

PLANO DE CURSO

PROGRAMA NOVOS CAMINHOS

MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO RESIDENCIAL



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 Refrigeração e Climatização Residencial

| Título do curso | Código da Ocupação (CBO) |
|------------------------|---------------------------------|
|------------------------|---------------------------------|

| | |
|---|------|
| Mecânico de Refrigeração e Climatização Residencial | 9112 |
|---|------|

| 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 instalar e reparar equipamentos e sistemas de ar condicionado doméstico, de acordo com normas e requisitos técnicos de segurança e qualidade.

| Nível | Forma de oferta |
|--------------|------------------------|
|--------------|------------------------|

| | |
|--|------------|
| Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional | Presencial |
|--|------------|

| Descrição da ocupação (CBO) |
|------------------------------------|
|------------------------------------|

Prestam assistência técnica, instalam, realizam manutenção e modernização em aparelhos de climatização e refrigeração, de acordo com normas de segurança e qualidade. Orçam serviços e elaboram documentação técnica.

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



Secretaria de
Ciência, Tecnologia
e Inovação



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO





1. Apresentação

No âmbito da educação de Formação Inicial e Continuada Profissional, em seu aspecto global, a FAETEC, através da Diretoria de Formação Inicial e Continuada (DIF), visa preparar o aluno a atuar no mundo do trabalho. Volta-se para a qualificação e requalificação de trabalhadores jovens e adultos, a partir dos 16 anos de idade, a fim de promover seu ingresso e reingresso no mercado de trabalho, preparando o indivíduo para que se dedique a um tipo de atividade profissional na qual, valendo-se de seu esforço, obtenha bom relacionamento, satisfação para si e para a sociedade em que vive.

O Plano do Curso de **Mecânico de Refrigeração e Climatização Residencial** integra o Eixo Tecnológico de Controle e Processos Industriais, onde a metodologia adotada deve compreender o planejamento, instalação, operação, controle e gerenciamento da transformação da matéria-prima, substâncias puras ou compostas em produtos, de forma contínua ou discreta, no ambiente industrial. Além da programação e controle da produção, operação do processo, gestão da qualidade, controle de insumos, métodos e rotinas é fundamental a mobilização de outros saberes conforme a especificidade do processo produtivo de aplicação, tais como arranjo físico, tecnologia química, extração e beneficiamento.

2. Perfil do profissional Mecânico de Refrigeração e Climatização Residencial

2.1 . Competências do profissional Mecânico de Refrigeração e Climatização Residencial

- 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 Mecânico de Refrigeração e Climatização Residencial

- Selecionar ferramentas e instrumentos de trabalho;
- Instalar equipamentos de refrigeração, ventilação e climatização;
- Realizar manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos;
- Redigir documentação técnica;
- Ler e interpretar manuais;
- Elaborar orçamentos;
- Atuar conforme as normas de Saúde, segurança e higiene.

3 Requisitos de Ingresso:

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

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



4 N4mero de Alunos por turma:

- M4ximo – 22
- M4nimo – 18

5 Organiza4o Curricular

- **Carga Hor4ria Total** : 160 h/a;
- **Dura4o**: 10 semanas;
- Forma de Oferta: presencial, 4 vezes por semana , com 128 h/a de conte4dos espec4ficos e Tems Transversais, alem de 32 h/a de SSMA.

6. Estrutura Curricular

| | T4PICOS DE ENSINO | CONTE4DO PROGRAM4TICO | CARGA HOR4RIA TOTAL | CARGA HOR4RIA SEMANAL | DURA4O |
|-----------------------|-------------------|--|---------------------|-----------------------|------------|
| Conte4dos espec4ficos | Refrigera4o | <ul style="list-style-type: none"> • Princ4pios introdut4rios de refrigera4o • Sistema de refrigera4o herm4tico • Soldagem/brasagem • Refrigeradores/freezers/bebedouros (diagrama) • Motores el4tricos • Condicionadores de ar individual (diagrama) • Sistema de refrigera4o aberto • Sistema de refrigera4o comercial | 128 | 12 | 10 Semanas |
| | Mec4nica | <ul style="list-style-type: none"> • Leitura e interpreta4o de desenho • Ciclo de refrigera4o • Vista explodida da evaporadora e condensadora • Carga t4rmica • Carga de g4s | | | |
| | El4trica | <ul style="list-style-type: none"> • Leitura e interpreta4o de desenho • Identifica4o de bobinas el4tricas • Diagrama el4trico • Tubula4o de interliga4o4es • Interliga4o4es el4tricas • Instala4o • Controle remoto | | | |



| | | | | |
|---------------------|---|---|------------|-----------|
| | Prática de Instalação e Reparação de Equipamentos | <ul style="list-style-type: none"> • Atividades práticas de instalação e manutenção de equipamentos | | |
| | 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 • Inter-relacionamento pessoal. | | |
| Conteúdo dos Gerais | Saúde, Segurança e Meio Ambiente (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 MTB 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. | 32 | 4 |
| | 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 de Curso de Qualificação Profissional - Instalador e Reparador de Refrigeração e Climatização Doméstica.**

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



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

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

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



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

