



INSTITUTO FEDERAL

Ceará

Campus Tabuleiro do Norte

DEPARTAMENTO DE ENSINO

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA

SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: PROCESSOS DE SOLDAGEM			
Código:	TSMA.404		
Carga Horária Total:	80 horas	CH Teórica: 40 horas	CH Prática: 40 horas
Número de Créditos:	4		
Pré-requisitos:	TSMA.105		
Semestre:	4º		
Nível:	Técnico Subsequente ao Ensino Médio		
EMENTA			
Noções sobre soldabilidade e definições gerais de soldagem. Visão geral da história da evolução da soldagem. Tipos de processos de soldagem e sua classificação. Simbologia e terminologias em soldagem. Posições de realização de soldas. Abordagem sobre os diversos cuidados e riscos envolvidos nos processos de soldagem, assim como métodos para prevenir acidentes. Equipamentos de proteção individuais: tipos e importância. Processo de soldagem a eletrodo revestido: definição, vantagens e equipamentos utilizados. Noções sobre manutenção, conservação e definições sobre eletrodo revestido. Técnicas de soldagem. Abordagem geral sobre soldagem MIG/MAG, TIG e solda oxiacetilênica: equipamentos, cuidados necessários e técnicas de execução.			
OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none">- Reconhecer os termos e símbolos utilizados na soldagem.- Entender a formação de um arco elétrico de soldagem e as características de uma fonte de soldagem.- Conhecer a influência dos elementos químicos na soldabilidade dos materiais;- Determinar parâmetros para a análise de custos em soldagem.- Compreender os princípios e aplicações de vários processos de soldagem na manutenção automobilística.			
PROGRAMA			
UNIDADE I: FUNDAMENTOS DA SOLDAGEM Introdução e definições de soldagem; Evolução da soldagem; Terminologia e Simbologia de Soldagem; Tipos de junta; Posições de soldagem.			
UNIDADE II: SEGURANÇA EM SOLDAGEM Princípios de Segurança em Soldagem; Riscos envolvidos na execução da soldagem; Cuidados especiais com equipamentos; EPI'S; Procedimentos de socorro.			

<p>UNIDADE III: SOLDAGEM A ELETRODO REVESTIDO</p> <p>O Arco Elétrico de Soldagem; Fontes de Energia para Soldagem; Revestimento: tipos, características, aplicação e conservação; Equipamentos e acessórios de soldagem; Custos de Soldagem.</p> <p>UNIDADE IV: NOÇÕES BÁSICAS DE PROCESSOS DE SOLDAGEM</p> <p>Soldagem e Corte a Gás; Eletrodos Revestidos; Soldagem TIG; Soldagem e Corte a Plasma; Soldagem MIG/MAG; Arame Tubular; Arco Submerso; Outros Processos de Soldagem.</p>
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p> <p>A aula será expositivo-dialógica, em que se fará uso de debates, aulas práticas, realização de seminários, assim como resolução de atividades dirigidas e trabalhos teóricos, dentre outros. Como recursos, poderão ser utilizados o quadro branco, o projetor de slides, etc. As aulas práticas serão realizadas seguindo a normatização pertinente, assim como as orientações de segurança previstas nas NR's, executando procedimentos e técnicas necessários a complementação da aprendizagem do conteúdo teórico.</p>
<p>AVALIAÇÃO</p> <p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados: Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; Planejamento, organização, coerência de idéias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; Desempenho cognitivo; Criatividade e o uso de recursos diversificados; Domínio de atuação discente (postura e desempenho).</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>[1] MARQUES, P. V.; MODENESI, P. J.; BRACARENSE, A. Q. Soldagem - Fundamentos e Tecnologia. 2ª Edição. Minas Gerais. UFMG, 2007. [2] WEISS, A.; Soldagem. 1ª edição. Curitiba, Editora do Livro Técnico, 2010. [3] GEARY, D.; MILLER, R.; Soldagem. 2 ed. Porto Alegre. Bookman, 2013.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>[1] SCOTTI, Americo; PONOMAREV, Vladimir. Soldagem MigMag. 1 Ed. Rio de Janeiro, Artliber, 2008. [2] MACHADO, I. G. Soldagem e técnicas conexas. Rio de Janeiro: Fundação Brasileira de tecnologia de Soldagem (FBTS), 2007. [3] QUITES. A. M. Introdução à soldagem a arco voltaico. 2. Ed. Florianópolis: Soldasoft, 2012. [4] VEIGA, E. Segurança na Soldagem. São Paulo: Globus Editora, 2012. [5] SANTOS, C. E. F. Processos de soldagem: conceitos, equipamentos e normas de segurança. São Paulo: Erica, 2015.</p>

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--------------------------------------	----------------------------------