

Mantenimiento de primer nivel de vehículos de transporte por carretera.



Área: TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHICULOS

Modalidad: Teleformación

Duración: 60 h

Precio: 30.00€

[Curso Bonificable](#)

[Contactar](#)

[Recomendar](#)

[Matricularme](#)

CONTENIDOS

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.

####

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.

####

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.

####

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 automóbiles.

####

5.5. Reglamentación de talleres.

####

5.6. Protección medioambiental. Normativa sobre recuperación de gases fluorados de efecto invernadero. Residuos.

METODOLOGIA

- **Total libertad de horarios** para realizar el curso desde cualquier ordenador con conexión a Internet, **sin importar el sitio desde el que lo haga**. Puede comenzar la sesión en el momento del día que le sea más conveniente y dedicar el tiempo de estudio que estime más oportuno.
- En todo momento contará con un el **asesoramiento de un tutor personalizado** que le guiará en su proceso de aprendizaje, ayudándole a conseguir los objetivos establecidos.
- **Hacer para aprender**, el alumno no debe ser pasivo respecto al material suministrado sino que debe participar, elaborando soluciones para los ejercicios propuestos e interactuando, de forma controlada, con el resto de usuarios.
- **El aprendizaje se realiza de una manera amena y distendida**. Para ello el tutor se comunica con su alumno y lo motiva a participar activamente en su proceso formativo. Le facilita resúmenes teóricos de los contenidos y, va controlando su progreso a través de diversos ejercicios como por ejemplo: test de autoevaluación, casos prácticos, búsqueda de información en Internet o participación en debates junto al resto de compañeros.
- **Los contenidos del curso se actualizan para que siempre respondan a las necesidades reales del mercado**. El departamento multimedia incorpora gráficos, imágenes, videos, sonidos y elementos interactivos que complementan el aprendizaje del alumno ayudándole a finalizar el curso con éxito.

REQUISITOS

Los requisitos técnicos mínimos son:

- Navegador Microsoft Internet Explorer 5.5 o superior, con plugin de Flash, cookies y JavaScript habilitados.
No se garantiza su óptimo funcionamiento en otros navegadores como Firefox, Netscape, Mozilla, etc.
- Resolución de pantalla de 800x600 y 16 bits de color o superior.
- Procesador Pentium II a 300 Mhz o superior.
- 32 Mbytes de RAM o superior.