

Anexo 7

Conteúdo programático

Curso técnico superior profissional em

Instalações Elétricas e Manutenção Industrial

NOTA: Este formulário serve de modelo e deve ser preenchido para cada unidade curricular.

Para criar mais folhas com este modelo basta copiar a folha "Anexo_7" (carregar no botão direito do rato e escolher a opção Mover ou copiar > Criar uma cópia) adotando sempre no nome da folha as iniciais Anexo_7 seguido de uma numeração sequencial de dois algarismos (exemplo: Anexo_7_01, Anexo_7_02, Anexo_7_03)

Unidade curricular:

Manutenção de Instalações Técnicas e Equipamentos Eletromecânicos

Número de créditos:

6

Objetivos:

Dotar os alunos de conhecimentos e ferramentas, que lhe permitam integrar, na sua vida profissional, uma área de manutenção industrial. Espera-se que os alunos adquiram um conhecimento teórico-prático sobre métodos de diagnóstico e análise de condição de sistemas, subsistemas, equipamentos ou componentes (NP EN 13306 e NPEN 13460) mecanismos de falhas em equipamento eléctrico e componentes electromecânicos e sobre a análise e tratamento de dados associados a esses mecanismos de falha. Sensibilização para a importância da segurança no trabalho.

Conteúdos programáticos:

~ Introdução

- . Métodos de diagnóstico e de análise de condição
- . Mecanismos de falha e Técnicas de Manutenção Condicionada

~ Manutenção de instalações técnicas e de sistemas e equipamentos eletromecatrónicos (eléctricos, mecânicos, electromecânicos e electromecatrónicos)

- Postos de transformação e Transformadores
 - Geradores e motores
 - Sistemas de Iluminação
 - Quadros eléctricos
 - Redes de Terras
 - Instalações fotovoltaicas
 - Bombas, Sistemas de bombeamento e grupos hidropressores
 - Transporte (ascensores, monta-cargas, tapetes rolantes)
 - Ventiloinvectores, ventiladores e extractores
 - Sistemas de ar comprimido
 - Sistemas de climatização e acondicionamento de ar
 - Caldeiras, queimadores de combustível
 - Torres de arrefecimento, sistemas de refrigeração
 - . circuitos hidráulicos e pneumáticos
 - compressores, válvulas, bombas, acessórios
 - . Infraestruturas ITED
 - . Sistemas de detecção e combate de incêndios
- ~ Manutenção de equipamentos de medida
- ~ Segurança e a Manutenção

Bibliografia e recursos didáticos recomendados:

- . Apontamentos fornecidos pelos docentes
- . Normalização nacional na área da Manutenção
- . Hugo Daniel Ramos Prata; "Manual de Manutenção de Edifícios - Guia Prático - 2ª edição"; PUBLINDÚSTRIA; 2014; ISBD: 9789897230691.
- . Rui Assis; "Apoio à Decisão em Manutenção na Gestão de Activos Físicos- 2ª Edição"; LIDEL; 2014; ISBN; 9789897521126; EAN: 978-9897521126
- . Filipe José Didelet Pereira, Francisco Manuel Vicente Sena; "Fiabilidade e sua aplicação à Manutenção"; PUBLINDUSTRIA; 2012; ISBN: 9789728953997
- . Cabral, José Saraiva; 2009; Gestão da Manutenção de Equipamentos, Instalações e Edifícios; LIDEL; Portugal; ISBN 978-972-757-591-6.
- . Ferreira, Luís Andrade; 1998; Uma Introdução à Manutenção; Pubblindústria; Portugal; ISBN 972-95794-4-X.
- . Assis, Rui, Manutenção Centrada na Fiabilidade – Economia das Decisões, LIDEL – Edições Técnica, Outubro 1997
- . Cardoso, A. (1991). Diagnóstico de Avarias em Motores de Indução Trifásicos (in Portuguese). Portugal: Coimbra Editora
- . Higgins, L.; Mobley, R.; 2002; Maintenance Engineering Handbook - sixth edition; Edited by R. Keith Mobley and Ricky Smith; McGrawHill