

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<b>Disciplina: Manutenção Mecânica</b>
<b>Curso: Técnico Integrado em Eletromecânica</b>
<b>Série: 4ª</b>
<b>Carga Horária: 33 h.r</b>
<b>Docente Responsável:</b>

EMENTA
Tipo de manutenção. Lubrificação e lubrificantes. Mancais. ferramentas e instrumentos utilizados em manutenção. Componentes e conjuntos. Operação e manutenção.

OBJETIVOS
<p><b>Geral</b></p> <p>Fornecer a capacidade de elaborar planos de manutenção e atuar junto a equipes de manutenção mecânica. Permitir ao aluno que identifique os mecanismos de falhas envolvidos no funcionamento dos componentes mecânicos.</p> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Identificar os elementos de falha em elementos mecânicos</li> <li><input type="checkbox"/> Elaborar planos de manutenção preventiva</li> <li><input type="checkbox"/> Selecionar lubrificantes industriais</li> <li><input type="checkbox"/> Elaborar guias de manutenção</li> <li><input type="checkbox"/> Selecionar rolamentos</li> <li><input type="checkbox"/> Selecionar correias e correntes</li> </ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipos de manutenção <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceitos e Objetivos</li> <li>2. Manutenção Corretiva</li> <li>3. Manutenção Preventiva</li> <li>4. Manutenção Preditiva</li> <li>5. TPM – Manutenção Produtiva Total</li> </ol> </li> <li>2. Lubrificação e Lubrificantes <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceitos e Objetivos</li> <li>2. Tipos de Lubrificantes</li> <li>3. Características Físicas dos Lubrificantes</li> <li>4. Classificação dos Óleos Lubrificantes</li> <li>5. Classificação das Graxas</li> <li>6. Aditivos</li> </ol> </li> <li>3. Mancais <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mancal de Deslizamento</li> <li>2. Mancal de Rolamento</li> <li>3. Tipos de Rolamentos</li> <li>4. Verificação e Inspeção de Rolamentos</li> <li>5. Procedimentos para Desmontagem e Montagem de Rolamentos</li> </ol> </li> </ol>

6. Lubrificação e Manutenção de Rolamentos
7. Identificação dos Rolamentos
4. Ferramentas e instrumentos usados na manutenção
  1. Uso de Ferramentas Manuais
  2. Técnicas de Desmontagem de Elementos Mecânicos
  3. Montagens de Conjuntos Mecânicos
5. Componentes e conjuntos
  1. Eixos
  2. Engrenagens
  3. Correias e Polias
  4. Cabos de Aço
  5. Correntes
6. Operação e manutenção
  1. Manutenção Mecânica em Motores Elétricos
  2. Motores de Combustão Interna
  3. Compressores
  4. Máquinas Ferramentas

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- ❑ Aulas Teóricas: aulas ministradas por método expositivo, com fundamentação teórica e discussão dos conteúdos e solução de exercícios.
- ❑ Aulas práticas: aulas ministradas por método expositivo em laboratório, discussão dos conteúdos e aplicação prática dos exercícios.
- ❑ Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos disponíveis;
- ❑ Aplicação e resolução de exercícios propostos, seminários individuais ou em grupo e trabalhos extraclasse;
- ❑ Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo.

#### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

- ❑ Avaliações: provas escritas, trabalhos e/ou listas de exercícios individuais ou em grupo.
- ❑ Seminários com apresentação de aplicações práticas ou estudos de casos específicos aplicados à mecânica.

#### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

- ❑ Quadro branco;
- ❑ Marcadores para quadro branco;
- ❑ Projetor de dados multimídia;
- ❑ Laboratórios específicos.

#### **BIBLIOGRAFIA**

##### **Básica**

- ❑ PINTO, Alan Kardec. e XAVIER, Júlio A. N. **Manutenção, Função Estratégica**. Rio de Janeiro. Qualitymark Editora, 2003.

- ❑ SENAI-SP. Manutenção. **Coleção Telecurso 2000**. São Paulo, Editora Globo, 1997.
- ❑ DRAPINSKI, Janusz. **Manutenção Mecânica Básica**: Manual Prático de Oficina. São Paulo, McGraw-Hill, 1978.
- ❑ FARIA, J. G. De Aguiar. **Administração de Manutenção**. São Paulo, Edgard Blucher, 1994.

### **Complementar**

- ❑ NARDINE. **Manual do Torno Mecânico Mascote**. Americana, SP, 1995.
- ❑ OLIVEIRA, Ricardo Policarpo de. Glossário Técnico: **Manutenção e Engenharia Industrial**. Belo Horizonte, O Lutador, 2003.
- ❑ SANTOS, Valdir Aparecido dos. **Manual Prático da Manutenção Industrial**. São Paulo, Ícone, 1999.
- ❑ ALBUQUERQUE, C. F. e Outros. **O Livro do Automóvel**. Lisboa – Portugal, 1976.
- ❑ NEPOMUCENO, L. X. **Técnicas de Manutenção Preditiva**. Vol. I e II, São Paulo, Edgard Blucher, 1989.