



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

DISCIPLINA: Manutenção	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 8º semestre
Carga horária total: 30h	Código: SUP.3872
Ementa: Conhecimento dos fundamentos da manutenção industrial e sua importância estratégica para a confiabilidade e disponibilidade dos ativos produtivos. Tipos de manutenção: corretiva, preventiva, preditiva, detectiva e manutenção centrada na confiabilidade (RCM). Planejamento, programação e controle da manutenção. Análise da lubrificação em sistemas mecânicos. Técnicas de inspeção e monitoramento de condições. Introdução à manutenção autônoma. Softwares e sistemas de gestão da manutenção (CMMS). Segurança, sustentabilidade e boas práticas na manutenção.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução

- 1.1 Histórico da manutenção
- 1.2 Terminologia da manutenção
- 1.3 Regras básicas de manutenção
- 1.4 Tipos e ocorrências de falhas

UNIDADE II - Objetivos da Manutenção

- 2.1 Funções básicas
- 2.2 O problema da vida útil
- 2.3 Eficiência e níveis de eficiência

UNIDADE III - Administração e Organização da Manutenção

- 3.1 Cadastramento das instalações
- 3.2 Histórico das instalações
- 3.3 Documentação dos equipamentos

UNIDADE IV - Administração de Almoxarifado da Manutenção

- 4.1 Registros e formulários
- 4.2 Especificação e codificação de materiais
- 4.3 Padronização e normalização

UNIDADE V - Planejamento da Manutenção

- 5.1 Seqüência lógica para implantar o sistema
- 5.2 Seleção dos equipamentos pela prioridade
- 5.3 Tempo pré-determinado
- 5.4 Programação dos serviços
- 5.5 Indicadores em manutenção

UNIDADE VI - Lubrificantes e Lubrificação

- 6.1 Origem do petróleo
- 6.2 Funções dos lubrificantes
- 6.3 Classificação dos lubrificantes
- 6.4 Aplicação dos lubrificantes
- 6.5 Análise dos lubrificantes
- 6.6 Aditivos
- 6.7 Sistemas de lubrificação



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

6.8 Planejamento da Lubrificação

UNIDADE VII - Manutenção Preventiva em Equipamentos

- 7.1 Rolamentos e mancais
- 7.2 Engrenagens e redutores
- 7.3 Acoplamentos
- 7.4 Correias, correntes e cabos de aço
- 7.5 Elementos de vedação
- 7.6 Bombas centrífugas e hidráulicas
- 7.7 Compressores
- 7.8 Máquinas operatrizes

UNIDADE VIII - Técnicas Utilizadas na Manutenção Preditiva

- 8.1 Exame visual
- 8.2 Exame por partículas magnéticas
- 8.3 Exame por líquidos penetrantes
- 8.4 Exame radiográfico
- 8.5 Exame por ultra-som
- 8.6 Exame por correntes parasitas
- 8.7 Exame termográfico
- 8.8 Detecção de falhas por emissão acústica
- 8.9 Detecção e análise de falhas por ferro-grafia
- 8.10 Análise de vibrações

Bibliografia básica

FOGLIATTO, Flávio Sanson; RIBEIRO, José Luis Duarte. **Confiabilidade e Manutenção Industrial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

PEREIRA, Mário Jorge. **Técnicas Avançadas de Manutenção**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

SANTOS, Valdir Aparecido dos. **Prontuário para Manutenção Mecânica**. São Paulo: Ícone, 2010.

Bibliografia complementar

FILHO, Gil Branco. **Dicionário de Termos de Manutenção, Confiabilidade e Qualidade**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2004.

SCAPIN, Carlos Alberto. **Análise Sistêmica de Falhas**. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2007.

VIANA, Herbert Ricardo Garcia. **PCM - Planejamento e Controle da Manutenção**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

XENOS, Harilaus Georgius d`Philippus. **Gerenciando a manutenção produtiva**. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 1998.

ZEN, Milton Augusto Galvão. **Fator Humano na Manutenção**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009.