

Plano de Formação Detalhado e Avaliação Sumativa

UFCD 4564: Gestão da manutenção - introdução

Designer de Cursos e Engenheiro de Prompts

Carga Horária: 25 Horas

Contents

1	Sessão 1: Conceitos Fundamentais e Tipos de Manutenção	2
2	Sessão 2: Custos da Manutenção e Criticidade	2
3	Sessão 3: Indicadores de Produtividade (MTBF, MTTR)	2
4	Sessão 4: Organização do Ativo e Arquivo Técnico	2
5	Sessão 5: Planeamento e Programação (GANTT, PERT)	2
6	Sessão 6: Gestão de Materiais, DMM e Qualidade	2
7	Sessão 7: Filosofias Modernas e Software	3
8	Modelo de Avaliação Sumativa	4

1 Sessão 1: Conceitos Fundamentais e Tipos de Manutenção

Duração: 3,5h

Objetivos: Definir manutenção; distinguir manutenção corretiva de preventiva.

- **Conteúdos:** Evolução histórica; Binómio Custo/Benefício; Preventiva Sistemática.
- **Metodologia:** Expositiva e análise de casos.

2 Sessão 2: Custos da Manutenção e Criticidade

Duração: 3,5h

Objetivos: Identificar custos diretos/indiretos; Analogia do Icebergue; Matriz de Criticidade.

- **Conteúdos:** O "Icebergue de Custos"; Custos de paragem; Priorização de equipamentos.
- **Metodologia:** Demonstração de gráficos e exercícios de priorização.

3 Sessão 3: Indicadores de Produtividade (MTBF, MTTR)

Duração: 3,5h

Objetivos: Calcular e interpretar indicadores de fiabilidade e disponibilidade.

- **Fórmulas:**
 - $MTBF = (T.Funcionamento - T.Paragem) / N.Falhas$
 - $MTTR = T.Paragem / N.Falhas$
 - $Disponibilidade = MTBF / (MTBF + MTTR) \times 100$

4 Sessão 4: Organização do Ativo e Arquivo Técnico

Duração: 3,5h

Objetivos: Estruturar inventário e árvore de ativos; Sistemas de codificação.

- **Conteúdos:** Codificação alfanumérica; Árvore de Ativos; Histórico de avarias.

5 Sessão 5: Planeamento e Programação (GANTT, PERT)

Duração: 3,5h

Objetivos: Elaborar cronogramas; Identificar o Caminho Crítico; Gestão de OTs.

- **Técnicas:** Diagramas de GANTT; Redes PERT/CPM; Fluxo da Ordem de Trabalho.

6 Sessão 6: Gestão de Materiais, DMM e Qualidade

Duração: 3,5h

Objetivos: Gestão de stock de peças; Importância da Calibração; ISO 9001.

- **Conteúdos:** Ponto de Encomenda; Rastreabilidade metrológica; Relatórios de intervenção.

7 Sessão 7: Filosofias Modernas e Software

Duração: 4,0h

Objetivos: Introduzir TPM e RCM; Utilização de software CMMS/GMAO.

- **Conteúdos:** Os 8 pilares da TPM; Manutenção Autónoma; Digitalização da manutenção.

8 Modelo de Avaliação Sumativa

Nome: _____ Data: _____

Grupo I - Teoria

1. Qual o conceito de Manutenção Autónoma no TPM? _____
2. No Icebergue de Custos, dê um exemplo de um custo indireto. _____

Grupo II - Prática

3. Uma máquina trabalhou 160h. Parou 4 vezes, num total de 20h. Calcule:
 - a) MTBF: _____
 - b) MTTR: _____
 - c) Disponibilidade (%): _____

Grupo III - Qualidade

4. Explique a diferença entre calibração e verificação de um DMM.
