



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Processos de Soldagem	
<b>Vigência:</b> a partir de 2014/1	<b>Período letivo:</b> 5º semestre
<b>Carga horária total:</b> 75 h	<b>Código:</b> CH_TEC.064
<b>Ementa:</b> Busca-se a compreensão e aplicação dos Programas 5S e SMS. Aprofundar os conhecimentos dos processos de união de materiais, em particular, com a Soldagem, focando os principais processos de soldagem e informações básicas de sua tecnologia e dos fundamentos físicos, mecânicos e metalúrgicos da soldagem.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Programa SMS

- 1.1 Saúde
- 1.2 Segurança
- 1.3 Meio ambiente

### UNIDADE II – Soldagem

- 2.1 Processo
- 2.2 Segurança e EPI

### UNIDADE III – Soldagem a Gás

- 3.1 Processo
- 3.2 Técnicas empregadas
- 3.3 Defeitos e causas
- 3.4 Procedimentos

### UNIDADE IV – Soldagem a Arco Elétrico

- 4.1 Processo
- 4.2 Tipos
- 4.3 Classificação de Eletrodos
- 4.4 Técnicas
- 4.5 Defeitos e causas

### UNIDADE V – Soldagem MIG/MAG

- 5.1 Processo
- 5.2 Consumíveis
- 5.3 Técnicas e Parâmetros
- 5.4 Defeitos e causas

### UNIDADE VI – Soldagem TIG

- 6.1 Processo
- 6.2 Consumíveis



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

6.3 Técnicas e Parâmetros

6.4 Defeitos e Causas

UNIDADE VII – Soldagem por Resistência

7.1 Conceitos, definições e aplicações

UNIDADE VIII – Rôbos na soldagem

8.1 Conceitos, definições e aplicações

### **Bibliografia básica**

MARQUES, Paulo; MODESE, Paulo José; BRACARENESI, Alexandre. **Soldagem Fundamentos e Tecnologia**. Minas Gerais: UFMG, 2005.

GUERRA I. **Soldagem e Técnicas Conexas**. Porto alegre: Editora UFRGS, 2007.

WAINER, Emílio; BRANDI, Sergio Duarte. **Soldagem: Processos e Metalurgia**. São Paulo: Blucher, 1992

### **Bibliografia Complementar**

CARY, H. **Modern Welding Technology**. 4. ed. Englewood Cliffs: PrenticeHall, Inc. 1998. 780 p.

PONOMAREV, V. **Soldagem MIG MAG**. 1. ed. São Paulo: ARTLIER, 2008.

VEIGA, E. **Processo de Soldagem - TIG**. 1. ed. São Paulo: Globus, 2011.

VEIGA, E. **Soldagem de Manutenção**. 1. ed. São Paulo: Globus, 2010.

MESSLER, R. W. **Principles of Welding**. Nova York: Wiley-InterScience, 1999. 662 p.