

PLANO DE CURSO

Eletricista de Automóveis



Empenho

Dedicação

Organização

Perseverança

Crescimento



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação de Apoio a Escola Técnica

Plano do Curso de Eletricista de Automóveis

Título do curso	Código da Ocupação (CBO)
Eletricista de Automóveis	9531-15
Área ocupacional	Eixo tecnológico
Eletricistas eletrônicos de manutenção veicular	Controle e Processos Industriais
Objetivo do curso	
Formar profissionais capazes de realizar, montar e reparar instalações elétricas e equipamentos auxiliares de veículos automotores, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene e saúde.	
Nível	Forma de oferta
Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional	Presencial
Descrição da ocupação (CBO)	

Planejam serviços de instalação e manutenção eletroeletrônicos em veículos, estabelecendo cronogramas e estimando prazos. Interpretam e corrigem esquemas, conectando cabos aos equipamentos e acessórios e testando o funcionamento de máquinas, equipamentos e sistemas para operação. Realizam manutenções preventiva, preditiva e corretiva, inspecionando visualmente máquinas e equipamentos, diagnosticando defeitos eletroeletrônicos, desmontando, reparando, lubrificando, substituindo e montando componentes, ajustando componentes e peças e simulando o funcionamento de componentes e equipamentos.

Diretoria de Formação Inicial e Continuada – DIF
Rua Clarimundo de Melo, nº 847 – Quintino – CEP 21311-281
Tel: (21) 2332-4125 / Fax: (21) 2332-4072
dif@faetec.rj.gov.br

FAETEC



SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

1. Apresentação

Sintonizada com a necessidade de expansão de cursos de Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional, a FAETEC, através da Diretoria de Formação Inicial e Continuada (DIF), apresenta o Plano do Curso de **Eletricista de Automóveis**, elaborado com o propósito de formar profissionais coadunados com as necessidades empresariais e comprometidos com o desenvolvimento econômico social e sustentável, além de participativos nos processos produtivos e de qualidade, atendendo, dessa forma, um mercado de trabalho cada vez mais exigente.

2. Proposta dos cursos de qualificação profissional

- Promover curso de formação profissional, em consonância com as necessidades econômicas do Estado do Rio de Janeiro;
- Capacitar alunos para o uso do instrumental adequado, possibilitando o alcance de autonomia no seu processo de aprendizagem, e valorizando a satisfação pessoal por meio da efetividade na comunicação, na integração e na busca de seus ideais;
- Formar profissionais eficientes e capacitados para enfrentar os diferentes aspectos do mercado de trabalho, contribuindo para a construção de competências e habilidades específicas da atividade profissional;
- Incentivar, articular e promover o desenvolvimento do empreendedorismo através da oferta de atualização tecnológica e de atividades gerenciais que podem estimular a criação de novas oportunidades de geração de trabalho e renda.

2.1. Competências do profissional Eletricista de Automóveis

- Trabalhar em Equipe;
- Exercer Liderança;
- Demonstrar Criatividade;
- Apresentar dinamismo;
- Saber contornar situações adversas;
- Demonstrar objetividade e flexibilidade para mudanças;
- Atualizar-se e buscar a construção contínua do saber;
- Ter visão global do processo de produção.

2.2. Habilidades do profissional de Eletricista de Automóveis

- Identificar componentes de bateria, alternador e motor de arranque;
- Aplicar os princípios de teoria elétrica e eletrônica;
- Identificar o instrumental de diagnose;
- Identificar componentes de sistema de ignição convencional e eletrônica;
- Operar equipamentos analisadores de motores;
- Localizar componentes de injeção eletrônica no veículo
- Montar acessórios elétricos e de injeção eletrônica.
- Atuar conforme as normas de saúde, segurança e higiene.

3. Requisitos de Ingresso:

- Idade mínima de 18 anos;
- Ensino Fundamental Incompleto;

4. Número de Alunos por turma:

- Máximo – 15
- Mínimo – 10

5. Organização Curricular do curso de Eletricista de Automóveis

- Carga horária total: 240 h/a;
- Duração: 20 semanas;

- Forma de Oferta: presencial, 03 vezes por semana, com 200 h/a de conteúdo específico e 40 h/a com conteúdos relacionados a Temas Transversais e SSMA.

