ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE DEL ÉXITO

Guía del Curso
TMVI0112 Conducción Profesional de Vehículos Turismos y Furgonetas

---

Modalidad de realización del curso: A distancia
Titulación: Diploma acreditativo con las horas del curso

OBJETIVOS

En el ámbito de la familia profesional Transporte y Mantenimiento de Vehículos es necesario conocer los aspectos fundamentales en Conducción Profesional de Vehículos Turismos y Furgonetas. Así, con el presente curso del área profesional Conducción de Vehículos por Carretera se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer los principales aspectos en Conducción Profesional de Vehículos Turismos y Furgonetas.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. MANTENIMIENTO DE PRIMER NIVEL DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE POR CARRETERA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO BÁSICO DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN EL SISTEMA MOTOR

1. El motor
2. - Tipos de motores: Combustión interna, Eléctricos, Rotativos

3. - Componentes estáticos del motor de combustión: Tapa de balancines, culata, bloque motor y carter
4. - Elementos móviles del motor: Pistón, biela, cigüeñal, volante de inercia y mecanismo de distribución
5. - Funcionamiento básico del motor. Ciclo de funcionamiento
6. - Cilindrada de un motor
7. - Relación de compresión
8. - Número y disposición de cilindros
9. - Potencia y par de un motor. Curvas de par
10. - Consumo específico de carburante
11. - El motor Diesel. Funcionamiento y características
12. - Ciclo de trabajo del motor Diesel
13. Sistema de Distribución
14. - Finalidad del sistema de distribución
15. - Descripción de los elementos del sistema: Mecanismo de accionamiento, árbol de levas, válvulas, muelles ó resortes, taqués y balancines
16. - Funcionamiento del sistema de distribución
17. - Calado y reglaje
18. Sistema de Alimentación
19. - Misión del sistema de alimentación
20. - Componentes del circuito de alimentación de carburante: Depósito, bombas y filtros de carburante
21. - La bomba de inyección. Sistema mecánico y electrónico de inyección
22. - Tipos de inyección. Clases de inyectores
23. - Circuito de alimentación de aire: Sobrealimentación, fundamentos. El compresor y el turbocompresor. Intercooler
24. - Filtros de aire
25. - Mantenimiento básico del sistema de alimentación
26. Circuito de escape
27. - Componentes del circuito de escape: Colectores, silencioso y catalizador
28. - Funcionamiento del sistema
29. Sistema de Lubricación
30. - Objeto del sistema de lubricación
31. - Elementos que componen el sistema de lubricación: Carter, filtros, bomba impulsora

32. - Control del sistema: Manómetro de presión y control de niveles
33. - Funcionamiento del sistema de engrase
34. - Aceites y lubricantes. Tipos y características
35. - Mantenimiento básico del sistema de lubricación
36. Circuito de Refrigeración
37. - Finalidad del sistema de refrigeración
38. - Tipos de sistema de refrigeración
39. - La refrigeración por agua. Elementos que lo constituyen: Bomba de agua, radiador y el ventilador, vaso de expansión
40. - Regulación de la temperatura del motor: El termostato
41. - Instrumento de control del sistema: Termómetro, luz de señalización de emergencia
42. - Funcionamiento del sistema de refrigeración
43. - Líquidos refrigerantes y anticongelantes. Tipos y características
44. - Mantenimiento básico del sistema de refrigeración

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO BÁSICO DEL SISTEMA MECÁNICO DE TRANSMISIÓN DE MOVIMIENTO

1. Transmisión del movimiento del motor a las ruedas
2. El embrague
3. - Función y estructuras del embrague mecánico
4. - Conjunto de presión del embrague
5. - Disco de embrague
6. - Accionamiento del embrague
7. - Sistema de mando del embrague
8. - Embragues eléctricos e hidráulicos
9. - Embrague automático con control electrónico
10. La caja de cambios
11. - Función y estructuras de la caja de cambios
12. - Trenes de engranajes
13. - Relaciones de transmisión del cambio de velocidades
14. - Sincronizadores
15. - Sistema de mando de las velocidades. Características de las cajas de cambio

16. Caja de cambios automática
17. - Transmisiones automáticas
18. - Cambio automático escalonado
19. - Cambio automático por variador continuo
20. - Cambio automático de engranajes convencionales
21. Transmisión del par motor a las ruedas
22. - Árboles de transmisión
23. - Puente trasero
24. - Diferencial
25. - Propulsión total
26. - Control electrónico de los sistemas de propulsión total
27. - Palieres
28. Mantenimiento básico del sistema de transmisión

