Mantenimiento de primer nivel de vehículos de transporte por carretera (MF1461_2)

Mantenimiento de primer nivel de vehículos de transporte por carretera (MF1461_2)

Duración: 60 horas

Precio: consultar euros.

Modalidad: e-learning

Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

© icaformación2025

Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licencidos/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadodores/as sociales etc…

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

-Por el aula virtual, si su curso es on line
-Por e-mail
-Por teléfono

Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.

© icaformación2025

Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Programa del curso:

1. Funcionamiento y mantenimiento básico de los elementos que componen el sistema motor.
1.1. El motor
1.1.1. Tipos de motores: Combustión interna, Eléctricos, Rotativos.
1.1.2. Componentes estáticos del motor de combustión: Tapa de balancines, culata, bloque motor y carter.
1.1.3. Elementos móviles del motor: Pistón, biela, cigüeñal, volante de inercia y mecanismo de distribución.
1.1.4. Funcionamiento básico del motor. Ciclo de funcionamiento.
1.1.5. Cilindrada de un motor.
1.1.6. Relación de compresión.
1.1.7. Número y disposición de cilindros.
1.1.8. Potencia y par de un motor. Curvas de par.
1.1.9. Consumo específico de carburante
1.1.10. El motor Diesel. Funcionamiento y características.
1.1.11. Ciclo de trabajo del motor Diesel.
1.2. Sistema de Distribución
1.2.1. Finalidad del sistema de distribución.
1.2.2. Descripción de los elementos del sistema: Mecanismo de accionamiento, árbol de levas, válvulas, muelles ó resortes, taqués y balancines
1.2.3. Funcionamiento del sistema de distribución.
1.2.4. Calado y reglaje
1.3. Sistema de alimentación
1.3.1. Misión del sistema de alimentación.
1.3.2. Componentes del circuito de alimentación de carburante: Depósito, bombas y filtros de carburante.
1.3.3. La bomba de inyección. Sistema mecánico y electrónico de inyección.
1.3.4. Tipos de inyección. Clases de inyectores.

© icaformación2025

1.3.5. Circuito de alimentación de aire: Sobrealimentación, fundamentos. El compresor y el turbocompresor. Intercooler.
1.3.6. Filtros de aire.
1.3.7. Mantenimiento básico del sistema de alimentación.
1.4. Circuito de escape
1.4.1. Componentes del circuito de escape: Colectores, silencioso y catalizador.
1.4.2. Funcionamiento del sistema.
1.5. Sistema de Lubricación
1.5.1. Objeto del sistema de lubricación.
1.5.2. Elementos que componen el sistema de lubricación: Carter, filtros, bomba impulsora.
1.5.3. Control del sistema: Manómetro de presión y control de niveles.
1.5.4. Funcionamiento del sistema de engrase.
1.5.5. Aceites y lubricantes. Tipos y características.
1.5.6. Mantenimiento básico del sistema de lubricación.
1.6. Circuito de refrigeración
1.6.1. Finalidad del sistema de refrigeración.
1.6.2. Tipos de sistema de refrigeración.
1.6.3. La refrigeración por agua. Elementos que lo constituyen: Bomba de agua, radiador y el ventilador, vaso de expansión.
1.6.4. Regulación de la temperatura del motor: El termostato.
1.6.5. Instrumento de control del sistema: Termómetro, luz de señalización de emergencia.
1.6.6. Funcionamiento del sistema de refrigeración.
1.6.7. Líquidos refrigerantes y anticongelantes. Tipos y características.
1.6.8. Mantenimiento básico del sistema de refrigeración.
2. Funcionamiento y mantenimiento básico del sistema mecánico de transmisión de movimiento.
2.1. Transmisión del movimiento del motor a las ruedas.
2.2. El embrague.
2.2.1. Función y estructuras del embrague mecánico.
2.2.2. Conjunto de presión del embrague.
2.2.3. Disco de embrague.
2.2.4. Accionamiento del embrague.
2.2.5 Sistema de mando del embrague.
2.2.6. Embragues eléctricos e hidráulicos.
2.2.7. Embrague automático con control electrónico.
2.3. La caja de cambios.
2.3.1. Función y estructuras de la caja de cambios.
2.3.2. Trenes de engranajes.
2.3.3. Relaciones de transmisión del cambio de velocidades.
2.3.4. Sincronizadores.
2.3.5. Sistema de mando de las velocidades. Características de las cajas de cambio.
2.4. Caja de cambios automática.

