

PLANO DE CURSO

Instalador e Reparador de Ar Condicionado (Tipo SPLIT)



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 Tipo Split

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

Instalador e Reparador de Ar Condicionado Tipo Split	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 sistemas de ar condicionado tipo split, 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

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 Tipo Split**, 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 Tipo Split

- 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 Instalador e Reparador de Ar Condicionado Tipo Split

- 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 Incompleto;
- Curso de Instalador e Reparador de Refrigeração e Climatização Doméstica ou 6 meses de experiência na área, comprovada, em Instalação e Reparação de Refrigeração e Climatização Doméstica.

4. Número de Alunos por turma

- Máximo – 15
- Mínimo – 10

5. Organização Curricular

- Carga Horária: Total: 240 h/a;
- Duração: 20 semanas;
- Forma de Oferta: presencial, 3 vezes por semana.

6. Estrutura Curricular

TÓPICOS DE ENSINO	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	CARGA HORÁRIA TOTAL	CARGA HORÁRIA SEMANAL	DURAÇÃO
Refrigeração	<ul style="list-style-type: none"> • Princípios introdutórios de refrigeração; • Introdução à termodinâmica (física aplicada); • Tipos e funcionamento dos sistemas; • Principais componentes do ciclo de compressão a vapor; • Função dos componentes no sistema de refrigeração; • Principais acessórios e suas funções; • Tipos de compressores e usualidade; • Diferenciação, classificação e funcionalidade dos principais tipos de split; • Soldagem/brasagem; • Aplicação de solda para reparo na tubulação • Identificação e reparo de vazamento pela soldagem; • Testes de estanqueidade e desidratação do sistema através de aplicação de vácuo, carga de refrigerante; • Cálculo e aplicação de subresfriamento e superaquecimento; • Avaliação geral de avarias no sistema mecânico e elétrico funcional (identificação e reparo). 	240	12	20 Semanas
Elétrica	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação do circuito elétrico básico • Eletricidade básica aplicada • Ligação elétrica do circuito de motores • Motores e compressores elétricos (funções e avarias) • Comandos elétricos aplicados a sistemas de capacidades superiores 			
Instalação de Ar Condicionado tipo Split	<ul style="list-style-type: none"> • Montagem e instalação básica de unidades hiwall e piso-teto • Avaliação dos principais erros de montagem • Detecção de vazamento • Isolamento térmico das tubulações • Flangeamento de tubo • Isolamento com fita PVC dos tubos com isotubo, fiação em cabo PP e dreno • Interligação das unidades e partida • Recolhimento de gás para manutenção e/ou reparo e reinstalação • Carga e complemento de gás refrigerante • Avaliação de insuflamento e retorno de ar • Apresentação e avaliação de relatório técnico de serviço 			
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.
- Freqüência 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 Ar Condicionado Tipo Split.**

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