UNIDAD DIDÁCTICA 3. FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO BÁSICO DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE RODAJE

1. La suspensión
2. - Función y tipos de suspensiones: mecánica, neumática, hidráulica y oleoneumática
3. - Elementos de la suspensión: Amortiguadores, ballestas, barras estabilizadoras, muelles o resortes, barras de torsión
4. - Suspensión neumática. Funcionamiento y características
5. - El fuelle neumático
6. La Dirección
7. - Fundamentos del sistema de dirección
8. - Composición y funcionamiento: Volante, columna de dirección y engranajes
9. - Geometría de la dirección
10. - Cotas de dirección: Avance, salida, caída y convergencia/divergencia
11. - La dirección asistida. Principio de funcionamiento
12. Los Frenos
13. - Función y estructura del sistema de frenos
14. - Dinámica del frenado. Frenos de tambor. Frenos de disco. Freno de estacionamiento
15. - Características del circuito de frenado oleoneumático .

16. - Circuito neumático de frenos, mando y asistencia. Sistema neumático de mando de los frenos. Bomba de frenos. Dispositivos de asistencia de los frenos
17. - Control electrónico de los frenos. Sistemas de freno con dispositivo antibloqueo. Componentes de los sistemas ABS. Control de tracción y estabilidad combinado con el ABS. Dispositivos auxiliares de los sistemas ABS/ASR/ESP
18. - El ralentizador. Tipos: Freno electromagnético, Freno motor, retarder e intarder
19. - Mantenimiento básico del sistema de frenos
20. Ruedas y Neumáticos
21. - Misión y función de las ruedas y los neumáticos
22. - Elementos que componen la rueda: Llantas y cubiertas
23. - Llantas. Características y dimensiones
24. - Neumáticos. Composición, dimensiones, dibujo y nomenclatura
25. - Montaje/desmontaje de ruedas
26. - Presión de inflado y su importancia
27. - Duración y cuidado de neumáticos
28. - Control del desgaste irregular asociado a los sistemas de dirección y suspensión
29. - Mantenimiento básico

UNIDAD DIDÁCTICA 4. FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS DE AUTOMOCIÓN

1. Nociones básicas de electricidad y su aplicación en la automoción
2. Magnitudes eléctricas: Intensidad de corriente eléctrica, voltaje eléctrica y resistencia
3. Equipos de medición: El polímetro
4. Concepto de corriente continua
5. Generadores de corriente eléctrica: El alternador
6. Acumuladores de corriente
7. 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
8. Circuitos de arranque. Motor de arranque
9. Elementos de control y señalización del panel de mandos
10. El sistema de alumbrado:

11. - Luces de alumbrado: de posición, cruce, carretera y antinieblas
12. - Luces de maniobra: intermitencias, emergencia, freno y marcha atrás
13. - Luces interiores: de cuadro y alumbrado interior
14. Sistemas eléctricos auxiliares
15. Indicador del nivel de combustible: componentes y funcionamiento
16. Limpiaparabrisas: componentes y su funcionamiento
17. Claxon: tipos, componentes y su funcionamiento
18. Lámparas y fusibles Tipos de lámparas: Convencionales , halógenas, para pilotos y de alumbrado interior
19. Sistema de ventilación y calefacción. Sistema de climatización del vehículo y programación
20. Mantenimiento básico del sistema eléctrico

UNIDAD DIDÁCTICA 5. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO MECÁNICO BÁSICO

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

MÓDULO 2. CONDUCCIÓN DE TAXIS, TURISMOS Y FURGONETAS, Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

UNIDAD FORMATIVA 1. CONDUCCIÓN Y CIRCULACIÓN RACIONAL DE TURISMOS Y FURGONETAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTO Y CARACTERÍSTICAS DE LOS

VEHÍCULOS TURISMOS Y FURGONETAS

1. Conocimiento del vehículo:
2. • Características de los turismos y furgonetas
3. Documentación técnica del vehículo
4. Potencia y consumo específico de un motor en relación a la curva de par y las revoluciones:
5. • Zona de utilización óptima del cuentarrevoluciones
6. • Optimización del consumo de carburante
7. El cambio de marchas:
8. • Uso del cambio de marchas y su influencia sobre el consumo
9. • Diagramas de cobertura de las relaciones de la caja de cambios de velocidades
10. • Selección de la mejor combinación de marcha entre la velocidad y la relación de transmisión
11. de la caja de las relaciones de la caja de velocidades en función de la carga del vehículo y del perfil de la carretera
12. La frenada:
13. • Eficacia de la frenada
14. • Factores de influencia en el uso de los frenos
15. • Límites de utilización de los frenos
16. Detención de emergencia
17. Acciones que deben adoptarse en caso de fallo

