

PLANO DE CURSO

Instalador e Reparador de Ar Condicionado Automotivo



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 Instalador e Reparador de Ar Condicionado Automotivo

Título do curso	Código da Ocupação (CBO)
Instalador e Reparador de Ar Condicionado Automotivo	9112 (por correspondência)
Área ocupacional	Eixo tecnológico
Mecânicos de Manutenção e Instalação de Aparelhos de Climatização e Refrigeração	Controle e Processos Industriais
Objetivo do curso	
Formar profissionais capazes de realizar instalação e reparação em sistemas de ar condicionado automotivo, 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 (Guia Pronatec)	

Realizam, instalam e reparam sistemas de ar condicionado automotivo; executam todo sistema de Climatização Automotivo; Identificam componentes para substituição de peças danificadas de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene e saúde.

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 Instalador e Reparador de Ar Condicionado Automotivo, 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 Instalador e Reparador de Ar Condicionado Automotivo

- 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 Instalador e Reparador de Ar Condicionado Automotivo

- Instalar Sistema de Climatização Automotivo, conforme os princípios de Funcionamento de Sensores e Atuadores;
- Avaliar o circuito básico de Refrigeração de aparelhos, identificando necessidades de reparos;
- Identificar componentes para substituição;
- Substituir Componentes de Ar Condicionado Automotivo;
- Identificar e executar técnicas de instalação, medição, descarga e carga do sistema;
- Interpretar Normas e procedimentos, Métodos para Instalação do Sistema de Climatização;
- Atuar conforme as normas de saúde, segurança e higiene.

3. Requisitos de Ingresso:

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

4. Número de Alunos por turma:

- Máximo –15;
- Mínimo – 10.

5. Organização Curricular- Instalador e Reparador de Ar Condicionado Automotivo

- Carga Horária Total: 280/a;
- Duração: 20 semanas;
- Forma de Oferta: presencial, 3 vezes por semana, com 240 h/a de conteúdos específicos e temas transversais, além de 40 h/a de SSMA.

6. Estrutura Curricular - Instalador e Reparador de Ar Condicionado Automotivo

	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 (sistema Métrico e sistema inglês); • Múltiplos e Submúltiplos do Metro.	240	12	20 Semanas
	Eletricidade	• Tensão, Corrente, Resistência, Potência. • Princípios de Funcionamento de Sensores e Atuadores; • Primeira e segunda Lei de Ohm. • Instrumentos e equipamentos elétricos - Tipos, Características, Funções, Aplicações. • Componentes Elétricos (tipos e características).			
	Princípios introdutórios de Refrigeração Automotiva	• Introdução a refrigeração; • Circuito Básico da Refrigeração; • Normas e Procedimentos.			
	Sistema de Refrigeração Automotiva	• Sistema de Climatização Automotivo; • Componentes do Sistema do ar condicionado automotivo; • Substituição de Componentes; • Técnicas de Instalação, Medição, Descarga e Carga do Sistema; • Instalação de Sistema de Climatização; • Normas e procedimentos, Métodos para Instalação 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	
	Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA)	• 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		280	14

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 Curso de Qualificação Profissional - Instalador e Reparador de Ar Condicionado Automotivo.**

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.