

PLANO DE CURSO

Aperfeiçoamento em Injeção Eletrônica e GNV



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 Aperfeiçoamento em Injeção Eletrônica e GNV

| Título do curso | Código da Ocupação (CBO) |
|--|----------------------------------|
| Aperfeiçoamento em Injeção Eletrônica | Correspondência 9144-05 |
| Área ocupacional | Eixo tecnológico |
| Automotiva | Controle e Processos Industriais |
| Objetivo do curso | |
| Formar profissionais capazes de prestar serviços de manutenção e reparo em veículos com sistemas de combustível líquido injetável e GNV, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança. | |
| Nível | Forma de oferta |
| Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional | Presencial |
| Descrição da ocupação (Adaptação CBO) | |

Elaboram planos de manutenção; realizam manutenções de motores, sistemas e partes de veículos automotores. Substituem peças, reparam e testam desempenho de componentes e sistemas de veículos. Trabalham em conformidade com normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de segurança e de preservação do meio ambiente.

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 **Aperfeiçoamento em Injeção Eletrônica e GNV**, 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 de Aperfeiçoamento em Injeção Eletrônica e GNV

- 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 Aperfeiçoamento em Injeção Eletrônica e GNV

- Elaborar plano de manutenção;
- Realizar manutenção de sistemas veiculares de combustível líquido e injetável e em GNV;
- Identificar peças dos diversos sistemas;
- Reparar componentes e sistemas de veículos;
- Utilizar adequadamente os equipamentos de teste e manutenção;
- Testar desempenho de componentes e sistemas de veículos.

3. Requisitos de Ingresso:

- Idade mínima de 18 anos;
- Ensino Fundamental Incompleto
- Concluído Curso de Mecânico de Automóveis Leves.

4. Número de Alunos por turma:

- Máximo – 20;
- Mínimo – 10.

5. Organização Curricular do Curso de Aperfeiçoamento em Injeção Eletrônica e GNV

- Carga Horária Total: 120 h/a;
- Duração: 10 semanas;
- Forma de Oferta: presencial, 03 vezes por semana, com 12 h/a semanais.

6. Estrutura Curricular do Curso de Aperfeiçoamento em Injeção Eletrônica e GNV

| TOPICOS DE ENSINO | CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | CARGA HORÁRIA TOTAL | CARGA HORÁRIA SEMANAL | DURAÇÃO |
|--|--|---------------------|-----------------------|------------|
| Eletricidade Automotiva Básica | <ul style="list-style-type: none"> • Matéria, substância, molécula, átomo, e sua constituição, composição atômica e desequilíbrio atômico; • Tipos de Eletricidade; • Energia e trabalho; • Conservação de energia, unidade de medidas, eletrostática e eletrodinâmica, potencial elétrico e eletromagnetismo; • Princípios de eletricidade – corrente, resistência, tensão e potencia; • Equipamentos de medição. | 120 | 12 | 10 Semanas |
| Equipamentos de teste e mediação | <ul style="list-style-type: none"> • Multímetro Automotivo; • Manômetro para combustível; • Termômetro a laser; • Bomba de vácuo; • Amperímetro – teste em baterias; • Caneta de polaridade; • Equipamento de teste de sensor de oxigênio; • Equipamento de teste de motor de passo; • Pistola de luz estroboscópio. | | | |
| Conceitos de Motores Ciclo Otto aplicado a Injeção Eletrônica e GNV | <ul style="list-style-type: none"> • Estrutura de motores Ciclo Otto: conjunto de distribuição, bloco e motor/cabeçote e seus componentes, motor de arranque, bomba d' água, alternador, distribuidor, comando de válvulas. | | | |
| Componentes do Sistema de Injeção Eletrônica | <ul style="list-style-type: none"> • Unidades de comando eletrônico; • Sensores e atuadores do sistema. | | | |
| Análise do Fundamento e aplicação do sistema GNV. | <ul style="list-style-type: none"> • O sistema GNV e suas aplicações • Esquema de ligação do conjunto GNV e seus acessórios. | | | |
| Total | | | | |

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. Indicador:

Anotações em Diário de Classe

10. Certificado:

Ao final do curso, o aluno receberá um **Certificado do Curso de Aperfeiçoamento em Injeção Eletrônica e GNV.**

11. 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