

 <p>IPG Politécnico da Guarda Escola Superior de Tecnologia e Gestão</p>	GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR	MODELO PED.008.02
--	--	--------------------------

Curso	Energia e Ambiente			Ano letivo	2021/2022		
Unidade Curricular	Auditoria e Certificação Ambiental			ECTS	4,5		
Regime	Obrigatório						
Ano	3º	Semestre	2º	Horas de trabalho globais			
Docente (s)	Pedro Alexandre Nogueira Cardão			Total	126	Contacto	67,5
Coordenador da Unidade Curricular	Rui António Pitarma S. Cunha Ferreira						

GFUC previsto

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Dotar os estudantes dos conhecimentos e ferramentas necessários à implementação, certificação e auditoria de sistemas de gestão ambiental, nomeadamente através dos referenciais ISO 14000 e EMAS. Compreender e aplicar as metodologias de diagnóstico, auditoria ambiental e avaliação do ciclo de vida.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1 - Introdução aos sistemas de gestão ambiental (SGA). Processo de melhoria contínua e metodologia PDCA;

2 - O sistema internacional de certificação (ISO 14000): A norma e os requisitos da norma NP EN ISO 14001:2015;

3 - O sistema europeu (EMAS);

4 - A gestão ambiental (ISO 14000, EMAS);

5 - Diagnóstico e auditoria ambiental;

6 - Legislação ambiental;

7 – Avaliação do ciclo de vida;

8 - Casos de estudo.

3. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UC

Os conhecimentos e ferramentas necessários à implementação, certificação e auditoria de sistemas de gestão ambiental são essencialmente desenvolvidos nos pontos 1, 2, 3 e 4 dos conteúdos programáticos. As metodologias de diagnóstico e

auditoria ambiental são desenvolvidas nos pontos 5 e 6. As metodologias de avaliação do ciclo de vida são desenvolvidas no ponto 7. A integração global dos conteúdos programáticos é desenvolvida através dos casos de estudo referidos no ponto 8.

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

- [1] NP EN ISO 14001:2015 - *Sistemas de gestão ambiental. Requisitos e linhas de orientação para a sua utilização (ISO 14001:2015)*. Caparica: IPQ.
- [2] EN ISO 14031:2013 - *Environmental management - Environmental performance evaluation - Guidelines (ISO 14031:2013)*.
- [3] NP EN ISO 14040:2008 - *Gestão ambiental. Avaliação do ciclo de vida. Princípios e enquadramento (ISO 14040:2006)*. Caparica: IPQ.
- [4] EN ISO 14050:2010 - *Environmental management - Vocabulary (ISO 14050:2009)*.
- [5] NP EN ISO 19011:2012 - *Linhas de orientação para auditorias a sistemas de gestão da qualidade e/ou de gestão ambiental (ISO 19011:2011)*. Caparica: IPQ.
- [6] Oliveira, J.F.S. (2005). *Gestão Ambiental*. Lisboa: Lidel – Edições Técnicas, Lda.
- [7] Ferrão, Paulo (2009) *Ecologia Industrial – Princípios e Ferramentas*. Lisboa: IST-Press.
- [8] Pinto, A. (2012). *Sistemas de Gestão Ambiental*. Lisboa: Sílabo.
- [9] Pinto, A. (2018). *ISO 14001:2015 Gestão Ambiental, Guia Prático*. Lisboa: Lidel
- [10] *Diversos diplomas legais e normativos*.
- [11] *Regulamento CE Nº 1221/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de novembro de 2009*.

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

Face ao conteúdo programático da unidade curricular e às alterações introduzidas com a necessidade de se recorrer ao ensino à distância, torna-se necessário recorrer a algumas metodologias de ensino que permitam aos alunos a aprendizagem e o estabelecimento de interação com o docente sobre as matérias lecionadas. Serão realizadas sessões (presenciais e à distância) de debate temático por forma a que todos os alunos sintam o seu papel participativo. Desta forma recorre-se a métodos de ensino baseados no método expositivo e narrativo. De forma regular recorre-se também ao método de aprendizagem baseada no Estudo de Casos.

A avaliação da unidade curricular irá decorrer através da realização de trabalho prático (40%) e a realização de frequência e/ou exame (60%). A frequência, o exame e o exame de recurso serão realizados em data a marcar pela direção da escola. A presença nas aulas terá uma bonificação máxima de um valor na nota final. O aluno obtém aprovação à unidade curricular caso a nota final resultante da ponderação do trabalho prático e da nota da frequência/exame seja igual ou superior a 10 valores. Todos os alunos têm de realizar o trabalho prático.

6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR

A componente de avaliação prática inclui a realização de trabalhos que têm por objetivo uma exploração e aplicação dos conteúdos globais dos pontos 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 correspondendo à integração dos conteúdo e aplicação a casos de estudo (ponto 8). A realização de exercícios incide sobre os conteúdos do ponto 4 e 5 (particularmente na consideração de evidências de auditorias e sua análise de acordo com os requisitos da norma de referência).

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

A presença nas aulas não é obrigatória.