

## FICHA DE CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

### (TMV10208) CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS POR CARRETERA (RD 1539/2011, de 31 de octubre)

**COMPETENCIA GENERAL:** Realizar la conducción de vehículos pesados de transporte de mercancías por carretera de manera segura, responsable y económica, siguiendo las instrucciones recibidas y aplicando la reglamentación vigente y normativa en materia de salud, seguridad vial y medioambiental, así mismo supervisando y/o realizando las operaciones de carga, descarga y manipulación de mercancías de acuerdo a procedimientos definidos.

NIV.	Cualificación profesional de referencia	Unidades de competencia		Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:
2	TMV455_2 CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS POR CARRETERA (RD 1225/2010, de 1 de octubre)	UC1461_2	Preparar y realizar el mantenimiento de primer nivel de vehículos de transporte urbano e interurbano por carretera.	8432.1042 Conductor de camión, en general Conductor de vehículos pesados de transporte por carretera 8432.1024 Conductor de camión de mercancías peligrosas 8432.1033 Conductor de camión T.I.R. (Transporte Internacional) 8432.1015 Conductor de camión con remolque y/o de tractocamión
		UC1462_2	Realizar la conducción del vehículo y otras operaciones relacionadas con los servicios de transporte.	
		UC1463_2	Planificar los servicios de transporte y relacionarse con clientes.	
		UC1465_2	Supervisar y/o realizar los procesos de carga y descarga de mercancías.	

#### Correspondencia con el Catálogo Modular de Formación Profesional

H. Q	Módulos certificado	H. CP	Unidades formativas	Horas
90	MF1461_2: Mantenimiento de primer nivel de vehículos de transporte por carretera.	60		60
120	MF1462_2: Conducción racional y operaciones relacionadas con los servicios de transporte	130	UF0471: Conducción y circulación de vehículos de transporte urbano e interurbano por vías públicas UF0472: Operativa y seguridad del servicio de transporte	70
90	MF1463_2 Planificación del transporte y relaciones con clientes	50		50
90	MF1465_2: Operaciones de recogida y entrega de mercancías	70		70
	MP0101: Módulo de prácticas profesionales no laborales	80		
390	<b>Duración horas totales certificado de profesionalidad</b>	390	<b>Duración horas módulos formativos</b>	310

## RELACIÓN DE MÓDULOS FORMATIVOS Y DE UNIDADES FORMATIVAS CON SUS CONTENIDOS:

### MF1461\_2:

#### MANTENIMIENTO DE PRIMER NIVEL DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE POR CARRETERA (60 horas)

##### 1. Funcionamiento y mantenimiento básico de los elementos que componen el sistema motor.

- El motor
- Sistema de Distribución
- Sistema de Alimentación
- Circuito de escape
- Sistema de Lubricación
- Circuito de Refrigeración

##### 2. Funcionamiento y mantenimiento básico del sistema mecánico de transmisión de movimiento.

- Transmisión del movimiento del motor a las ruedas.
- El embrague.
- La caja de cambios.
- Caja de cambios automática.
- Transmisión del par motor a las ruedas.
- Mantenimiento básico del sistema de transmisión.

##### 3. Funcionamiento y mantenimiento básico de los componentes del sistema de rodaje

- La suspensión
- La Dirección
- Los Frenos.
- Ruedas y Neumáticos

##### 4. Funcionamiento y mantenimiento de los sistemas eléctricos de automoción

- Nociones básicas de electricidad y su aplicación en la automoción
- Magnitudes eléctricas: Intensidad de corriente eléctrica, voltaje eléctrica y resistencia
- Equipos de medición: El polímetro
- Concepto de corriente continua
- Generadores de corriente eléctrica: El alternador
- Acumuladores de corriente
- La batería, principio de funcionamiento. Características eléctricas de las baterías. Acoplamiento de baterías. Carga de baterías. Métodos de cargas. Cargador de baterías. Normas de seguridad
- Circuitos de arranque. Motor de arranque
- Elementos de control y señalización del panel de mandos
- El sistema de alumbrado:
- Sistemas eléctricos auxiliares
- Indicador del nivel de combustible: componentes y funcionamiento.
- Limpiaparabrisas: componentes y su funcionamiento.
- Claxon: tipos, componentes y su funcionamiento.
- Lámparas y fusibles Tipos de lámparas: Convencionales , halógenas, para pilotos y de alumbrado interior
- Sistema de ventilación y calefacción. Sistema de climatización del vehículo y programación
- Mantenimiento básico del sistema eléctrico

