

Introdução à Mecânica Automóvel

Objetivos Gerais:

O objetivo geral deste curso é dotar os participantes com conhecimentos dos principais sistemas mecânicos aplicados ao automóvel, bem como os respetivos princípios e modos de funcionamento.

Objetivos Específicos:

No final do curso os formandos ficarão aptos a:

- Identificar e caracterizar motores;
- Identificar e caracterizar sistemas de alimentação, injeção, ignição e escape;
- Identificar e caracterizar sistemas de refrigeração, lubrificação e transmissão;
- Identificar e caracterizar sistemas de suspensão, direção e travagem;
- Aplicação prática dos conhecimentos adquiridos.

Destinatários:

Este curso é dirigido a todos os profissionais que, no âmbito das suas funções, necessitem de adquirir ou aperfeiçoar conhecimentos básicos e princípios de funcionamento dos principais sistemas mecânicos do automóvel.

Carga Horária:

40 horas

Conteúdo Programático:

Módulo I – Veículo

- Quadro / carroçaria.

Módulo II – Sistema de Suspensão

- Tipos de sistemas de suspensão existentes nos equipamentos.

Módulo III – Sistema de Travagem

- Tipos de Sistemas de travagem;
- Auxiliares de travagem;
- Cuidados de manutenção do fluido do sistema de travagem.

Módulo IV – Sistema de Direção

- Sistemas de direção principal, de emergência;
- Direção mecânica, hidráulica, mista (assistida) e elétrica;
- Geometria de direção. Alinhamentos e retificações;
- Conservação e manutenção preventiva do sistema de direção.

Módulo IV – Motor

- Motor de combustão interna, tipos e modos de funcionamento;
- Funcionamento genérico de um motor;
- Funcionamento teórico e funcionamento real;
- Constituição geral de um motor, sua divisão e sistemas;
- Sistemas de admissão, de escape, de combustível, de refrigeração e lubrificação.

Módulo IV – Sistema de Combustível (Sistema de Alimentação e Sistema de Injeção)

- Descrição e funcionamento do sistema de alimentação;
- Descrição e funcionamento do sistema de injeção - Tipos de bombas injetores e respetivos meios de regulação;
- Cuidados com os combustíveis.

Módulo V – Sistema de Refrigeração

- Necessidade e eficiência;
- Refrigeração direta e refrigeração indireta;
- O sistema termossifão e circulação forçada;
- A importância do termóstato;
- Radiadores - formatos e materiais empregues;
- Bomba de água e ventoinha;
- Problemas de sobreaquecimento e suas causas.

Módulo VI – Sistema de Lubrificação

- Descrição e funcionamento do sistema de lubrificação;
- Tipos de lubrificação do sistema de lubrificação;
- Bomba de óleo e sistemas de filtragem;
- Características dos lubrificantes.

Módulo VII – Sistema de Transmissão

- Identificação e caracterização;
- Tipos de transmissão;
- Constituição de uma transmissão e função específica de cada elemento;
- Transmissões de comando mecânico, hidráulico e automático.
- Embraiagens cónicas, de disco múltiplo, disco múltiplo em banho de óleo, de disco único e os conversores de binário – sua descrição;
- Funcionamento genérico de uma caixa de velocidades;
- Descrição e funcionamento de caixas de transferência.