

Curso	Engenharia Informática			Ano letivo	2018/2019		
Unidade Curricular	Projecto de Informática			ECTS	10		
Regime	Obrigatório						
Ano	3º	Semestre	2º sem	Horas de trabalho globais			
Docente (s)	José Carlos Fonseca			Total	280	Contacto	60
Coordenador da área disciplinar	José Carlos Fonseca						

**GFUC previsto**

### 1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Após a conclusão da UC, os alunos deverão ser capazes de:

1. Elaboração da documentação técnica do projeto (análise de requisitos, desenho, implementação, verificação e validação), integrando conhecimentos técnicos e científicos, estado da arte e escolha das tecnologias utilizadas.
2. Desenvolver projetos de informática realistas ou baseados em problemas reais, aplicando os conhecimentos e competências adquiridos ao longo do curso.
3. Documentar em formato de artigo ou poster o projeto desenvolvido.

### 2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Escrita de relatórios científicos
2. Seminários/workshops temáticos
3. Desenvolvimento do projeto/projeto em contexto de estágio, de acordo com o plano de projeto definido entre o docente, o estudante e o proponente do projeto; ou de acordo com o plano de estágio celebrado entre a ESTG-IPG, o estudante e a entidade de estágio.

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

O conteúdo 1 está de acordo com o objetivo 3, porque é apresentada a escrita de documentos científicos usando métodos de investigação.

Os conteúdos 2 e 3 estão de acordo com o objetivo 1, porque é definido o projeto de informática, o seu ciclo de vida e como fazer a sua gestão.

O conteúdo 3 está de acordo com o objetivo 2, porque é desenvolvido o projeto, no sentido de complementar e solidificar a formação académica do estudante com uma componente prática e de contacto com os problemas reais.

#### **4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL**

##### **Obrigatória**

- [1] António Miguel, Gestão de Projectos de Software - 4ª Edição Actualizada, ISBN:978-972-722-658-0, FCA, 2010.
- [2] Outra documentação fornecida pelos professores.

##### **Recomendada**

- [1] Artigos e livros definidos de acordo com os projetos dos estudantes.

#### **5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)**

Lição expositiva, lição interativa, pesquisa individual e trabalho de projeto.

##### **REGRAS DE AVALIAÇÃO**

O projeto é avaliado perante um júri, constituído por três docentes, o docente Orientador na ESTG-IPG e dois docentes propostos pelo Diretor do Curso e nomeados pela Direção da Escola.

Componentes de avaliação:

1. Avaliação contínua ou opinião da empresa para quem está a realizar projeto em contexto de estágio, e Apresentação intermédia (15%)
2. Projeto concluído, Relatório e Apresentação do trabalho desenvolvido (75%)
3. Poster e/ou artigo com carácter científico (10%)

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

Os Objetivos 1 e 3 necessitam de conhecimentos teóricos e práticos, pelo que são usadas as lições expositiva e interativa. No Objetivo 2 é usado o trabalho do projeto e pesquisa individual,

uma vez que os alunos desenvolvem efetivamente um projeto para o qual necessitam de fazer investigação.

## **7. CONTATOS E HORÁRIO DE ATENDIMENTO**

José Carlos Fonseca

josefonseca@ipg.pt

Gab. 25

Horário de atendimento:

4ª 09:30 – 10:00

4ª 14:00 – 16:30

5ª 09:30 – 10:30

Data: 18 de Junho de 2019

Docente da disciplina



---

José Carlos Fonseca

# ATOS DE ENGENHARIA INFORMÁTICA

## 1 — Projeto:

- Especificação e dimensionamento de infraestruturas de sistemas informáticos, englobando redes de comunicação, tipologia dos computadores, equipamento periféricos e software de base.
- Instalação, configuração e teste de infraestruturas de sistemas informáticos, englobando redes de comunicação, computadores, equipamentos periféricos e software de base.
- **Modelação de dados, interfaces com os utilizadores e relatórios; modelação de objetos e serviços que implementam os requisitos; definição da estrutura das diferentes camadas de aplicação.**
- Modelos de segurança de sistemas, de redes e de dados.
- **Conceção e desenvolvimento de software aplicacional, englobando a integração de subsistemas, a implementação de software de interligação entre subsistemas e o desenvolvimento de aplicações de raiz.**
- Instalação de sistemas desenvolvidos, gestão de versões e testes de verificação de requisitos e de carga (dados e transações).
- **Elaboração da documentação técnica de um projeto.**

## 2 — Direção de projeto:

- **Definição e controlo do calendário de execução de um projeto.**
- **Distribuição de tarefas de um projeto pelos membros das equipas.**
- Acompanhamento técnico e controlo orçamental e de custos de execução de um projeto.
- Levantamento de necessidades de formação e elaboração de planos de formação para a equipa técnica.
- Gestão dos riscos associados ao desenvolvimento de um projeto.

## 3 — Manutenção e administração de sistemas informáticos:

- Monitorização funcional de sistemas, reconfiguração de sistemas, cópias de segurança e otimização de parâmetros de funcionamento.
- Manutenção evolutiva: desenho de novas funcionalidades, reconfiguração da infraestrutura (novo hardware, novas versões de software de base e aplicacional).
- **Garantir a segurança da informação, designadamente no que concerne aos quatro pilares fundamentais: autenticação, autorização, privacidade e integridade.**
- Otimização de sistemas de informação existentes.

## 4 — Consultadoria e formação:

- **Aconselhamento de clientes para a conceção ou definição de requisitos de soluções informáticas.**
- Elaboração de cadernos de encargos para a produção de soluções informáticas.
- Estudo e escolha das tecnologias existentes versus requisitos especificados.
- Auditar o desempenho de sistemas de informação.
- Auditar a segurança dos sistemas de informação.
- Auditar a segurança das comunicações.
- Auditar ergonomia das soluções encontradas.
- Validar as funcionalidades do sistema de informação face aos requisitos especificados nos cadernos de encargos.
- Análise de regras de negócio de uma empresa, de circuitos de informação e de processos.
- Formação de técnicos.

## 5 — Direção técnica de alvarás

### 5.1 — Alvarás de licenciamento:

- Direção técnica de sistemas informáticos
- Direção técnica de empresas
- Direção técnica de projetos

### 5.2 — Alvarás de empresas de informática