6. Estrutura Curricular-Eletricista de Automóveis

	TÓPICOS DE ENSINO	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	CARGA HORÁRIA TOTAL	CARGA HORÁRIA SEMANAL	DURAÇÃO
Conteúdos Específicos	Metrologia	• Operações matemáticas básicas; • Introdução; • Sistemas de medidas; • Medidas angulares e lineares; • Técnicas de medição e controle; • Paquímetro: leitura e interpretação (sistema métrico; sistema inglês); • Micrômetro: leitura e interpretação (sistema métrico; sistema inglês); • Relógio comparador: leitura e interpretação • Múltiplos e Submúltiplos do Metro.	200	10	20 semanas
	Eletricidade Automotiva	• Introdução à eletricidade automotiva; • Fundamentos da eletricidade • Instrumentos de leitura e medição elétrica • Noções básicas de esquemas elétricos e de componentes • Princípio de eletromagnetismo • Leitura e apresentação de esquemas elétricos básicos • Circuitos elétricos – Serie /paralelo/misto; • Teoria/corrente/tensão/resistência potência;			
	Sistema Eletroeletrônico	• Sistema de carga e partida • Bateria • Alternador • Motor de Partida • Circuito de Carga • Circuito de Partida • Sinalização e iluminação • Central Elétrica • Circuitos de sinalização • Circuitos de iluminação • Circuito de arrefecimento • Sistemas de Central Eletrônicos • Motor DC • Motor de passo • Motor rotativo • Solenóide • Válvulas solenóide • Noções de gerenciamento eletrônico do veículo (motor, ABS e teste) • Analisadores de motores • Instalação de motores			
	Instrumental de diagnose	• Análise de Sinais • Diagnóstico de falhas			
	Instalação de acessórios elétricos	• Sistema de alarme • Acionamento de vidros • Travamento de portas • Circuito dos limpadores de pára-brisas • Sensores			
	Injeção eletrônica	• Sistema de ignição/convencional e elétrica; • Dispositivos de segurança; • Localização dos componentes no veículo; • Painel do carro; • Motor de Partida; • Introdução do sistema de climatização.			
Conteúdos Gerais	Temas Transversais	• Responsabilidade social • Marketing pessoal • Conceitos de empreendedorismo • Ética profissional • Conceitos de cidadania: Direitos e Deveres do cidadão • Inter-relacionamento pessoal.	40	2	

	SSMA	• Evolução e Conceituação sobre Saúde, segurança no trabalho e meio ambiente; • Noções de Legislação relativa à segurança e saúde organizacional; • Programa 5S; • Desenvolvimento Sustentável; • Higiene e Segurança no Trabalho; • Conscientização sobre o uso dos EPC's (equipamentos de Proteção Coletiva) e EPI's (Equipamentos de Proteção Individual); • Principais doenças ocupacionais da atividade laboral.			
Total			240	12	

7. Metodologia

O curso será ministrado através de aulas expositivas, dinâmicas de grupos, execução de tarefas experimentais da prática laborativa, assim como a resolução de problemas que estimulem a capacitação crítica e criativa dos alunos. Sugere-se que a distribuição das aulas seja executada da seguinte forma:

- Aulas teóricas: 40% da carga horária total do curso
- Aulas práticas: 60% da carga horária total do curso

8. Avaliação

Baseada em aspectos ou indicadores quantitativos e qualitativos.

8.1. Aproveitamento/ Desempenho (Avaliação Quantitativa e Qualitativa) – Valor total: 10,0 pontos

O aluno será avaliado através dos seguintes instrumentos e seus respectivos valores:

- Prova teórica: Visa observar se o aluno conseguiu absorver as definições acerca do conteúdo oferecido. Valor total: 4,0 pontos
- Prova prática: Visa observar se o aluno consegue converter os conhecimentos teóricos oferecidos em competência prática. Valor total: 6,0 pontos

8.2. Índice para Aprovação:

- Nota final de 6,0, obtida através de média das notas das avaliações práticas e teóricas, em cada componente curricular.
- Frequência mínima de 75% das aulas previstas para o curso em cada componente curricular. A falta será computada considerando-se cada hora/aula ministrada.
- Avaliação em Conselho de Classe dos aspectos da avaliação formativa.

9. Certificado:

Ao final do curso, o aluno receberá um **Certificado do Curso de Qualificação Profissional - Eletricista de Automóveis**.

10. Referências:

- BRASIL. DECRETO, Nº 5154/2004 – **Diretrizes e Bases da Educação Profissional**.
BRASIL. LDB – **Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional** Nº 9394/1996
BRASIL. LDB – **Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional** Nº 11741/2008
BRASIL. MEC – PARECER CNE/ CEB Nº 39/2004 – **Normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificado de Estudos previstos no artigo 41** da Lei 9394/96 (LDB).
BRASIL. PORTARIA MEC nº 1005/97 – **Programa de Reforma da Educação Profissional**
DELUIZ, N. Formação do trabalhador: produtividade e cidadania. Shape Editora, Rio de Janeiro, 2000.
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: **O Debate das Competências – FAT – Fundo de Amparo ao Trabalhador** – Brasília, 1997.
GADOTTI, Moacir. **A Educação contra a Educação**. Editora Cortez, São Paulo, 2002.
GANDIN, D. **Planejamento como Prática Educativa**. São Paulo: Ed. Loyola.
HOFFMAN, J. **Avaliação: Mito ou Desafio**. Porto Alegre, RS: Ed. Mediação, 1996.
LUCKESI, C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. Campinas, SP: Ed. Cortez, 1998.
ROMA, Victor. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Rio de Janeiro: 2002.