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DESCRIPCIÓN E INFLUENCIA DE LAS FUERZAS QUE SE APLICAN EN EL MOVIMIENTO DE UN VEHÍCULO

1. Dinámica de marcha de un vehículo
2. Factores de influencia:
3. • Resistencia a la rodadura
4. • Resistencia aerodinámica
5. • Resistencia de pendiente
6. La inercia del vehículo y su importancia en el ahorro de combustible
7. Fuerzas que se aplican a los vehículos en movimiento y su influencia en los viajeros y en

la carga

8. Seguridad y comodidad del pasaje
9. Calibración de movimientos longitudinales y laterales
10. Suavidad de frenada
11. Estabilidad del vehículo

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTERPRETACIÓN Y APLICACIÓN DE NORMAS Y SEÑALES DE CIRCULACIÓN

1. Vías públicas. Definición y clasificación
2. Uso de las vías públicas. Peligros en la vía
3. Señales de circulación. Concepto. Fundamentos y finalidad
4. Clasificación de las señales:
5. • Agentes
6. • Circunstanciales
7. • Luminosas
8. • Verticales
9. • Marcas viales
10. Prioridad entre señales
11. Señales en los vehículos. Objeto, significado y clases
12. Legislación y normativa de aplicación con relación a su señalización
13. Alumbrado y señalización óptica. Objeto, significado y clases
14. Disposición y utilización del alumbrado y de la señalización óptica

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONDUCCIÓN Y CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS POR VÍAS URBANAS E INTERURBANAS

1. Puesta en marcha del motor y equipos accesorios
2. Tablero de instrumentos. Descripción
3. Mandos, mecanismos y dispositivos del vehículo
4. Observación: Posición, velocidad y distancia
5. Maniobras:

6. • Inicio de marcha
7. • Desplazamiento lateral
8. • Adelantamientos
9. • Cambios de dirección
10. • Cambio de sentido de la marcha
11. • Parada
12. • Estacionamiento en general
13. • Marcha atrás
14. Uso compartido de la carretera
15. Colocación en la calzada
16. Utilización de infraestructuras específicas: espacios públicos y vías reservadas
17. Sistemas de seguridad preventiva:
18. • Seguridad activa y pasiva
19. • Factores que influyen en la conducción: el humano, el vehículo, el estado de la vía y su entorno y factores ambientales
20. Conducción en condiciones especiales. Medidas a adoptar en cada caso
21. • La conducción nocturna
22. • La conducción con lluvia
23. • La conducción con niebla
24. • Técnicas de conducción en pavimento resbaladizo
25. • Técnicas de conducción con viento

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SERVICIOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN INTEGRADOS EN VEHÍCULOS

1. Ordenador de a bordo
2. • Funcionamiento y aplicaciones
3. Servicios de información de guía para rutas:
4. • Tráfico
5. • Información viajeros
6. Mapas y callejeros
7. Itinerarios, horarios y calendario
8. Sistemas de posicionamiento

9. • Navegadores
10. Sistemas de comunicación: radio, teléfono, receptor/emisor, mensajería

UNIDAD FORMATIVA 2. OPERATIVA DEL SERVICIO DE TRANSPORTE EN TURISMOS Y FURGONETAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ENTORNO SOCIO-ECONÓMICO Y LABORAL DEL TRANSPORTE POR CARRETERA

1. El sector de transporte en relación con los otros sectores económicos
2. • Características generales: el entorno y el mercado de transporte
3. • El transporte de carretera frente a los demás modos de transporte. Ventajas e inconvenientes
4. • Evolución del sector
5. Normativa sobre transporte por carretera
6. • Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres y su reglamento
7. • El transporte por carretera: transporte de viajeros y transporte de mercancías
8. • El transporte de viajeros y mercancías que estén sujetos a reglamentación específica y viajeros
9. Distintas actividades del transporte por carretera:
10. • Transporte por cuenta ajena,
11. • Transporte por cuenta propia y
12. • Actividades auxiliares del transporte
13. Formas de explotación
14. • Asociacionismo empresarial
15. • Pequeñas empresas familiares
16. • Pequeñas y medianas empresas con asalariados
17. • Grandes compañías
18. Títulos que habilitan para el ejercicio del transporte:
19. • Clases y características
20. Ordenanzas municipales y autonómicas en el ámbito de la actividad
21. Control e inspección del transporte