##### 5. Operaciones de mantenimiento mecánico básico

- Manual técnico del vehículo.
- Libro de mantenimiento del vehículo: Revisión y controles periódicos.
- Elementos de anticontaminación. Emisiones producidas y métodos de depuración.
- Normas generales de seguridad. Normas específicas en los talleres automóviles.
- Reglamentación de talleres.
- Protección medioambiental. Normativa sobre recuperación de gases fluorados de efecto invernadero. Residuos.

### MF1462\_2:

#### CONDUCCIÓN RACIONAL Y OPERACIONES RELACIONADAS CON LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE (70 horas)

- Conducción y circulación de vehículos de transporte urbano e interurbano por vías públicas (70 horas)

##### 1. Fundamento y características de la cadena cinemática del vehículo

- Conocimiento del vehículo
- Documentación técnica del vehículo
- Potencia y consumo específico de un motor en relación a la curva de par y las revoluciones
- Zona de utilización óptima del cuentarrevoluciones
- Optimización del consumo de carburante

##### 2. Dinámica de marcha en un vehículo

- Dinámica de marcha de los vehículos rígidos, articulados y trenes de carretera
- Factores de influencia
- La inercia del vehículo y su importancia en el ahorro de combustible

##### 3. Manejo de los cambios de marcha ,frenos y ralentizadores

- Uso del cambio de marchas y su influencia sobre el consumo
- Diagramas de cobertura de las relaciones de la caja de cambios de velocidades
- Selección de la mejor combinación de marcha entre la velocidad y la relación de transmisión

- Uso de las relaciones de la caja de velocidades en función de la carga del vehículo y del perfil de la carretera
- Utilización combinada de frenos y ralentizadores
- Características técnicas de los sistemas de frenado
- Límites de utilización de los frenos y ralentizadores
- Uso de los medios de ralentización y frenado en las bajadas
- Acciones que deben adoptarse en caso de fallo

#### **4. Interpretación y aplicación de normas y señales de circulación**

- Vías públicas. Definición y clasificación
- Uso de las vías públicas.
- Señales de circulación. Concepto. Fundamentos y finalidad
- Clasificación de las señales
- Prioridad entre señales
- Señales en los vehículos. Objeto, significado y clases
- Legislación y normativa de aplicación con relación a su señalización
- Alumbrado y señalización óptica. Objeto, significado y clases
- Disposición y utilización del alumbrado y de la señalización óptica
- Documentación del conductor
- Documentos para la circulación de vehículos por las vías públicas
- Documentos relativos a la carga o pasaje

#### **5. Descripción e influencia de las fuerzas que se aplican en el movimiento de un vehículo.**

- Fuerzas que se aplican a los vehículos en movimiento y su influencia en los viajeros y en la carga
- Seguridad y comodidad del pasaje
- Calibración de movimientos longitudinales y laterales
- Suavidad de frenada
- Estabilidad del vehículo
- Comportamiento en marcha de los vehículos cisterna y contenedores cisterna

#### **6. Conducción y la circulación por las vías públicas urbanas e interurbanas**

- Puesta en marcha del motor y equipos accesorios
- Tablero de instrumentos. Descripción
- Mandos, mecanismos y dispositivos del vehículo
- Observación: Posición, velocidad y distancia
- Maniobras
- Trabajo de voladizo
- Uso compartido de la carretera
- Colocación en la calzada
- Utilización de infraestructuras específicas (espacios públicos, vías reservadas).
- Sistemas de seguridad preventiva

#### **7. Preparación del plan de transporte**

- La planificación de la ruta y de la actividad
- Restricciones a la circulación

### ● Operativa y seguridad del servicio del transporte (60 horas)

#### **1. Normativa sobre transporte por carretera**

- Ley y reglamento del transporte terrestre.
- El transporte por carretera y las actividades auxiliares y complementarias
- El transporte regular de viajeros.
- El transporte discrecional y distintos tipos específicos de transporte de mercancías y viajeros.
- Disposiciones generales aplicables al transporte de mercancías peligrosas.
- Control e inspección del transporte.
- Régimen sancionador.

