

**Escola Superior de Tecnologia de Tomar**

**Ano letivo: 2023/2024**

**Tecnologia Química**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho n.º 15239/2016 - 19/12/2016

**Ficha da Unidade Curricular: Técnicas de Avaliação de Projetos**

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0, Contacto e Tipologia, PL:45.0;

Ano | Semestre: 3 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 814225

Área Científica: Tecnologia dos Processos Químicos

**Docente Responsável**

Henrique Joaquim de Oliveira Pinho

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Henrique Joaquim de Oliveira Pinho

Professor Adjunto

José Manuel Quelhas Antunes

Professor Adjunto

**Objetivos de Aprendizagem**

Desenvolver competências nos alunos para: usar ferramentas de gestão de projetos; definir atividades e tarefas de organização de projetos; estimar custos de investimento e custos de operação de projetos; avaliar a viabilidade de projetos de investimento nas perspetivas financeira e económica.

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

Desenvolver competências nos alunos para: usar ferramentas de gestão de projetos; definir atividades e tarefas de organização de projetos; estimar custos de investimento e custos de operação de projetos; avaliar a viabilidade de projetos de investimento nas perspetivas financeira e económica.

A unidade curricular tem, ainda, o objetivo de permitir o desenvolvimento de conhecimentos e soft skills que permitam a integração dos alunos em atividades de gestão nas organizações em que venham a inserir-se.

## **Conteúdos Programáticos**

Introdução ao Projeto em Tecnologia Química. Princípios básicos de Economia e de Gestão.  
Técnicas de análise de mercado.  
Princípios de conceção, planeamento e controlo de projetos.  
Avaliação técnica, financeira e económica de projetos.

## **Conteúdos Programáticos (detalhado)**

1. Introdução ao projeto em Tecnologia Química (TQ). Princípios básicos de Economia e os seus efeitos sobre as organizações. Conceitos de organização e de estrutura empresarial e a sua relação com o seu meio envolvente.
2. Técnicas de análise de mercado aplicadas no âmbito da TQ. Potencial de procura de produtos ou serviços de TQ. Acessibilidade a matérias-primas e fornecedores de equipamentos de produção. Critérios de localização de uma unidade industrial.
3. Princípios de conceção, planeamento e controlo de projetos. Tipologias de produção. Ferramentas de planeamento de projetos. Conceção de projetos baseados em TQ.
4. Perspetivas de análise de projetos. Avaliação técnica de projetos. Conceitos, indicadores e métodos de otimização da eficácia e eficiência de produção. Métodos de determinação ou estimativa de investimento no campo da TQ. Elementos necessários à análise económica-financeira de projetos. Estimativa dos custos dos recursos de produção. Critérios de avaliação e seleção de projetos.

## **Metodologias de avaliação**

Trabalho de grupo (70%) e teste escrito (30%), em frequência ou nas épocas de exame, com nota mínima de 9 valores em ambas as componentes para aprovação.  
Os alunos serão excluídos de exame caso não realizem o trabalho de grupo durante o período de contacto.  
A aprovação obtém-se com nota final igual ou superior a 10 valores.

## **Software utilizado em aula**

Folha de cálculo

## **Estágio**

Não aplicável

## **Bibliografia recomendada**

- Peters, M. e Timmerhaus, K. e West, R. (2003). *Plant Design and Economics for Chemical Engineers*. 5th, McGraw-Hill. .
- Barros, C. (2015). *Decisões de Investimento e Financiamento de Projectos*. 4ª, Edições Sílabo.

Lisboa

- Marques, A. (2014). *Conceção e Análise de Projetos de Investimento* . 4ª, Edições Sílabo.

Lisboa

- Pinho, H. (2022). *Apostamentos da UC de TAP* . 1, IPT. Tomar

### **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

No capítulo 1 procede-se à contextualização dos conteúdos da unidade curricular e descrevem-se conceitos que visam desenvolver “soft-skills” e facilitar a criação de metodologias de aprendizagem ao longo da vida. No capítulo 2 exploram-se as bases de desenvolvimento de projetos no âmbito da Tecnologia Química, que facilitam o posterior desenvolvimento das ferramentas abordadas nos capítulos seguintes. O capítulo 3 foca nos princípios que suportam as ferramentas exploradas no capítulo 4. Este último capítulo tem como objetivo criar condições para os alunos desenvolverem competências para usar ferramentas de gestão de projetos, definir atividades e tarefas de organização de projetos, estimar custos de investimento e custos de operação de projetos, e avaliar a viabilidade de projetos de investimento nas perspetivas financeira e económica.

### **Metodologias de ensino**

Aulas teórico-práticas em que são descritos os conteúdos, e propostos temas de discussão e exercícios de aplicação dos conceitos ministrados. Parte das aulas é dedicada ao apoio à realização do trabalho de grupo.

### **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

Cada um dos temas previstos nos conteúdos programáticos é objeto de períodos expositivos e de discussão com os alunos, privilegiando-se o uso de exemplos associados à indústria da tecnologia dos processos químicos. Estes períodos são seguidos de atividades práticas de resolução de exercícios, estruturados de modo a integrarem os principais conceitos explorados. As competências necessárias para os discentes integrarem atividades de gestão nas empresas, particularmente no apoio à conceção e à análise de projetos, são criadas através das lições expositivas, das sessões de discussão, da resolução de exercícios, e da resolução de um trabalho de grupo em que se estimula o trabalho em equipa. Os exercícios propostos e o trabalho de grupo têm como principal objetivo desenvolver competências relacionadas com a gestão da produção, com as atividades de análise de mercado e determinação da capacidade de produção a instalar, e com as técnicas de elaboração e análise económica-financeira de projetos industriais.

### **Língua de ensino**

Português

### **Pré-requisitos**

Não aplicável

### Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

### Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
- 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
- 12 - Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis;

---

### Docente responsável

Assinado por: HENRIQUE JOAQUIM DE OLIVEIRA PINHO  
Num. de Identificação: 07847273

