

## **GESTÃO DE PROJECTOS DE ENGENHARIA**

Licenciatura em Engenharia de Sistemas Informáticos

Licenciatura em Engenharia de Sistemas Informáticos (pós-laboral)

---

Código: 11000

Área Científica Predominante: Engenharia de Produção e Sistemas

Docente: Maria Manuela Cruz da Cunha

Idioma de Instrução: Português

Regime: S1

Carga Letiva: 60h Carga Trabalho: 100h

ECTS: 6,0

---

### **Objetivos**

Pretende-se proporcionar aos estudantes um conjunto de conceitos, técnicas e ferramentas fundamentais para a gestão de projetos em engenharia, em particular projetos de engenharia de software.

Os principais objetivos são:

- Introduzir os diversos conceitos relevantes na área da gestão de projetos;
- Apresentar as principais áreas de conhecimento e processos;
- Apresentar o ciclo de vida da gestão de projetos, identificando os diversos aspetos relevantes a ter em consideração em cada momento de um projeto;
- Apresentar diversas abordagens à gestão de projetos
- Estabelecer o paralelo com os projetos de software;
- Apresentar as principais técnicas utilizadas nos diferentes momentos de um projeto, transmitindo as competências necessárias para os estudantes as aplicarem na prática.

A unidade curricular procura não só transmitir conhecimento de base na área da gestão de projetos, como também visa complementar a sua formação e perfil de futuro engenheiro.

No final da unidade curricular é de esperar que os alunos tenham adquirido a capacidade de identificar, para cada projeto em que venham a trabalhar, as técnicas mais adequadas e pertinentes a utilizar.

### **Resultados da Aprendizagem**

A unidade curricular procura não só transmitir conhecimento de base na área da gestão de projetos, como também visa uma formação suficientemente sólida que permita aos alunos evoluir e aprofundar os seus conhecimentos. No final da unidade curricular é de esperar que os alunos tenham adquirido a capacidade de identificar, para cada projeto em que venham a trabalhar, as técnicas mais adequadas e pertinentes a utilizar de acordo com as características do projeto.

### **Conteúdos Programáticos**

1. Introdução e enquadramento conceptual da Gestão de Projetos

1.1. Definição de projeto; características; fatores que restringem o sucesso de um projeto;

1.2. Importância da gestão de projetos;

- 1.3. Objetivos e resultados esperados da gestão de projetos;
- 1.4. Referência a entidades e referenciais de gestão de projetos.
- 1.5 Estruturas organizacionais (organização funcional, por projeto e matricial)
- 1.6. Abordagens tradicionais e ágeis à gestão de projetos

## 2. Atores do projeto

- 2.1. Identificação dos diferentes tipos de ator;
- 2.2. A equipa de projeto;
- 2.3. O papel e importância do Gestor do Projeto;
- 2.4. As atividades desenvolvidas pelo Gestor do Projeto;
- 2.5. As competências e características fundamentais do Gestor do Projeto.

## 3. Áreas de conhecimento e processos da Gestão de Projetos

### 4. Organização e ciclo de vida da Gestão de Projetos.

- 4.1 Contexto da Gestão de Projetos;
- 4.2 O papel do Project Management Office;
- 4.3 Importância da identificação dos stakeholders;
- 4.4 O ciclo de vida da Gestão de Projetos;
- 4.5 Fases de um projeto (iniciação, planeamento, execução, monitorização e controlo, e encerramento).

### 5. Iniciação do projeto

- 5.1 Iniciação de um projeto: finalidade, objetivos, contexto e atividades;
- 5.2 Identificação de stakeholders;
- 5.3 Estudo da viabilidade do projeto;
- 5.4. O Business Case;
- 5.4 O Project Charter (Termo de Abertura).

### 6. Análise e seleção de projetos.

- 6.1. Planeamento estratégico.
- 6.2. O orçamento de um projeto.
- 6.3. Tópicos de análise técnica e financeira
- 6.4. Indicadores financeiros.

### 7. Planeamento do projeto: Finalidade, objetivos, contexto e atividades do plano do projeto.

### 8. As áreas de conhecimento: técnicas e ferramentas.

- 8.1. Gestão do Âmbito. técnicas e ferramentas; Product Breakdown Structure(PBS) e Work Breakdown Structure (WBS);
- 8.2 Gestão do tempo: definição das atividades; milestones; sequenciação das atividades; dependências; diagramas;
- 8.3. Estimativa de recursos: estimativa da duração das atividades; Diagrama de Gantt; Diagrama de Rede; Método do Caminho Crítico; análise PERT;
- 8.4. Estimativa de custos e orçamento do projeto
- 8.5 A Qualidade;
- 8.6 Os Recursos Humanos;
- 8.7 A Comunicação;
- 8.8 Gestão do Risco: identificação de Riscos; análise de checklists; análise de Probabilidades e Impactos; Árvores de Decisão; Planeamento da resposta ao Risco;
- 8.9. As aquisições / onrtações / subcontratações

## 9. Execução do projeto

### 10. Monitorização e controlo do projeto

- 10.1 Monitorização e controlo do trabalho do projeto;
- 10.2 Verificação do âmbito;
- 10.3 Controlo do cronograma;
- 10.4 Controlo de custos: a técnica Earned Value Management;

### 11. Encerramento do projeto

### 12. Abordagens ágeis e o Scrum.

## **Bibliografia Recomendada**

- diapositivos e sumários alargados disponibilizados pelo docente.
- Gestão de Projetos de Software, 5ª edição, António Miguel, FCA Editora, 2015.
- Information Technology Project Management, Kathy Schwalbe, Thomson, Publisher: Course Technology; 8th edition (2016).
- A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), PMI, 6th edition, 2017.
- Essential Scrum, Kenneth Rubin, Pearson Education, Inc., 2013

## **Métodos de Ensino e de Aprendizagem**

O conteúdo programático cobre todas as fases típicas da área de conhecimento da gestão de projetos, em particular de projetos de software, prevendo em todas elas o envolvimento dos estudantes quer no desenvolvimento de pequenos casos, quer de um projeto a realizar ao longo do semestre. A aplicação prática dos conteúdos propostos, visa assegurar o cumprimento dos objetivos e habilitar os estudantes ao exercício de funções de gestão de projetos.

## **Métodos de Avaliação**

A avaliação consiste nos seguintes elementos:

- Projeto (em grupo) com três momentos de avaliação (apresentação oral e escrita),
  - . Elemento de avaliação obrigatório
  - . Peso do projeto: 30 %
  - . Nota mínima no projeto: 10 valores (escala de 0 a 20 valores)
- Teste escrito, sem consulta
  - . Peso do teste: 70 %
  - . Nota mínima no teste: 10 valores (escala de 0 a 20 valores)