



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
| <b>CÓDIGO:</b>  | <b>COMPONENTE CURRICULAR:</b><br>MANUTENÇÃO |                              |
| <b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b><br>Faculdade de Engenharia Mecânica | <b>SIGLA:</b><br>FEMEC                      |                              |
| <b>CH TOTAL TEÓRICA:</b><br>30 horas                                    | <b>CH TOTAL PRÁTICA:</b><br>0 horas         | <b>CH TOTAL:</b><br>30 horas |

### 1. OBJETIVOS

Participar efetivamente em equipes de manutenção capacitando-se para contribuir com a otimização do sistema principalmente em: lubrificação e lubrificantes, em proteção anti-corrosiva, manutenção de elementos de máquinas, motores de combustão interna, compressores, motores elétricos.

### 2. EMENTA

Conceitos fundamentais em manutenção mecânica; Manutenção preventiva; Manutenção preditiva; Lubrificação e lubrificantes; Proteção anti-corrosiva; Manutenção em indústrias de cimento; Manutenção de máquinas de terraplanagem; Manutenção de elementos de máquinas; Manutenção de motores de combustão interna, compressores, motores elétricos.

### 3. PROGRAMA

1. Introdução ao Curso
  - 1.1. Importância da disciplina para o mercado de trabalho dos engenheiros mecânicos no Brasil
  - 1.2. Conteúdo, objetivos, estratégias e avaliação
2. Conceitos Fundamentais em Manutenção Mecânica
  - 2.1. Introdução
  - 2.2. Conceitos fundamentais
  - 2.3. Sistema de manutenção centralizada e descentralizada
3. Lubrificantes
  - 3.1. Comentários gerais sobre as principais propriedades dos lubrificantes e sua constituição
  - 3.2. Especificação de lubrificantes industriais automotivos. Normas
  - 3.3. Exemplos de aplicação
4. Lubrificação
  - 4.1. Princípios fundamentais
  - 4.2. Sistemas de aplicação de óleos e graxas
  - 4.3. Exemplos. Estudo de caso

- 5. Manutenção Preventiva
  - 5.1. Organização e administração da manutenção
  - 5.2. Instrumentos de controle
  - 5.3. Problemas na manutenção preventiva, casos práticos
- 6. Manutenção Preditiva
  - 6.1. Conceituação do termo manutenção preditiva
  - 6.2. Campo de aplicação, vantagens e desvantagens da manutenção preditiva
  - 6.3. Diagnóstico do estado de saúde de um equipamento
  - 6.4. Algumas considerações sobre a implantação da manutenção preditiva em uma indústria
- 7. Proteção Anti-Corrosiva
  - 7.1. Conceitos fundamentais
  - 7.2. Fatores aceleradores do processo de corrosão
  - 7.3. Limpeza de superfícies: graus de deterioração de chapas e processos de limpeza
  - 7.4. Pintura: composição das tintas, especificação de tintas, formas de aplicação e equipamento
- 8. Seminários
  - 8.1. Manutenção de mancais
  - 8.2. Manutenção de engrenagens
  - 8.3. Manutenção de elementos flexíveis
  - 8.4. Manutenção de elementos de união
  - 8.5. Manutenção de motores de combustão interna
  - 8.6. Manutenção de compressores
  - 8.7. Manutenção de motores elétricos

#### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BRANCO, G. **Organização, o Planejamento e o Controle da Manutenção**, A. 1 Ed. Ciência Moderna. 2008. 280 p.
- SANTOS, V.A. dos **Manual prático da manutenção industrial**. 2. Ed. Icone. 1997. 301 p.
- DRAPINSKY, J., 1972, "**Manual de Manutenção Mecânica Básica**", São Paulo, Edgard Blucher, Brasil.
- NASCIF, J., PINTO, A.K. **Manutenção - Função Estratégica**. 1. Ed. Qualitymark. 2009. 384 p.
- SANTOS, V. A. 1999. "Manual Prático de Manutenção Industrial". 1. Ed. Ícone, Brasil.

#### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CASTRO, D.E., **Análise de Confiabilidade e RCM revolucionando a Manutenção Industrial**. Congresso de Gestão e Técnicas na Manutenção, 5º edição, 2001. Belo Horizonte.
- FOGLIATTO, F.S., RIBEIRO, J.L.D. **Confiabilidade e Manutenção Industrial**. 1 Ed. Campus. 2009. 288p.
- GELBERG, B. & PEKELIS, G., 1972, "**Maintance of Industrial Equipment**", Moscow Mir Publishers, Russia.
- KARDEC, A; LAFRAIA, J.R. **Gestão estratégica e confiabilidade**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Manutenção, 2002.

MORROW, L.C., 1966, "Maintenance Engineering Handbook", New York, McGraw-Hill, USA.

SCAPIN, C. A., **Analise Sistêmica de Falhas**. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1999.

Spelelr, F.N., 1978, "Corrosion Causes and Prevention", New York, McGraw-Hill, USA.

VIANA, H.R.G. **PCM. Planejamento e Controle da Manutenção**. 1. Ed. Ciencia Moderna. 2008. 280 p.

## 6. APROVAÇÃO

Roberto de Souza Martins

Elaine Gomes Assis

Coordenador(a) do Curso de Graduação em  
Engenharia Mecânica

Diretor(a) da Faculdade de  
Engenharia Mecânica



Documento assinado eletronicamente por **Roberto de Souza Martins, Coordenador(a)**, em 21/08/2023, às 10:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elaine Gomes Assis, Diretor(a)**, em 23/08/2023, às 15:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4752740** e o código CRC **9186208C**.

**Referência:** Processo nº 23117.041234/2023-08

SEI nº 4752740