones de pérdida de control del vehículo que ocurren por desviaciones de la conducción defensiva o por imprevistos
- ❖ Conocer la existencia de unos límites físicos y la dificultad para solucionar estas situaciones extremas
- ❖ Fomentar la actitud preventiva y el respeto a la conducción, modificando comportamientos intuitivos que conllevan a situaciones de riesgo
- ❖ Realizar estas prácticas sin riesgo para los participantes.

#### CONTENIDOS

- Legislación vigente.
- Seguridad activa y pasiva.
- Técnicas y procedimientos de conducción en situaciones comprometidas.
- Prácticas:
  - Frenada en superficie deslizante
  - Frenada de emergencia sin y con ABS
  - Control de sobreviraje y con ASR
- Ejercicios combinados en procedimientos de conducción de seguridad.
- Prevención de riesgos laborales y sensibilización medioambiental.

# Ficha nº 10

## CURSO

### PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN SITUACIONES DE EMERGENCIA EN LA CONDUCCIÓN DE AUTOBÚS

DURACIÓN

16 Horas

REQUISITOS DE  
LOS ALUMNOS

Estar en posesión del permiso  
De la clase D1-D

DIRIGIDO A

Conductores en general y  
Conductores profesionales



Hoja 2 de 2



# Ficha nº 11

## CURSO

### CONDUCTOR DE VEHÍCULOS CLASE "B"

#### OBJETIVO

Alcanzar la formación teórico-práctica necesaria para presentarse con probabilidades de superar las pruebas establecidas por la Dirección General de Tráfico, para la obtención del permiso de conducción Clase B.

#### CONTENIDOS

- Conducción, circulación y seguridad vial - clase B -
- Mecánica y mantenimiento simple del automóvil
- Información y orientación en el mercado laboral
- Seguridad e higiene en el trabajo.



# Ficha nº 11

## CURSO

### CONDUCTOR DE VEHÍCULOS CLASE “B”

#### DURACIÓN

Contenidos teóricos/prácticas para impartir conjuntamente .....	95 horas
Prácticas para la conducción /circulación .....	300 horas
Evaluaciones .....	5 horas
Duración total .....	400 horas

#### DIRIGIDO A

Personas que tengan como mínimo 18 años y que pretendan incorporarse al sector del transporte por carretera.





# Ficha nº 11

## CURSO

### CONDUCTOR DE VEHÍCULOS CLASE “B”

#### RECURSOS MATERIALES

##### Aula de clases teóricas

- El aula tendrá un mínimo de 30 m<sup>2</sup> para grupos de 15 alumnos (2 m<sup>2</sup> por alumno) y la iluminación adecuada a la normativa.
- Mobiliario: Estará equipada con mobiliario docente para 15 alumnos, además de los elementos auxiliares.

##### Instalaciones para prácticas

- Las autoescuelas acreditarán la facultad de utilizar con carácter exclusivo o en forma compartida, dentro de la provincia en que radiquen, terrenos que permitan realizar las prácticas de maniobras o destreza, o bien de una autorización municipal que permita realizarlas en aquellas zonas urbanas que reúnan condiciones idóneas para la enseñanza de las mismas prácticas.

##### Otras instalaciones

- Un espacio de 50 m<sup>2</sup> para despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.
- Una secretaría de medidas mínimas indispensables.
- Aseos y servicios higiénicos-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro.

Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas acústicas, de iluminación y de seguridad, exigidas por la legislación vigente, y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación



# Ficha nº 12

## CURSO

### CONDUCTOR DE AUTOBÚS

#### OBJETIVO

Efectuar los servicios de transporte de viajeros por carretera, atender, e informar a los pasajeros; y realizar el mantenimiento preventivo básico y reparación de averías simples en ruta del vehículo.

#### CONTENIDOS

- ❖ Estructura Sectorial y Orientación en el Mercado de Trabajo (Transporte por Carretera)
- ❖ Circulación y Seguridad Vial -Autobús
- ❖ Gestión de la Actividad del Conductor de Autobús
- ❖ Mecánica y Mantenimiento Preventivo Básico del Vehículo - Autobús
- ❖ Atención al Cliente
- ❖ Aplicaciones Telemáticas y Sistemas de Comunicación del Transporte
- ❖ Seguridad e Higiene en el Trabajo



# Ficha nº 12

## CURSO

### CONDUCTOR DE AUTOBÚS

#### DURACIÓN

Conocimientos teóricos.....	100 Horas
Prácticas.....	280 Horas
Evaluaciones.....	25 Horas
Total .....	405 Horas

DIRIGIDO A

Personas que tengan previsto dedicarse al transporte de viajeros en autobús urbano o interurbano



Hoja 2 de 3



# Ficha nº 12

## CURSO

### CONDUCTOR DE AUTOBÚS

#### RECURSOS MATERIALES

##### Aula de clases teóricas

- Superficie: El aula tendrá que tener un mínimo de 45 m<sup>2</sup> para grupos de 15 alumnos (3 m<sup>2</sup> por alumno).
- Mobiliario: Estará equipada con mobiliario docente para 15 alumnos, además de los elementos auxiliares.
- El aula de clases teóricas se utilizará en la realización de algunas prácticas.