© icaformación2025

2.4.1. Transmisiones automáticas.
2.4.2. Cambio automático escalonado.
2.4.3. Cambio automático por variador continuo.
2.4.4. Cambio automático de engranajes convencionales.
2.5. Transmisión del par motor a las ruedas.
2.5.1. Árboles de transmisión.
2.5.2. Puente trasero.
2.5.3. Diferencial.
2.5.4. Propulsión total.
2.5.5. Control electrónico de los sistemas de propulsión total.
2.5.6. Palieres.
2.6. Mantenimiento básico del sistema de transmisión.
3. Funcionamiento y mantenimiento básico de los componentes del sistema de rodaje
3.1. La suspensión
3.1.1. Función y tipos de suspensiones: mecánica, neumática, hidráulica y oleoneumática.
3.1.2. Elementos de la suspensión: Amortiguadores, ballestas, barras estabilizadoras, muelles o resortes, barras de torsión.
3.1.3. Suspensión neumática. Funcionamiento y características.
3.1.4. El fuelle neumático.
3.2. La Dirección
3.2.1. Fundamentos del sistema de dirección.
3.2.2. Composición y funcionamiento: Volante, columna de dirección y engranajes.
3.2.3. Geometría de la dirección.
3.2.4. Cotas de dirección: Avance, salida, caída y convergencia/divergencia.
3.2.5. La dirección asistida. Principio de funcionamiento.
3.3. Los Frenos.
3.3.1. Función y estructura del sistema de frenos.
3.3.2. Dinámica del frenado. Frenos de tambor. Frenos de disco. Freno de estacionamiento.
3.3.3. Características del circuito de frenado oleoneumático .
3.3.4. Circuito neumático de frenos, mando y asistencia. Sistema neumático de mando de los frenos. Bomba de frenos. Dispositivos de asistencia de los frenos.
3.3.5. 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.
3.3.6. El ralentizador. Tipos: Freno electromagnético, Freno motor, retarder e intarder.
3.3.7. Mantenimiento básico del sistema de frenos.
3.4. Ruedas y Neumáticos
3.4.1. Misión y función de las ruedas y los neumáticos.
3.4.2. Elementos que componen la rueda: Llantas y cubiertas.
3.4.3. Llantas. Características y dimensiones.
3.4.4. Neumáticos. Composición, dimensiones, dibujo y nomenclatura.
3.4.5. Montaje/desmontaje de ruedas.

© icaformación2025

3.4.6. Presión de inflado y su importancia.
3.4.7. Duración y cuidado de neumáticos.
3.4.8. Control del desgaste irregular asociado a los sistemas de dirección y suspensión.
3.4.9. Mantenimiento básico.
4. Funcionamiento y mantenimiento de los sistemas eléctricos de automoción
4.1. Nociones básicas de electricidad y su aplicación en la automoción
4.2. Magnitudes eléctricas: Intensidad de corriente eléctrica, voltaje eléctrico y resistencia
4.3. Equipos de medición: El polímetro
4.4. Concepto de corriente continua
4.5. Generadores de corriente eléctrica: El alternador
4.6. Acumuladores de corriente
4.7. 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
4.8. Circuitos de arranque. Motor de arranque
4.9. Elementos de control y señalización del panel de mandos
4.10. El sistema de alumbrado:
4.10.1. Luces de alumbrado: de posición, cruce, carretera y antinieblas.
4.10.2. Luces de maniobra: intermitencias, emergencia, freno y marcha atrás.
4.10.3. Luces interiores: de cuadro y alumbrado interior.
4.11. Sistemas eléctricos auxiliares
4.12. Indicador del nivel de combustible: componentes y funcionamiento.
4.13. Limpiaparabrisas: componentes y su funcionamiento.
4.14. Claxon: tipos, componentes y su funcionamiento.
4.15. Lámparas y fusibles Tipos de lámparas: Convencionales, halógenas, para pilotos y de alumbrado interior
4.16. Sistema de ventilación y calefacción. Sistema de climatización del vehículo y programación
4.17. Mantenimiento básico del sistema eléctrico
5. Operaciones de mantenimiento mecánico básico
5.1. Manual técnico del vehículo.
5.2. Libro de mantenimiento del vehículo: Revisión y controles periódicos.
5.3. Elementos de anticontaminación. Emisiones producidas y métodos de depuración.
5.4. Normas generales de seguridad. Normas específicas en los talleres automóviles.
5.5. Reglamentación de talleres.
5.6. Protección medioambiental. Normativa sobre recuperación de gases fluorados de efecto invernadero. Residuos.

© icaformación2025