DIF Diretoria de Formação Inicial e Continuada

Ano 2016

PLANO DE CURSO

Soldador no Processo Arame Tubular em Aço

Empenho *Dedicação* *Organização* *Perseverança* *Crescimento*

FAETEC

GOVERNO DO Rio de Janeiro

SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

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 Soldador no Processo Arame Tubular em Aço

Título do curso	Código da Ocupação (CBO)
Soldador no Processo Arame Tubular em Aço	7243

Área ocupacional	Eixo tecnológico
Trabalhadores de soldagem e corte de ligas metálicas	Controle e Processos Industriais

Objetivo do curso

Formar profissionais capazes de soldar materiais metálicos pelo processo arame tubular, atendendo à regulamentação e aos procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene, saúde e proteção ao meio ambiente.

Nível	Forma de oferta
Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional	Presencial

Descrição da ocupação (CBO)

Unem e cortam peças de ligas metálicas usando processos de soldagem e corte tais como eletrodo revestido, tig, mig, mag, oxigás, arco submerso, brasagem, plasma. Preparam equipamentos, acessórios, consumíveis de soldagem e corte de peças a serem soldadas. Aplicam estritas normas de segurança, organização do local de trabalho e 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

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 **Soldador no Processo Arame Tubular em Aço,** 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 Soldador no Processo Arame Tubular em Aço

- 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 continua do saber;
- Ter visão global do processo de produção.

2.2 Habilidades do profissional Soldador no Processo Arame Tubular em Aço

- Definir máquinas, ferramentas e acessórios, na soldagem pelo processo arame tubular;
- Ajustar parâmetros de máquinas de soldagem pelo processo arame tubular.
- Definir máquinas, ferramentas e acessórios para preparação de emendas nos cordões de solda, na soldagem pelo processo arame tubular;
- Manusear corretamente materiais e consumíveis;
- Identificar as posições de soldagem 1G, 2G, 3G, 4G, 6G e juntas em ângulo nas posições 1F, 2F, 3F, 4F.
- Reproduzir em peças as posições 1G, 2G, 3G, 4G, 6G e juntas em ângulo nas posições 1F, 2F, 3F, 4F.
- Atuar conforme as normas de saúde, segurança e higiene.

3. Requisitos de Ingresso:

- Idade mínima de 18 anos;
- Ensino Fundamental Completo;
- Curso de Soldador no Processo MIG/MAG.

4. Número de Alunos por turma:

- Máximo – 15
- Mínimo – 10

5. Organização Curricular - Soldador no Processo Arame Tubular em Aço

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

6. Estrutura Curricular - Soldador no Processo Arame Tubular em Aço

	TÓPICOS DE ENSINO	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	CARGA HORÁRIA TOTAL	CARGA HORÁRIA SEMANAL	DURAÇÃO
Conteúdos Específicos	Metrologia	• Conversão de medidas lineares nos sistemas métrico e inglês; • Instrumentos para medidas lineares (régua graduada, trena e paquímetro).	240	12	20 Semanas
	Fundamentos de Processos	**Saúde e Segurança no Trabalho de Soldagem** • Apresentação dos equipamentos de proteção individual e coletivos • Riscos ambientais nas atividades de soldagem • Identificar tipos de riscos existentes em circuitos elétricos. • Segurança nas operações de soldagem • Organização do ambiente de trabalho • Primeiros socorros na soldagem **Tecnologia de soldagem** • Conceito do processo; • Histórico, Características e principais vantagens; • Conceito do arco elétrico; • Influência da atmosfera na poça de fusão • Princípios de funcionamento; • Fatores que definem o uso do processo, métodos de soldagem, tipos de solda executada pelo processo; • Parâmetros do processo.			
	Equipamentos de soldagem e acessórios	• Fonte de energia • Tochas • Painéis de controle • Cabos elétricos • Grampo terra • Alimentador de arame • Conduíte. • Tipos, características e aplicabilidade das máquinas e ferramentas Identificar os tipos, características e aplicabilidade das máquinas e ferramentas utilizadas na eliminação de defeitos da junta.			
	Materiais, metalurgia da soldagem e consumíveis	• Metais de base; • zona termicamente afetada; • zona fundida; • diluição; • aporte térmico; • ciclo térmico; • poça de fusão; • solidificação; • consumíveis; • descontinuidades das juntas soldadas com arame tubular			
	Práticas de soldagem	• Prática de soldagem em juntas com chanfro em V nas posições 1G, 2G, 3G, 4G, 6G e juntas em ângulo nas posições 1F, 2F, 3F, 4F.			
	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.
- 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 – Soldador no Processo Arame Tubular em Aço.**

11. Referências

BARBOSA, A. (org). Arte/Educação contemporânea – **Consonâncias Internacionais**, SP: Ed. Cortez,2005.
BRASIL. DECRETO, Nº 5154/2004 – **Diretrizes e Bases da Educação Profissional**.
BRASIL. LDB – **Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional** Nº 9394/1996 de 20 de dezembro de 1996.
BRASIL. LDB – **Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional** Nº 11741/2008 de 16 de julho de 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**.
MEC - PARECER CNE/ CEB Nº 40/2004 - **Normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificado de Estudos previstos no artigo 41** da Lei 9394/96 (LDB).
DELUIZ, Neise. **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.
LUCKESI, C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. Campinas, SP: Ed. Cortez, 1998.
ROMA, Victor. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Rio de Janeiro.