

# Introdução à Engenharia de Software

UA.DETI.IES - 2021/22

# Unidade Curricular IES

---

- ❖ Área científica
  - Ciência e Tecnologia da Programação
- ❖ Escolaridade semanal:
  - 2 horas de aulas teórico-práticas
  - 2 horas de aulas práticas
- ❖ Créditos ECTS: 6
- ❖ Código: 40384

# Objetivos

---

- ❖ **Compreender a organização de um projeto de software**, gerido como um processo industrial.
- ❖ **Selecionar a melhor arquitetura de software** para um determinado problema/produto.
- ❖ **Construir um sistema de software em equipa**, com recurso a uma *framework* empresarial.
- ❖ **Utilizar soluções e ferramentas empresariais** de desenvolvimento de software.

# Programa resumido

---

- ❖ Princípios da engenharia de software
  - Perspetivas social, técnica e económica
- ❖ Processo de software
  - Modelos tradicionais
  - Modelos ágeis
  - Métodos e ferramentas
- ❖ Arquiteturas de software
  - Modelos gerais
  - Arquitetura de micro-serviços
  - Arquitetura orientada a mensagens
- ❖ Modelos de cloud
  - SaaS, FaaS, BaaS
  - Containers, Serverless

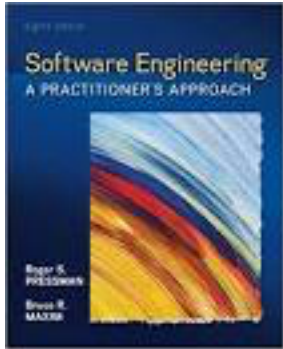
# Programa resumido

---

- ❖ Ambientes de desenvolvimento
  - Para o servidor (Back-end)
  - Para o cliente (Front-end)
- ❖ Spring Framework & Spring Boot
  - Core features, MVC, beans, annotations
  - Spring Data – ORM, JPA, Hibernate
  - Aspect-Oriented Programming (AOP)
  - Web server, logging
  - RESTful endpoints
- ❖ Certificação de software
- ❖ Negócio e ética

# Bibliografia

---



- ❖ Roger S. Pressman, Bruce Maxim, **Software Engineering: A Practitioner's Approach**, 7th Edition, McGraw-Hill Education, 2015



- ❖ Ian Sommerville, **Software Engineering**, 10th Edition, Pearson, 2016
- ❖ .. *and many (good) online resources*

# Recursos web

---

## ❖ elearning.ua.pt

- Slides TP
- Guiões práticos
- Informações e resultados
- Entregas dos trabalhos
  - Para os primeiros módulos, individuais

## ❖ Repositório Git

- GitHub, GitLab, BitBucket, codeUA, ...
  - Para o projeto, em equipa

# Avaliação

---

- ❖ A avaliação da disciplina será discreta, com as seguintes componentes:
  - (T) Avaliação Teórico-Prática Final **[ATP: 35%]**
    - Exame na época normal
  - (P) Avaliação Prática **[AP: 65%]**
    - 3 guiões individuais (40%)
    - 1 projeto de grupo (60%)
- ❖ A nota mínima para cada uma das componentes (T e P) é de 7 valores.



# Avaliação (cont.)

---

- ❖ Não haverá registo de faltas nas aulas TP.
- ❖ Em regime ordinário, **as aulas práticas são de frequência obrigatória.**
  - Terão de assistir a pelo menos 70% das TPs e 80% das P, sob pena de reprovarem (art. 18 do REUA).
    - não podendo apresentar-se a qualquer exame da disciplina, durante o ano letivo em curso.
- ❖ Modelo de funcionamento das aulas práticas
  - Nas aulas terão de usar um **portátil pessoal** com o software necessário para cada módulo.
  - É importante a **assiduidade**, a **preparação** prévia, a discussão durante a aula, a **entrega** de todos os guiões.
  - **Entrega regular** de trabalhos

# ECTS

---

- ❖ Escolaridade (T/TP/P): 0/2/2 - ECTS: 6
- ❖ O número de créditos ECTS indica o número de horas espectável que devem estudar para esta disciplina.
  - 1 ECTS = 25-30 horas de estudo.
  - 6 ECTS = 150-180 horas de estudo.
- ❖ Num semestre com 15 semanas devem dedicar pelo menos 10 horas por semana.
- ❖ Estas horas incluem: aulas presenciais, leitura de livros, resolução de exercícios, estudo para testes e exames, etc.

# Docentes e atendimento

---

- ❖ José Luís Oliveira, *regente* ([jlo@ua.pt](mailto:jlo@ua.pt))
  - ❖ Ilídio Oliveira ([ico@ua.pt](mailto:ico@ua.pt))
  - ❖ Luís Bastião Silva ([bastiao@ua.pt](mailto:bastiao@ua.pt))
  - ❖ João Rafael Almeida ([joao.rafael.almeida@ua.pt](mailto:joao.rafael.almeida@ua.pt))
- 
- ❖ Atendimento geral – IEETA
  - ❖ As OTs funcionarão por marcação.
    - Por favor envie email para o docente até às 12h do dia anterior à OT que pretende agendar.

# Bons estudos e bom semestre!

