

PLANO DE CURSO

Mecânico de Motores a Diesel



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 Mecânico de Motores a Diesel

Título do curso	Código da Ocupação (CBO)
Mecânico de Motores a Diesel	9144-25
Área ocupacional	Eixo tecnológico
Mecânicos de Manutenção de Veículos Automotores	Controle e Processos Industriais
Objetivo do curso	
Formar profissionais capazes de realizar a manutenção de motores a diesel; diagnosticar e reparar defeitos nos sistemas elétricos de direção, de suspensão, de freios e de transmissão de motores a diesel 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)	

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 **Mecânico de Motores a Diesel**, 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.

1. 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.

1.1. Competências do profissional de Mecânico de Motores a Diesel

- 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 Mecânico de Motores a Diesel

- Checar o funcionamento de peças e motor;
- Substituir peças, caso necessário;
- Realizar regulagem de válvulas e ajustes de motor;
- Diagnosticar e reparar defeitos nos sistemas elétricos, de direção, de suspensão, de freios e de transmissão;
- Identificar ferramentas específicas, utilizando-as adequadamente, conforme normas de segurança;
- Realizar medições com aparelhos adequados;
- Elaborar relatórios e orçamentos.
- Organizar o local de trabalho;
- Atuar conforme as normas de saúde, segurança e higiene.

2. Requisitos de Ingresso:

- Idade mínima de 17 anos;
- Ensino Fundamental II Incompleto

3. Número de Alunos por turma:

- Máximo – 15;
- Mínimo – 10.

4. Organização Curricular do curso de Mecânico de Motores à Diesel

- Carga Horária Total: 160 h/a;
- Duração: 10 semanas;
- Forma de Oferta: presencial, 3 vezes por semana, com 120 h/a de conteúdos específicos e temas transversais, além de 40 h/a de SSMA.

6. Estrutura Curricular - Mecânico de Motores à Diesel

	TÓPICOS DE ENSINO	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	CARGA HORÁRIA TOTAL	CARGA HORÁRIA SEMANAL	DURAÇÃO
Conteúdos Específicos	Metrologia	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (sistema métrico e sistema inglês); Múltiplos e submúltiplos do metro. 	120	12	10 semanas
	Eletricidade Básica	<ul style="list-style-type: none"> • Isolantes e Condutores; • Fluxos de elétrons e cargas elétricas; • Corrente, tensão e resistência; • Resistor, capacitor e indutor; • Lei de Ohm; • Potência Elétrica; • Circuito em série; • Circuito em paralelo; • Circuito série-paralelo; • Magnetismo e eletromagnetismo 			
	Motor Diesel	<ul style="list-style-type: none"> • Princípio de Funcionamento; • Componentes do motor; • Sistema de Lubrificação; • Sistema de Vedação; • Sincronismo; • Sistema de Ignição; • Sistema de Arrefecimento. 			
	Sistema de Freio	<ul style="list-style-type: none"> • Conceito; • Mecânica; • Hidráulica; • Pneumático. 			
	Rodagem	<ul style="list-style-type: none"> • Função dos pneus; • Estrutura dos pneus; • Tipo de manutenção e controle de banda de rodagem- (convencional e radial); • Classificação; • Especificação; • Capacidade de carga; • Identificação 			
	Suspensão e Transmissão	<ul style="list-style-type: none"> • Básicos – embreagem – conceitos/ componentes; • Câmbio – conceitos/ componentes básicos; • Diferencial – conceito/ componentes básicos. • Conceito; • Tipos de suspensão; • Principais componentes; 			

		<ul style="list-style-type: none"> Componentes secundários. 		
Conteúdos Gerais	Temas Transversais	<ul style="list-style-type: none"> Responsabilidade social Marketing pessoal Conceitos de empreendedorismo Ética profissional Conceitos de cidadania: Direitos e Deveres do cidadão Interrelacionamento pessoal. 	40	4
	SSMA	<ul style="list-style-type: none"> Introdução à política de saúde, segurança e meio ambiente; Responsabilidades, direitos e deveres; Orientação sobre o uso da portaria 3214 do MTE e demais requisitos legais; Programa de prevenção de riscos ambientais: Riscos físicos, químicos e biológicos; ergonomia. Trabalhos que exigem conhecimentos especiais; Cuidados com equipamentos, maquinário, ferramentas; Definição de plano de emergência; Conceitos básicos de proteção contra incêndio; Transporte de líquidos inflamáveis ; Armazenagem e transferência de líquidos inflamáveis; Relação de procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente; Equipamentos de proteção individual (EPI's) e coletiva (EPC's) utilizados na atividade; Exames exigidos na admissão / periódicos e para funções especiais; Orientação para realização de inspeções de segurança e meio ambiente; Classificação de incidentes; Tipos de casos de incidentes. 		
Total			160	16

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 Qualificação Profissional - Mecânico de Motores a Diesel**.

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.