22. • Infracciones y sanciones
23. • Procedimiento sancionador
24. La jornada laboral:
25. • Convenios colectivos,
26. • Estatuto de los trabajadores,
27. • Tiempos de trabajo de trabajadores que realizan actividades móviles de transporte por carretera

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERATIVA DEL TRANSPORTE POR CARRETERA DE MERCANCÍAS

1. El contrato de transporte
2. • Características
3. • Tipos de contratos. Obligaciones de las partes
4. • Responsabilidades y derechos de las partes
5. • Cumplimentación del contrato
6. El plan de carga:
7. • Reparto de la carga
8. • Orden de carga/descarga
9. Cálculo de la carga y volumen útiles del vehículo. Sobrecarga
10. Clasificación y manipulación de mercancías
11. • Técnicas y medios de embalaje y apoyos de la carga
12. • Protección física de mercancías
13. • Envases y embalajes
14. • Etiquetado y señalización. Simbología y su significado
15. Técnicas y medios de estiba, sujeción y calce
16. • Manipulación y estiba de bultos
17. • Elementos de manutención para las operaciones de carga/descarga y estiba/desestiba
18. Recogida y entrega de mercancías
19. Emisión y cobro de facturas o albaranes en ruta
20. • Cuadre y liquidación final de la ruta

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERATIVA PARA LA PRESTACIÓN DE

SERVICIOS DE TRANSPORTE DE VIAJEROS

1. El transporte de viajeros:
2. • Acceso y abandono del vehículo y carga y descarga de equipajes
3. Gestión de la ruta:
4. • Callejeros
5. • Mapas
6. • Navegadores
7. Normas de seguridad en apertura y cierre de puertas
8. • Vehículos adaptados
9. Elementos de seguridad para los viajeros
10. Acomodo de equipajes
11. Viajeros especiales: Movilidad reducida o menores sin acompañante
12. El taxímetro
13. • Cumplimentación de documentos administrativos de control y registro
14. • El cobro del servicio
15. • Sistemas de pago
16. Expedición de tickets o billetes o validación de los mismos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO DE TRANSPORTE EN TURISMOS Y FURGONETAS

1. Documentos del transporte relativos al:
2. • Conductor: Permiso de conducir y Autorizaciones específicas
3. • Vehículos: Permiso de circulación, Tarjeta de inspección técnica. Seguros obligatorios y Autorizaciones específicas
4. • Documentos relativos a la carga o pasaje
5. Autorizaciones de transporte. Autorizaciones especiales
6. El seguro de transporte:
7. • Clasificación
8. • Obligaciones y deberes de las partes
9. • Responsabilidad civil
10. Procesos documentales y administrativos en accidentes o siniestros

11. Tarifas del servicio de transporte:
12. • Clases y sistemas de tarifación
13. Facturación del servicio de transporte:
14. • Requisitos y modelos de facturas
15. • Expedición. Conservación. Rectificación
16. • Obligaciones contables y registrables
17. • Gastos de estancia y viajes
18. Documentos de acompañamiento al servicio de transporte
19. • El pedido y el albarán
20. Sistemas de pago:
21. • Efectivo
22. • Tarjetas y otros
23. Sistemas de asistencia personal (PDAs):
24. • Características y utilización
25. Marco regulador del transporte internacional por carretera:
26. • El transporte comunitario y terceros países
27. • Servicios de transporte internacional
28. • Convenios y acuerdos bilaterales y multilaterales
29. • Autorizaciones de transporte internacional
30. • Paso de fronteras: Tránsito aduanero. Tránsito comunitario. Régimen TIR
31. Documentos del transporte internacional:
32. • Carta de porte (CMR)
33. • Hoja de ruta
34. • Cuaderno TIR

UNIDAD FORMATIVA 3. PREVENCIÓN Y SEGURIDAD EN LA CONDUCCIÓN PROFESIONAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. RIESGOS Y ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA CONDUCCIÓN PROFESIONAL POR CARRETERA

