



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

<b>DISCIPLINA: Montagem e Manutenção Industrial</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2016/2	<b>Período letivo:</b> 4º semestre
<b>Carga horária total:</b> 96h	<b>Código:</b> NH_MCT.36
<b>Ementa:</b> Busca de compreensão sobre os tipos de manutenção. Aplicação das ferramentas utilizadas na montagem e desmontagem de máquinas e equipamentos, bem como os métodos de lubrificação e tipos de lubrificantes utilizados na indústria. Aplicação de soldagem na manutenção. Análise de documentos e parâmetros utilizados na gestão da manutenção.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Tipos de Manutenção

- 1.1 Manutenção Corretiva
- 1.2 Manutenção Preventiva
- 1.1 Manutenção Preditiva
- 1.2 Manutenção Produtiva Total (TPM)

### UNIDADE II – Ferramentas Manuais

- 2.1 Alicates
- 2.2 Chaves de Aperto
- 2.3 Martelos
- 2.4 Extratores
- 2.5 Torquímetros
- 2.6 Limas

### UNIDADE III – Lubrificação Industrial

- 3.1 Atrito e desgaste
- 3.2 Características dos lubrificantes
- 3.3 Tipos de óleos e graxas
- 3.4 Métodos e equipamentos de Lubrificação
- 3.5 Lubrificação de equipamentos: mancais, engrenagens, correntes e acoplamentos
- 3.6 Lubrificação Organizada: levantamento de equipamentos, programação e controle da lubrificação

### UNIDADE IV – Desmontagem e Montagem

- 4.1 Documentos técnicos de máquinas e equipamentos
- 4.2 Segurança nos procedimentos de manutenção
- 4.3 Técnicas de desmontagem e montagem de conjuntos
- 4.4 Análise e investigação de defeitos
- 4.5 Alinhamento de máquinas rotativas
- 4.6 Manutenção de motores elétricos, bombas hidráulicas, motoredutores, compressores, ventiladores e atuadores hidráulicos e pneumáticos
- 4.7 Manutenção de quadros de comando elétrico

### UNIDADE V – Soldagem de Manutenção



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

- 5.1 Soldagem ao arco elétrico
- 5.2 Soldagem oxi-combustível
- 5.3 Prática de soldagem de manutenção

#### UNIDADE VI – Gestão de Manutenção

- 6.1 Documentação de Manutenção
  - 6.1.1 Plano de Manutenção
  - 6.1.2 Cronograma de Manutenção
  - 6.1.3 Relatório de Manutenção
  - 6.1.4 Ordem de Serviço
- 6.2 Análise de criticidade de manutenção
- 6.3 Indicadores de desempenho da manutenção
  - 6.3.1 Tempo Médio entre Falhas (MTBF)
  - 6.3.2 Tempo Médio para Reparo (MTTR)
  - 6.3.3 Eficácia global de equipamento (OEE)
- 6.4 Programa 5S

#### **Bibliografia básica**

ALMEIDA, Paulo Samuel de. **Manutenção Mecânica Industrial: Conceitos Básicos e Tecnologia Aplicada**. São Paulo: Érica, 2015.  
CARRETEIRO, R. e BELMIRO, P. **Lubrificantes e Lubrificação Industrial**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.  
LAFRAIA, João Ricardo Barusso. **Manual de Confiabilidade, Manutenibilidade e Disponibilidade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

#### **Bibliografia complementar**

KARDEC, Alan & FLORES, Joubert & SEIXAS, Eduardo. **Coleção Manutenção. Gestão Estratégica e Indicadores de Desempenho**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.  
MARQUES, Paulo Villani & MODENESI, Paulo J. & BRACARENSE, Alexandre Queiroz. **Soldagem Fundamentos e Tecnologia**. 3 ed. Minas Gerais: UFMG, 2014.  
SANTOS, Valdir Aparecido dos. **Manual Prático da Manutenção Industrial**, 3ª ed. São Paulo: Icone, 2010.  
SIQUEIRA, Lony Patriota. **Manutenção Centrada na Confiabilidade: Manual de Implantação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.  
VEIGA, Emílio. **Soldagem de Manutenção**. São Paulo: Globus, 2011.