

Ficha de Unidade Curricular – (Versão A3ES 2018-2023)

1 Caracterização da Unidade Curricular.

1.1 Designação da unidade curricular (1.000 carateres).

Avaliação de Projetos e Ferramentas da Qualidade (APFQ - 3897)

1.2 Sigla da área científica em que se insere (100 carateres).

EG

1.3 Duração (100 carateres).

Semestral

1.4 Horas de trabalho (100 carateres).

135h

1.5 Horas de contacto (100 carateres).

45h; T:22,5h; TP: 22,5h

1.6 ECTS (100 carateres).

5

1.7 Observações (1.000 carateres).

UC optativa

1.7 Remarks (1.000 carateres).

Optional unit

2 Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo) (1.000 carateres).

Cristina Inês Camus

6h

3 Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular (1.000 carateres).

4 Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (1.000 carateres).

Avaliação económica de projetos no âmbito da engenharia eletrotécnica. Apreensão das principais ferramentas estatísticas da qualidade e respetivas normas.

4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students). (1.000 characters).

Economic evaluation of projects in the field of electrotechnical engineering. Understanding of the main statistical tools of quality and their respective standards.

5. Conteúdos programáticos (1.000 carateres).

Avaliação de Projetos

O Conceito de Projeto de Investimento. Elementos Necessários à Avaliação Financeira do Projeto. Critérios de Avaliação de Projetos. Seleção de Projetos de Investimento. O Financiamento do Projeto. Análise do Risco.

Ferramentas da Qualidade

Principais Ferramentas Estatísticas da Qualidade. Fluxograma, Diagrama Ishikawa (Espinha-de-Peixe), Folha de Verificação, Diagrama de Pareto, Histograma, Diagrama de Dispersão e Cartas de Controle.

5. Syllabus (1.000 characters).

Project Evaluation

The Concept of Investment Project. Elements Required for Project Financial Evaluation. Criteria for Evaluation of Projects. Selection of Investment Projects. The Project Financing. Risk Analysis.

Quality tools

Main Quality Statistics Tools. Flowchart, Ishikawa Diagram (Fishbone), Check Sheet, Pareto chart, Histogram, Scatter diagram and Control Letters.

6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular (1.000 caracteres).

Para a avaliação económica de projetos no âmbito da engenharia eletrotécnica, começa-se por transmitir umas noções básicas de cálculo financeiro definindo os elementos básicos necessários à avaliação de um projeto de investimento, os critérios mais usados na avaliação financeira, as formas de financiamento e por fim uma introdução ao risco e incerteza. Os exemplos usados são pequenos e na sua maioria ligados à engenharia eletrotécnica. Para a apreensão das principais ferramentas da gestão da qualidade e respetivas normas, transmitem-se os princípios e as normas vigentes assim como as principais ferramentas estatísticas utilizadas nas empresas, procurando sempre exemplos mais ligados à engenharia eletrotécnica.

6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes (1.000 characters).

For the economic evaluation of projects in the field of electrotechnical engineering, one begins by transmitting a basic notion of financial calculus, defining the basic elements necessary for the evaluation of an investment project, the criteria most used in the financial evaluation, the forms of financing and an introduction to risk and uncertainty. The examples used are small and mostly connected to electrical engineering.

To apprehend the main quality management tools and their respective standards, the principles and standards in force as well as the main statistical tools used in companies are transmitted, always looking for examples related to electrotechnical engineering.

7. Metodologias de ensino (avaliação incluída) (1000 caracteres).

A avaliação é composta por: um exame teórico (E) com a duração de 1,5 horas, contribuindo com 70% para a nota final; realização de 2 trabalhos práticos (TP), contribuindo com 30% para a nota final.

A classificação final é dada por $0,7 * E + 0,3 * TP$

A nota da componente prática é válida no caso de avaliação por exame de época especial, aplicando-se a mesma fórmula da classificação final.

7. Teaching methodologies (including assessment) (1.000 characters).

The evaluation consists of: A theoretical exam (E) lasting 1.5 hours, contributing 70% to the final grade; 2 practical assignments (TP), contributing 30% to the final grade.

The final classification is given by $0.7 * E + 0.3 * TP$

The grade of the practical component is valid in the case of evaluation by exam of special season, applying the same formula as the final classification.

8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular (3.000 caracteres).

Pretende-se com a elaboração de cada caso prático que os alunos resolvam um problema real de gestão orçamental, no primeiro e de avaliação económica de um projecto de investimento no segundo.

Com o exame teórico individual, pretende-se aferir da interiorização dos principais conceitos.

8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes (3.000 characters).

It is intended with the elaboration of each practical case that students solve a real problem of budget management, in the first and economic evaluation of an investment project in the second.

With the individual theoretical examination, it is intended to assess the interiorization of the main concepts.

9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (1.000 caracteres).

Camus, Folhas de apoio, Gestão da Qualidade, 2005 (manual).

Camus, Folhas de apoio, Avaliação de Projectos, 2016 (manual).

Isabel Soares, Decisões de Investimento – Análise Financeira de Projetos, Sílabo, 2008

Basic Statistical Tools for Improving Quality, Chang W. Kang, Paul H. Kvam, Wiley Press, April, 2011