

**Componente Curricular: Manutenção Eletromecânica de Equipamentos de Superfície**

Curso: Técnico Integrado em Petróleo e Gás

SÉRIE: 3ª

Carga Horária: 67 h.r. (80 aulas)

Docente:

**Ementa**

Classificação dos tipos de manutenção; Normas técnicas e legislação vigente; Procedimentos e técnicas de manutenção em componentes/equipamentos do setor de Petróleo e Gás Natural (P&GN); Planejamento, organização e Administração da manutenção; Noções sobre Análise de Falhas e Confiabilidade de equipamentos de máquinas do setor de P&GN.

**Objetivos Ensino**

- **Geral**

- Conhecer os tipos de manutenção, compreendendo os conceitos relacionados ao Planejamento, Organização e Administração da Manutenção de componentes e equipamentos do setor de P&GN. Além disso, entender os conceitos da Manutenção Centrada na Confiabilidade.

- **Específicos**

- Reconhecer o regulamento, os procedimentos e técnicas de manutenção de acordo com a legislação e normas vigentes;
- Selecionar o tipo de manutenção mais apropriado para um equipamento em determinado serviço (baseado na criticidade do equipamento);
- Aplicar procedimentos e técnicas de manutenção em Instrumentos, equipamentos, máquinas e instalações mecânicas do setor de P&GN.

- **Conteúdo Programático**

- UNIDADE I
- Definições e conceitos de manutenção
- Tipos de manutenção
- Planejamento, organização e administração da manutenção (cronograma, planilha de custo e estatística aplicada)

- UNIDADE II
- Procedimento e técnicas de manutenção em instrumentos, equipamentos, máquinas e instalações mecânicas e elétricas.
- Análise de falhas em máquinas
- Manuseio de ferramentas
- Técnicas de desmontagem e montagem de conjuntos mecânicos

- UNIDADE III
- Recuperação de elementos mecânicos
- Mancais de rolamento e deslizamento
- Eixos e correntes
- Polias e correias
- Manutenção de Bombas e Compressores
- 
- UNIDADE IV
- Ensaios não destrutivos
- Alinhamento geométrico e nivelamento de máquinas e equipamentos
- Soldagem de Manutenção
- Lubrificação industrial
- Análise de vibrações
- Controle da corrosão
- Pintura industrial

#### **Metodologia de Ensino**

Aula expositiva dialogada. Aula ilustrada com recursos audiovisuais. Lista de exercícios.

#### **Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem**

Avaliações escritas. Trabalhos individuais e em grupo. Seminários.

#### **Recursos Didáticos**

Projektor multimídia. Computador. Ferramentas.

#### **Bibliografia**

##### **Básica**

CABRAL, J. P. S. Organização e Gestão da Manutenção: dos conceitos à prática. 6ª. ed. Lisboa: Lidel, 2006. 362 p.

##### **Complementar**

AFFONSO, L. O. A. Equipamentos Mecânicos: Análise de Falhas e Solução de Problemas. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. 356 p.

NÓBREGA, P. R. L. Manutenção de Compressores: alternativos e centrífugos. Rio de Janeiro: Synergia, 2011. 445 p.

SANTOS, V. A. Manual Prático da Manutenção Industrial. 3ª. ed. São Paulo: Ícone, 2010. 301 p.

WEBER, Abílio José; AMARAL, Filho, Dario; ALEXANDRIA Jr; João Pedro et al. Mecânica: manutenção. Telecurso 2000, Editora Globo, 2000.