#### **2. Operativa del transporte internacional**

- Marco regulador del transporte internacional.
- El transporte comunitario y terceros países.
- Servicios de transporte internacional.
- Convenios y acuerdos bilaterales y multilaterales.
- Operador de transporte: Transitarios.
- Agencias de Viaje: Transportes turísticos y discrecional.
- Autorizaciones de transporte Internacional.
- El contrato de transporte. Responsabilidades y derechos de las partes.
- El tránsito aduanero.
- Documentos del Transporte Internacional.

#### **3. Métodos de actuación en caso de emergencia**

- Comportamiento en situaciones de emergencia.
- Actuación en caso de accidente de tráfico.
- Intervención, sensibilización y educación vial.
- Las normas de tráfico y la seguridad vial.
- Evaluación de situaciones de emergencia.
- Prevención del agravamiento de accidentes.
- Aviso a los servicios de socorro, agentes y atestados.
- Auxilio a los heridos y aplicación de los primeros socorros.
- Reacción en caso de incendio. Medidas adoptar.
- Extinción de incendios.

- Evacuación de los pasajeros/ocupantes del vehículo.
- Garantizar la seguridad de los pasajeros/ocupantes.
- Reacciones en caso de agresión.
- Principios básicos de la declaración amistosa de accidente.
- El parte amistoso de accidentes.

#### **4. Riesgos de la carretera y accidentes de trabajo**

- Tipología de los accidentes de trabajo en el sector del transporte.
- La importancia del cumplimiento de las normas de Tráfico y Seguridad Vial.
- Los accidentes de tráfico, la magnitud del problema.
- Estadísticas de los accidentes de circulación.
- Implicación de los vehículos pesados.
- Dinámica de un impacto y consecuencias humanas, materiales y económicas del accidente.
- Los grupos de riesgo.
- Los factores de riesgo.
- Principales tipos de riesgos.
- La conducción preventiva.
- La conducción en condiciones adversas.
- Contaminación y accidentes:

#### **5. Riesgos físicos y aptitud física y mental**

- Principios ergonómicos.
- La conducción, una tarea de toma de decisiones.
- Actitudes y capacidades básicas para una conducción segura.
- Estado físico de conductor.
- Principios de una alimentación sana y equilibrada.
- Efectos del alcohol, los medicamentos o cualquier otra sustancia que pueda modificar el comportamiento.
- Los medicamentos o cualquier sustancia que pueda modificar el comportamiento.
- Síntomas, causas y efectos de la fatiga y el estrés.
- Papel fundamental del ciclo básico actividad/reposo.

#### **6. Delincuencia y tráfico de inmigrantes clandestinos**

- Información general.
- Implicación para los conductores.
- Medidas de prevención.
- Lista de comprobaciones.
- Legislación sobre la responsabilidad de los transportistas.

## **MF1463\_2:**

### **Planificación del transporte y relaciones con clientes (50 horas)**

#### **1. Entorno económico del transporte por carretera y la organización del mercado**

- El sector de transporte en relación con los otros sectores económicos. Características generales: El entorno y el mercado
- Importancia del transporte
- Los modos de transporte: Transporte multimodal, operaciones de modos múltiples de transporte
- El transporte de carretera frente a los demás modos de transporte. Ventajas e inconvenientes
- Productos y servicios principales
- Distintas actividades del transporte por carretera (transporte por cuenta ajena, por cuenta propia y actividades auxiliares del transporte)
- Formas de explotación.
- Organización de los principales tipos de empresas de transporte y actividades auxiliares del transporte. Funciones departamentales y relaciones interdepartamentales
- Especializaciones del transporte de mercancías y viajeros según: Servicio; naturaleza de la carga
- Evolución del sector: Diversificación de prestaciones, la subcontratación, la multimodalidad

