

TÉCNICO/A DE MECATRÓNICA AUTOMÓVEL

Legislação aplicável: **Referencial de Formação do CNQ: 525089 - Técnico/a de Mecatrónica Automóvel**

- **Perfil de desempenho:**

O/A Técnico/a de Mecatrónica Automóvel é o/a profissional qualificado/a que procede à manutenção, diagnostica anomalias e efetua reparações nos diversos sistemas mecânicos, elétricos e eletrónicos de automóveis ligeiros de acordo com os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes e com as regras de segurança e de proteção ambiental aplicáveis.

- **Atividades principais:**

- Analisar documentação técnica de sistemas mecânicos, elétricos e eletrónicos de automóveis ligeiros, nomeadamente, esquemas elétricos e outras instruções técnicas do fabricante, a fim de proceder à manutenção, ao diagnóstico de anomalias, a reparações e a ensaios;
- Proceder à manutenção, ao diagnóstico de anomalias e a reparações em motores a gasolina e a gasóleo de automóveis ligeiros, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos e os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes;
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de direção, de suspensão e de travagem de automóveis ligeiros, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos e os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes;
- Verificar o estado de conservação de jantes e pneus de automóveis ligeiros, diagnosticar eventuais anomalias e proceder à substituição daqueles, utilizando as técnicas e procedimentos adequados;
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de transmissão manual e automática de automóveis ligeiros, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos e os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes;
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de ignição convencional e eletrónica, de alimentação, de sobrealimentação e de antipoluição de automóveis ligeiros, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos e os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes;
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de arrefecimento e de lubrificação do motor de automóveis ligeiros, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos e os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes;
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de carga e de arranque de automóveis ligeiros, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos e os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes;

- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de segurança ativa (*ABS*, *EBD* e controlo de tração, entre outros) e de segurança passiva (airbags, pré-tensores de cintos de segurança, entre outros) de automóveis ligeiros, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos e os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes;
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de conforto e de segurança, nomeadamente fechos centralizados, vidros elétricos, limpa vidros, ar condicionado e alarme de automóveis ligeiros, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos e os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes.
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações de sistemas luminosos e de aviso sonoro de automóveis ligeiros, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos e os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes;
- Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de comunicação e informação de automóveis ligeiros, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos e os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes;
- Proceder ao diagnóstico de avarias e à substituição de componentes em sistemas multiplexados;
- Verificar o estado de conservação de cabos e fichas dos diferentes sistemas elétricos e eletrónicos de automóveis ligeiros e diagnosticar e reparar eventuais anomalias, utilizando as técnicas e procedimentos adequados;
- Proceder à limpeza de componentes e órgãos dos sistemas a reparar ou em reparação utilizando os procedimentos e produtos adequados e de acordo com as regras de proteção ambiental;
- Proceder à manutenção da sua área de trabalho, efetuando a conservação e a limpeza de equipamentos, aparelhos e ferramentas utilizados no diagnóstico de avarias e na reparação de órgãos e sistemas de automóveis ligeiros;
- Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.

- **Plano de Estudos:**

Componentes de Formação	Horas*
Componente de Formação Sociocultural	
Português	320
Língua Estrangeira I, II ou III	220
Área de Integração	220
Tecnologias da Informação e Comunicação	100
Educação Física	140
Componente de Formação Científica	
Matemática	300
Física e Química	200
Componente de Formação Tecnológica	
Tecnologias Automóvel	425
Serralharia, Instalações e Equipamentos	50
Mecatrónica (Mecânica, Eletricidade e Eletrónica)	800
Formação em Contexto de Trabalho	630
Cidadania e Desenvolvimento**	
Educação Moral e Religiosa***	81
Total de Horas / Curso	3405 a 3486

* Carga horária global, não compartimentada pelos três anos do ciclo de formação a gerir pela escola, no âmbito da sua autonomia pedagógica.

** Componente desenvolvida com o contributo de todas as disciplinas e componentes.

*** Disciplina de oferta obrigatória e de frequência facultativa.