

## PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<b>DISCIPLINA: SOLDAGEM</b>	
<b>Código:</b>	<b>IND078</b>
<b>Carga Horária:</b>	<b>80h</b>
<b>Número de Créditos:</b>	<b>4.0</b>
<b>Código pré-requisito:</b>	<b>IND003</b>
<b>Semestre:</b>	<b>8</b>
<b>Nível:</b>	<b>TÉCNICO</b>
<b>EMENTA</b>	
Introdução à Tecnologia da Soldagem. Conceitos Gerais. Processos de Soldagem. Metalurgia da Soldagem. Inspeção na Soldagem	
<b>OBJETIVO</b>	
<p>Compreender os conceitos e termos utilizados na Tecnologia da Soldagem, os seus princípios básicos e as suas formas de utilização e aplicação.</p> <p>Conhecer os diversos processos de soldagem: tipos, características técnicas e aplicações.</p> <p>Compreender os princípios da Metalurgia da Solda e os efeitos dos processos de soldagem sobre as propriedades metalúrgicas dos materiais.</p> <p>Conhecer as técnicas de inspeção da soldagem.</p> <p>Conhecer as normas de segurança referentes à condução dos diversos processos de soldagem.</p>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p><b>Introdução à Tecnologia da Soldagem:</b> Evolução dos Processos de Soldagem. Classificação dos Processos de Soldagem.</p> <p><b>Conceitos Gerais:</b> Definição de soldagem; Principais termos utilizados na área da soldagem</p> <p><b>Processos de Soldagem:</b> Soldagem com Eletrodo Revestido; 3.2 – Soldagem MIG/MAG; 3.3 – Soldagem TIG; 3.4 – Soldagem a Arco Submerso; 3.5 – Soldagem a Gás (Oxiacetilênica) e Oxicorte;</p> <p><b>Metalurgia da Soldagem:</b> Aspecto Térmico da Soldagem; Transformação da Zona Fundida; Solidificação na Zona Fundida; Formação da Zona Termicamente Afetada; Fissuração a Quente e a Frio; Pré-aquecimento</p> <p><b>Inspeção na Soldagem:</b> Finalidade da Inspeção; Aplicações da Inspeção; Tipos de Ensaios de Inspeção; Preparativos para os Ensaios; Itens a serem verificados na Soldagem; Descontinuidades em juntas soldadas; Causas de descontinuidades em soldas; Inspeção Visual; Inspeção por Líquido Penetrante; Inspeção Radiográfica; Ensaios metalográficos; Ensaios por partículas magnéticas.</p>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Exemplos práticos da aplicação dos conteúdos apresentados; Aulas práticas utilizando os equipamentos de soldagem disponíveis e o laboratório de Ensaios Mecânicos para a realização de inspeção nas soldas realizadas.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
Forma escrita e prática.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	

MOURA, Cícero Roberto O. **Apostila Soldagem e Inspeção. Fortaleza:** Cefetce, sd.  
TRAINING, Parker. **Tecnologia Pneumática Industrial.** Apostila M1001-BR-Agosto 2000.  
WAINER Emílio. **Soldagem** – Processos e Metalurgia. sl: Edgard Blucher, sd.  
WAINER, Emílio. **Curso de Soldagem.** ABM  
Vídeos Técnicos:  
Processos de Soldagem; VIDEOTEC  
Telecurso 2000; Processos de Fabricação – Soldagem (Manuais e Vídeos)

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**