##### Instalaciones para prácticas

- Circuito cerrado al tráfico para efectuar las prácticas de conducción, circulación y maniobras.
- Aula taller: superficie de 150 m<sup>2</sup>, foso, cuarto de herramientas y bancos de trabajo.

##### Otras instalaciones:

- Un espacio de 50 m<sup>2</sup> para despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.
- Una secretaría de medidas mínimas indispensables.
- Aseos y servicios higiénico-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro.

Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente, y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.



# Ficha nº 13

## CURSO

### “GESTIÓN, ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE UN ALMACÉN. TRAZABILIDAD.”

#### OBJETIVO

- ❖ Prevención de accidentes en el lugar de trabajo.
- ❖ Cumplimiento de la normativa vigente.
- ❖ Maximizar el rendimiento de la máquina

#### CONTENIDOS

- Definición y conceptos de Logística Integral y Cadena de Suministro.
- Aprovisionamiento y compras.
- Embalajes y medios de manutención.
- Logística interna, zonas logísticas y almacenes.
- Organización y dirección de un almacén.
- Gestión de stocks.
- Trazabilidad.
- Subcontratación de la logística.
- Subcontratación de un almacén: Caso Renault/TNT
- Gestión de Recursos Humanos en un almacén.

Hoja 1 de 2



# Ficha nº 13

CURSO

**“GESTIÓN, ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE UN  
ALMACÉN. TRAZABILIDAD.”**

DURACIÓN

40 Horas

DIRIGIDO A

Personal encargado de la gestión y  
explotación de almacenes



Hoja 2 de 2



# Ficha nº 14

## CURSO

### OPERADOR DE CARRETILLA CONTRAPESADA



#### OBJETIVO

- ❖ Prevención de accidentes en el lugar de trabajo.
- ❖ Cumplimiento de la normativa vigente.
- ❖ Maximizar el rendimiento de la máquina

#### DIRIGIDO A

Personal encargado de la gestión y explotación de almacenes

#### DURACIÓN

32 Horas

#### TEMPORALIZACIÓN

Parte teórica: 30%  
Parte Práctica: 70%

Hoja 1 de 3



# Ficha nº 14

## CURSO

### OPERADOR DE CARRETILLA CONTRAPESADA

#### METODOLOGÍA

##### PARTE TEÓRICA

Esta parte se realizará en un aula con mesas, sillas y una pizarra que servirá para ayudar al profesor en sus explicaciones.

También se entregará a los alumnos los manuales técnicos en los que se explica esta parte.

##### PARTE PRÁCTICA

Esta parte se realizará en una nave dotada de estanterías de 3 metros como mínimo y, al menos, 12 palets.

Serán necesarias 2 Carretillas Elevadoras Contrapesadas Eléctricas de 1500 Kg de capacidad de carga.

El alumno tiene que superar una prueba de cada parte. Si lo hace se le hará entrega de un título acreditativo de la Capacitación en el Puesto de Trabajo (carné), que aparece regulada en la LPRL 54/2003 de 12 de Diciembre. El incumplimiento de esta ley por parte del empresario conlleva la imposición de sanciones administrativas.



# Ficha nº 14

## CURSO

### OPERADOR DE CARRETILLA CONTRAPESADA

#### CONTENIDOS

##### **Módulo I. LA CARRETILLA ELEVADORA**

Nociones de equilibrio  
Mecanismos de arranque del motor  
Tipos de carretillas  
Los movimientos hidráulicos

##### **Módulo II. MANEJO DE LA CARRETILLA ELEVADORA**

El inicio de la marcha.  
Consignas para conducción y circulación  
Conducción en circuitos  
La carga. Diferentes tipos de palets  
El almacenaje. Dejar y de tomar cargas del suelo, apilado de cargas y carga a camiones, vagones, etc.

##### **Módulo III. MANTENIMIENTO DE LA CARRETILLA ELEVADORA**

Normas de seguridad en el manejo de la carretilla elevadora  
Protectores y dispositivos de seguridad de la carretilla elevadora

##### **Módulo IV. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

Normas de seguridad en el manejo de la carretilla elevadora  
Protectores y dispositivos de seguridad de la carretilla elevadora

##### **Módulo V. PRÁCTICAS**

Prácticas básicas de conducción. Circuitos  
Paletización y despaletización  
Mantenimiento preventivo de la carretilla  
Reparaciones básicas del vehículo

Hoja 3 de 3

# Ficha nº 15

## CURSO

### OPERADOR DE CARRETILLA RETRÁCTIL



#### OBJETIVOS

- ❖ Prevención de accidentes en el lugar de trabajo.
- ❖ Cumplimiento de la normativa vigente.
- ❖ Maximizar el rendimiento de la máquina

#### DIRIGIDO A

Personal encargado de la gestión y explotación de almacenes

#### DURACIÓN

32 Horas

#### TEMPORALIZACIÓN

Parte teórica: 30%  
Parte Práctica: 70%

Hoja 1 de 3



# Ficha nº 15

## CURSO

### OPERADOR DE CARRETILLA RETRÁCTIL

#### METODOLOGÍA

##### PARTE TEÓRICA

Esta parte se realizará en un aula con mesas, sillas y una pizarra que servirá para ayudar al profesor en sus explicaciones.

