

### Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

<b>Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:</b>	[3182335] Gestão da Manutenção Industrial		
<b>Plano / Plan:</b>	[3182335] Industrial Maintenance Management		
<b>Curso / Course:</b>	CTeSP de Manutenção Industrial		
<b>Grau / Diploma:</b>	CTeSP de Manutenção Industrial Industrial Maintenance		
<b>Departamento / Department:</b>	Diploma de Técnico Superior Profissional		
<b>Unidade Orgânica / Organic Unit:</b>	Dep. de Eng. de Mecânica e Gestão Industrial		
<b>Área Científica / Scientific Area:</b>	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu		
<b>Ano Curricular / Curricular Year:</b>	Componente de Formação Técnica, Engenharia e Técnicas Afins - Programas não classificados noutra área de formação		
<b>Período / Term:</b>	2		
<b>ECTS:</b>	S1		
<b>Horas de Trabalho / Work Hours:</b>	5		
<b>Horas de Contacto/Contact Hours:</b>	0133:00		
(T) Teóricas/Theoretical:	0000:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0000:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0039:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0013:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

### Docente Responsável / Responsible Teaching

[3061] Daniel Augusto Estácio Marques Mendes Gaspar

### Docentes que lecionam / Teaching staff

[3061] DANIEL AUGUSTO ESTÁCIO MARQUES MENDES GASPAR

### Objetivos de Aprendizagem

Conhecer diferentes técnicas de gestão da manutenção. Planear e programar a manutenção. Conhecer os sistemas GMAC. Conhecer os princípios da qualidade e as principais normas relativas à certificação de sistemas de gestão da qualidade Aplicar técnicas de controlo estatístico dos processos.

#### Competências

- Definir políticas de manutenção.
- Definir estratégias do departamento de manutenção.
- Planear, programar intervenções de manutenção.
- Gerir e controlar equipas de manutenção.
- Gerir equipas de assistência após venda.
- Gerir o sistema GMAC da empresa.
- Contribuir para o desenvolvimento no produto ou para a execução de obras de manutenção multidisciplinares
- Elaborar orçamentos de manutenção

### Learning Outcomes of the Curricular Unit

Know different maintenance management techniques. Plan and schedule maintenance. Know the GMAC systems. Know the principles of quality and the main standards related to the certification of quality management systems Apply techniques of statistical control of processes.

#### Skills

- Define maintenance policies.
- Define maintenance department strategies.
- Plan, schedule maintenance interventions.
- Manage and control maintenance teams.
- Manage after-sales service teams.
- Manage the company's GMAC system.
- Contribute to product development or to the execution of multidisciplinary maintenance works
- Prepare maintenance budgets

### **Conteudos Programáticos (Lim:1000)**

Evolução histórica da manutenção.  
Objectivo do serviço manutenção.  
Enquadramento técnico e organizacional.  
A comunicação nos serviços de manutenção.  
Princípio de Pareto.  
Tipos de manutenção industrial.  
Introdução à TPM.  
Introdução à estatística aplicada.  
Estudo da degradação dos materiais.  
Estudo das falhas, fiabilidade, manutenibilidade e disponibilidade.  
Tempos relativos à manutenção.  
Planeamento e gestão dos serviços.  
Programação no serviço de manutenção.  
Análise dos custos de manutenção. Noção do custo do ciclo de vida de um equipamento.  
Indicadores de gestão da manutenção.  
Informatização dos serviços.

### **Syllabus (Lim:1000)**

Historical evolution of maintenance.  
Purpose of the maintenance service.  
Technical and organizational framework.  
Communication in maintenance services.  
Pareto principle.  
Types of industrial maintenance.  
Introduction to PMS.  
Introduction to applied statistics.  
Study of the degradation of materials.  
Study of failures, reliability, maintainability and availability.  
Maintenance times.  
Planning and management of services.  
Maintenance service programming.  
Analysis of maintenance costs. Notion of the cost of the life cycle of an equipment.  
Maintenance management indicators.  
Computerization of services.

### **Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)**

Utilização do método expositivo e do demonstrativo, para a transferência do conhecimento e da informação cumulativamente com uma abordagem de incentivo à auto-formação e ao "peer learning".

Frequência / exame - 17 valores (85%).

- Trabalho práticos e qualidade da participação nas aulas  $\hat{c}$  3 valores (15%)..

A obtenção de aproveitamento na época normal implica a realização dos trabalhos práticos e a presença em 75% das aulas leccionadas.

Não serão aceites trabalhos realizados sem o acompanhamento dos docentes.

A nota mínima de frequência / exame necessária à aprovação na unidade curricular é de 9,5 valores.

### **Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)**

Use of the expository method and the demonstration, for the transfer of knowledge and information cumulatively with an approach to encourage self-training and "peer learning".

Frequency / exam - 17 points (85%).

- Practical work and quality of participation in classes - 3 points (15%).

Achieving success in the normal season implies the completion of practical work and the presence in 75% of the classes taught.

Works carried out without the accompaniment of the teachers will not be accepted.

The minimum frequency / exam required for approval in the course is 9.5 points.

### **Bibliografia de Consulta (Lim:1000)**

Ackermann T, 2005, *Wind Power in Power Systems*, Willey.  
Cabral, S., 2006, *Organização e Gestão da Manutenção*, Lidel, 362p.  
Castro. R., 2002, *Energias renováveis e produção descentralizada* *Introdução à energia Minihídrica*, IST, Lisboa.  
Ebleling, C E.; 2019, *An Introduction to Reliability and Maintainability Engineering*, Waveland Press, Inc.  
L. Vivier, 1966, "Turbines hydrauliques et leur regulation", Edition Albin Michel, Paris.  
Monchy, F., 2010, *Maintenance* *Méthodes et organizations*, Dunod, 513p.  
Mukund R. Patel, *Wind and Solar Power Systems*, Taylor & Francis, 2006  
Pinto, C.V., 2002, *Organização e Gestão da Manutenção*, Monitor, 253p.  
Souris, J. P., 1992, *Manutenção Industrial, Custo ou Benefício?*; Lidel.

### **Bibliography (Lim:1000)**

Ackermann T, 2005, *Wind Power in Power Systems*, Willey.  
Cabral, S., 2006, *Organização e Gestão da Manutenção*, Lidel, 362p.  
Castro. R., 2002, *Energias renováveis e produção descentralizada* *Introdução à energia Minihídrica*, IST, Lisboa.  
Ebleling, C E.; 2019, *An Introduction to Reliability and Maintainability Engineering*, Waveland Press, Inc.  
L. Vivier, 1966, "Turbines hydrauliques et leur regulation", Edition Albin Michel, Paris.  
Monchy, F., 2010, *Maintenance* *Méthodes et organizations*, Dunod, 513p.  
Mukund R. Patel, *Wind and Solar Power Systems*, Taylor & Francis, 2006  
Pinto, C.V., 2002, *Organização e Gestão da Manutenção*, Monitor, 253p.  
Souris, J. P., 1992, *Manutenção Industrial, Custo ou Benefício?*; Lidel.

### **Observações**

«Observações»

### **Observations**

«Observations»

Observações complementares

Inválido para efeito de certificação