#### **2. Entorno social y jurídico del transporte por carretera y su reglamentación**

- El tacógrafo: Tiempos de conducción y descanso
- La jornada laboral: Convenios colectivos, estatuto de los trabajadores, tiempos de trabajo de trabajadores que realizan actividades móviles de transporte por carretera
- La cualificación profesional del conductor: Formación inicial y continua. Normativa reguladora
- Autorizaciones de transporte.
- El contrato de transporte
- Seguros de transporte: Clasificación; obligaciones y deberes de las partes. Responsabilidad civil
- Procesos documentales y administrativos en accidentes o siniestros
- Documentos de acompañamiento al servicio de transporte
- Gastos de estancia y viajes. Sistemas de pago
- Procedimiento sancionador: Infracciones y sanciones

#### **3. Imagen de marca de la empresa de transporte**

- Actitudes del conductor e imagen de marca
- Importancia para la empresa de la calidad de la prestación del conductor
- Litigios por incumplimiento del servicio y repercusiones financieras y comerciales
- Las funciones del conductor en su actividad
- Diferentes interlocutores del conductor dentro de la empresa

#### **4. Comercialización del transporte por carretera y la atención al cliente**

- Tarifación del transporte. Clases

- Funciones de los operadores del transporte y agencias de viajes
- Quejas o Reclamaciones

## **MF1465\_2:**

### **Operaciones de recogida y entrega de mercancías (70 horas)**

#### **1. Documentación técnica y administrativa**

- Documentación específica relativa a la prestación del tipo de servicio
- Autorizaciones del transporte de mercancías. Autorizaciones especiales
- Títulos que habilitan para el ejercicio del transporte
- Documentos relativos a incidentes o accidentes
- El seguro de transporte, responsabilidades de las partes y coberturas

#### **2. Planificación de las operaciones de carga/descarga**

- Masas y dimensiones máximas de los vehículos
- Fuerzas que se aplican a los vehículos en movimiento
- Cálculo de la carga útil de un vehículo o de un conjunto de vehículos
- Cálculo del volumen y superficie útiles
- Clasificación y manipulación de mercancías
- El plan de carga
- Estabilidad de la carga
- Consecuencias de la sobrecarga por eje
- Estabilidad del vehículo y centro de gravedad

#### **3. Operaciones de carga/descarga y Estiba/desestiba**

- Principales tipos de mercancías que requieren estiba
- Técnicas de calce y estiba
- Utilización de correas de estiba
- Verificación de los dispositivos de estiba
- Elementos de mantenimiento para las operaciones de carga/descarga y estiba/desestiba
- Manipulación y estiba de bultos
- Utilización de los medios de manipulación
- Entoldado y desentoldado. Sistemas y métodos
- Funcionamiento del equipo técnico del vehículo

#### **4. Protección física de mercancías**

- Tipos de envases y embalajes y apoyos de la carga
- Sujeción y protección de la carga

#### **5. Etiquetado y señalización**

- Simbología y su significado
- Señalización específica
- Señalización de vehículos en relación a la carga

#### **6. Carga y descarga de mercancías específicas**

- Conducta que el conductor debe observar antes, durante y después de la carga
- Cisternas y contenedores cisternas, características, descripción y tipos
- Disposiciones específicas relativas a la utilización de vehículos cisterna y contenedores cisterna
- Otras disposiciones especiales relativas a la utilización de vehículos cisterna y contenedores cisterna
- Vehículos portavehículos. Anclajes
- Plataformas. Trincaje
- Vehículos de temperatura controlada. Equipos
- Transportes especiales y específicos
- Transporte de animales vivos

#### **7. Normas de seguridad laboral y medioambiental**

- Normativa aplicable a la manipulación de cargas
- Principales tipos de riesgos
- Medidas de prevención y seguridad adecuadas a los diferentes tipos de riesgo
- Incompatibilidad de mercancías
- Prohibición de carga en común en un mismo vehículo o contenedor
- Equipos de protección
- Equipos de protección personal
- Limpieza de vehículos
- Desinfección de vehículos
- Condiciones de higiene
- Residuos: Medidas de aplicación
- Precauciones que deben adoptarse en la carga y la descarga

## **MP0101:**

### **Módulo de prácticas profesionales no laborales de conducción de vehículos pesados de transporte de mercancías por carretera (80 horas)**