También se entregará a los alumnos los manuales técnicos en los que se explica esta parte.

##### PARTE PRÁCTICA

Esta parte se realizará en una nave dotada de estanterías de 3 metros como mínimo y, al menos, 12 palets.

Serán necesarias 2 Carretillas Elevadoras Contrapesadas Eléctricas de 1500 Kg de capacidad de carga.

El alumno tiene que superar una prueba de cada parte. Si lo hace se le hará entrega de un título acreditativo de la Capacitación en el Puesto de Trabajo (carné), que aparece regulada en la LPRL 54/2003 de 12 de Diciembre. El incumplimiento de esta ley por parte del empresario conlleva la imposición de sanciones administrativas.



# Ficha nº 15

## CURSO

## OPERADOR DE CARRETILLA RETRÁCTIL

### CONTENIDOS

#### **Módulo I. LA CARRETILLA ELEVADORA**

Nociones de equilibrio  
Mecanismos de arranque del motor  
Tipos de carretillas  
Los movimientos hidráulicos

#### **Módulo II. MANEJO DE LA CARRETILLA ELEVADORA**

El inicio de la marcha.  
Consignas para conducción y circulación  
Conducción en circuitos  
La carga. Diferentes tipos de palets  
El almacenaje. Dejar y de tomar cargas del suelo, apilado de cargas y carga a camiones, vagones, etc.

#### **Módulo III. MANTENIMIENTO DE LA CARRETILLA ELEVADORA**

Normas de seguridad en el manejo de la carretilla elevadora  
Protectores y dispositivos de seguridad de la carretilla elevadora

#### **Módulo IV. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

Normas de seguridad en el manejo de la carretilla elevadora  
Protectores y dispositivos de seguridad de la carretilla elevadora

#### **Módulo V. PRÁCTICAS**

Prácticas básicas de conducción. Circuitos  
Paletización y despaletización  
Mantenimiento preventivo de la carretilla  
Reparaciones básicas del vehículo

Hoja 3 de 3



# Ficha nº 16

## CURSO

### AGENTE DE PLANIFICACIÓN DE TRANSPORTES

#### OBJETIVOS

Realizar la gestión y el control de las operaciones de transporte, así como la planificación y organización de los recursos materiales y humanos de los servicios de transporte.

#### DURACIÓN

Prácticas .....	285 Horas
Contenidos Teóricos .....	145 Horas
Evaluaciones .....	30 Horas
Total .....	<b>460 Horas</b>

#### DIRIGIDO A

Nivel académico o de conocimientos generales  
 Bachiller o nivel de conocimientos equivalente  
 Nivel profesional o técnico  
 No se requiere experiencia laboral  
 Condiciones físicas  
 Ninguna en especial, salvo aquellas que impidan el normal desarrollo de la profesión.



# Ficha nº 16

## CURSO

### AGENTE DE PLANIFICACIÓN DE TRANSPORTES

#### CONTENIDOS

- Estructura sectorial del transporte por carretera.
- Gestión administrativa del transporte.
- Gestión económica y financiera del transporte.
- Técnicas comerciales y de atención al cliente.
- Aplicaciones de gestión y explotación del transporte.
- Gestión de los servicios de transporte.
- Sistemas de comunicación e información en el transporte.
- Gestión de recursos humanos.
- Seguridad y salud laboral.
- Información y orientación para el mercado de trabajo.



# Ficha nº 16

## CURSO

### AGENTE DE PLANIFICACIÓN DE TRANSPORTES

#### RECURSOS MATERIALES

##### Aula de clases teóricas

- Superficie: El aula tendrá un mínimo de 30 m<sup>2</sup>, (2 m<sup>2</sup>/alumno).
- Mobiliario: Estará equipada con mobiliario docente para 15 plazas de adultos, además de los elementos auxiliares. El aula de clases teóricas se utilizará en la realización de algunas prácticas.

##### Instalaciones para prácticas

- El aula de prácticas deberá tener un mínimo de 3 m<sup>2</sup> por alumno.
- Iluminación natural y artificial que cumpla los niveles mínimos preceptivos.
- Aula climatizada.
- Mesas para ordenadores e impresoras, sillas ergonómicas, mesa y sillón ergonómico para el profesor y armario con cerradura.
- Punto de conexión para la red de acceso a Internet.

El acondicionamiento eléctrico deberá cumplir las normas de Baja Tensión y estar preparado de forma que permita la realización de las prácticas.



Cofinancian:

