

| | | |
|--|--|------------------------|
| Curso: Técnico em Mecânica Concomitante | | Código: CTM.025 |
| Componente Curricular: Planejamento, Programação e Controle da Manutenção | | |
| Período Letivo: 4º módulo | Carga Horária total: 30 horas (36 aulas) Carga Horária teoria: 30 horas (36 aulas) | |
| Objetivos do componente curricular: | | |
| Gerais: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver o conhecimento sobre planejamento, programação e controle da manutenção; | | |
| Específicos: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Compreender e identificar a organização e as terminologias básicas empregadas no PPCM, aplicando a terminologia apropriada na elaboração de relatórios técnicos; • Identificar e interpretar as variáveis constantes, os indicadores e as ferramentas de controle aplicadas na elaboração do PPCM e entender os documentos técnicos utilizados na elaboração e planejamento da manutenção; • Empregar o tipo de Manutenção adequado, considerando o grau de criticidade das máquinas e equipamentos na planta industrial. • Aplicar métodos e técnicas de avaliação e controle, afim de que se tenha um diagnóstico da eficácia e eficiência, de desempenho do PPCM. • Alimentar e analisar os principais indicadores vinculados ao planejamento da manutenção. • Identificar de forma lógica sistemas informatizados para interagir no processo de elaboração do PPCM, visando atender objetivos específicos na Manutenção mecânica e identificar os métodos e técnicas utilizadas na execução do PPCM considerando: Disponibilidade da planta, Disponibilidade do Time de trabalho, Redução dos índices da Manutenção corretiva, Atualização de dados no sistema, através de relatórios e coleta de informações, Interação de tecnologias proativas; • Elaborar o PPCM considerando: Paradas planejadas, o controle e distribuição otimizada da M.O, controle e redução de horas disponibilizadas a Manutenção, controle de "Turn-over", disponibilidades de recursos materiais identificando os custos embutidos no centro de custos da Manutenção; • Identificar, analisar e gerenciar os métodos e técnicas empregadas para controle e redução de estoque de peças, materiais de reposição e insumos de manutenção, garantindo de forma eficaz e eficiente a continuidade operacional, considerando os custos de estocagem. Utilizar sistemas de controle de manutenção. | | |
| Ementa: | | |
| 1 – Organização da Manutenção 1.1 Instalações da manutenção; 1.2 Tagueamento; 1.3 Codificação de equipamentos; 1.4 Fluxograma dos serviços. | | |

2 – Planejamento e Programação da Manutenção

- 2.1 Ordem de Serviço;
- 2.2 Planos de Manutenção;
 - 2.2.1 Planos de Lubrificação;
 - 2.2.2. Planos de Inspeção;
- 2.2 Definição de Criticidade e Urgência;
- 2.3 Prioridade de Atividades;
- 2.4 Carteira de serviços e demanda de mão de obra;
- 2.5 Informações Alocadas e Histórico de equipamentos;
- 2.6 Paradas para Manutenção.

3 – Indicadores de Manutenção

- 3.1 Taxa de falhas;
- 3.2 TMEF (MTBF);
- 3.3 TMPR (MTTR);
- 3.4 TMPF;
- 3.5 Confiabilidade de sistemas;
- 3.6 Disponibilidade;
- 3.7 Custos de Manutenção;
- 3.8 Backlog;
- 3.9 Índice de Retrabalho;
- 3.10 Índice de Corretiva;
- 3.11 Índice de Preventiva.

4 – Controle da manutenção

- 4.1 Vida útil e Curva da banheira;
- 4.2 Métodos para análise e acompanhamento da manutenção;
- 4.3 Estratificação de Falhas;
- 4.4 Análise de Spare Parts (sobressalentes);
- 4.5 Qualificação de fornecedores;
- 4.6 Ferramentas de análise e diagnóstico (FMEA, GUT, PDCA Causa raiz e outras aplicáveis);
- 4.7 Atualização de planos de Manutenção.

5 – Simulação de PCM

- 5.1 Identificação técnica dos maquinários da oficina e suas respectivas ferramentas (pode-se optar por equipamentos de outras localidades);
- 5.2 Identificação de tipos de manutenções aplicáveis a cada tipo de maquinário da oficina, descrevendo periodicidade e se possível destacando criticidades no processo (se houver);
- 5.3 Criação de Ordem de Serviço e demais formulários e/ou instruções auxiliando no PCM;
- 5.4 Desenvolvimento de rotinas de manutenção;
- 5.5 Utilização de ferramentas técnicas da qualidade para análise e acompanhamento (controle) da manutenção de possíveis problemas dos maquinários;
- 5.6 Relatório técnico de PCM.

6 – Tópicos especiais em PCM

- 6.1 Softwares de Gestão da Manutenção;
- 6.2 Manutenção Centrada em Confiabilidade;

6.3 Engenharia de Manutenção;
6.4 Manutenção na indústria 4.0

Pré ou co-requisitos: Não se aplica

Bibliografia Básica

| Item | Autor | ISBN | Quant. | Link internet (catálogo virtual) |
|------|---|---------------|--------|----------------------------------|
| 1 | LAFRAIA, João Ricardo Barusso. Manual de confiabilidade, manutenibilidade e disponibilidade. 1. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001. | 9788573037920 | 1 | -- |
| 2 | VIANA, Herbert Ricardo Garcia. PCM: planejamento e controle da manutenção. 1. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. | 9788573037913 | 1 | -- |
| 3 | BRANCO FILHO, Gil. A organização, o planejamento e o controle da manutenção. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. | 9788573936803 | 20 | -- |

Bibliografia Complementar

| Item | Autor | ISBN | Quant. | Link internet (catálogo virtual) |
|------|--|---------------|--------|----------------------------------|
| 1 | KARDEC, Alan; LAFRAIA, João Ricardo. Gestão estratégica e confiabilidade. 1. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. | 9788573037326 | 3 | -- |

| | | | | |
|---|---|---------------|----|----|
| 2 | BRANCO FILHO, Gil. Indicadores e índices de manutenção. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. | 8573934913 | 11 | -- |
| 3 | KARDEC, Alan; XAVIER, Júlio Aquino Nascif. Manutenção: função estratégica. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009. | 9788573038989 | 8 | |