1. Tipología de los accidentes de trabajo en la carretera

2. • Los accidentes de tráfico: la magnitud del problema
3. • Estadísticas de los accidentes de circulación
4. • Implicación de los vehículos
5. Riesgos de accidentes:
6. • Los grupos de riesgo
7. • Los factores de riesgo
8. • Principales tipos de riesgos
9. Riesgos físicos y aptitud física y mental en la conducción
10. • La conducción: una tarea de toma de decisiones
11. • Actitudes y capacidades básicas para una conducción segura
12. • La conducción preventiva
13. • La conducción en condiciones adversas
14. Dinámica de un impacto y consecuencias humanas, materiales y económicas del accidente
15. • Cumplimiento de las normas de Tráfico y Seguridad Vial
16. Estado físico del conductor:
17. • Principios de una alimentación sana y equilibrada
18. • Efectos del alcohol, los medicamentos o cualquier otra sustancia que pueda modificar el comportamiento
19. • Los medicamentos o cualquier sustancia que pueda modificar el comportamiento
20. • Síntomas, causas y efectos de la fatiga y el estrés
21. • Papel fundamental del ciclo básico actividad/reposo
22. Contaminación y accidentes:
23. • Medio ambiente y contaminación en accidentes en carretera
24. • Gestión de Residuos: Traslado y su control

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ERGONOMÍA EN LA CONDUCCIÓN PROFESIONAL POR CARRETERA

1. Acondicionamiento fisiológico en la conducción
2. Principios ergonómicos
3. • Movimientos y posturas de riesgo
4. • Condición física

5. • Ejercicios de manipulación y protecciones individuales
6. Elementos ergonómicos del vehículo:
7. • Acceso a los controles del vehículo
8. • Volante regulable
9. • El grupo de pedales
10. • El asiento
11. • Reposacabezas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MÉTODOS DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA

1. Comportamiento en situaciones de emergencia
2. • Actuación en caso de accidente de tráfico
3. • Intervención, sensibilización y educación vial
4. Evaluación de situaciones de emergencia
5. • Aviso a los servicios de socorro, agentes y atestados
6. • Prevención del agravamiento de accidentes
7. • Reacción en caso de incendio. Medidas adoptar
8. • Extinción de incendios
9. • Evacuación de los pasajeros/ocupantes del vehículo
10. Seguridad de los pasajeros/ocupantes:
11. • Primeros auxilios a pasajeros
12. • Pautas de actuación
13. Reacciones en caso de agresión
14. Principios básicos de la declaración amistosa de accidentes
15. • El parte amistoso de accidentes

MÓDULO 3. ATENCIÓN A USUARIOS Y RELACIONES CON CLIENTES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. IMAGEN DE LA EMPRESA Y CALIDAD EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE

1. Imagen de la empresa de servicios de transporte:
2. • Importancia como principio de gestión empresarial
3. • Concepto de calidad del servicio e imagen del servicio
4. El cliente:
5. • Tipos de clientes
6. • Motivaciones, necesidades y expectativas de los clientes
7. • Servicio al cliente
8. • Fases de un correcto servicio al cliente
9. • Satisfacción del cliente
10. El conductor en el marco de la prestación del servicio:
11. • Actitudes y funciones del conductor
12. • Las funciones del conductor en su actividad
13. Sistemas y servicios telemáticos de información y comunicación con usuarios y clientes
14. • Los servicios de información y comunicación
15. • Elementos básicos de un sistema de información
16. • Sistemas de recogida y transmisión de información
17. • Servicios telemáticos de información y comunicación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. COMUNICACIÓN Y ATENCIÓN DE USUARIOS Y CLIENTES DE SERVICIOS DE TRANSPORTE

1. Elementos de la comunicación
2. • Emisor y receptor
3. • La información a transmitir
4. • El medio o vía de transmisión
5. • El lenguaje
6. Procesos de comunicación
7. • La comunicación interpersonal y el contacto directo
8. • Obstáculos en la comunicación
9. • Actitudes y técnicas favorecedoras de la comunicación
10. La comunicación verbal y no verbal
11. La escucha activa

12. Lenguaje gestual

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CALIDAD E INCIDENCIAS EN EL SERVICIO DE TRANSPORTE

1. Calidad del servicio de transporte
2. • Limpieza del vehículo
3. • Confort: Climatización, iluminación y sonido
4. Calidad de la prestación del conductor
5. Derechos y deberes del usuario
6. Tratamiento de sugerencias, quejas y reclamaciones
7. Incidencias y reclamaciones:
8. • Recogida, análisis y transmisión de incidencias
9. • El libro de reclamaciones
10. • Cumplimentación de reclamaciones
11. • Cursar reclamaciones: trámites y documentos
12. El conflicto y su resolución
13. Litigios por incumplimiento del servicio y repercusiones financieras y comerciales

C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga

Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941

www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es

ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS