

|                          |                            |                   |  |
|--------------------------|----------------------------|-------------------|--|
| Unidade Curricular       | Engenharia Software II     | Área Científica   | Sistemas de Informação   |
| Licenciatura em          | Informática e Comunicações | Escola            | Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo de Mirandela |
| Ano Letivo               | 2023/2024                  | Ano Curricular    | 2  |
| Nível                    | 1-2                        | Créditos ECTS     | 6.0  |
| Tipo                     | Semestral                  | Semestre          | 2  |
| Código                   | 9188-320-2201-00-23        |                   |  |
| Horas totais de trabalho | 162                        | Horas de Contacto | T - TP 30 PL 30 TC - S - E - OT 20 O -                               |

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Jose Manuel Seixas Alves

### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Compreender o processo de desenvolvimento de aplicações;
2. Conhecer as fases envolvidas na gestão de projetos no desenvolvimento de Software;
3. Conhecer modelos aplicados ao desenvolvimento de aplicações;
4. Analisar e compreender requisitos para o desenvolvimento de aplicações;
5. Modelar sistemas de software segundo diferentes perspetivas (funcional, dados e comportamental); Modelar Sistemas baseados na Web e de suporte ao multimédia;
6. Utilizar ferramentas CASE.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Não aplicáveis

### Conteúdo da unidade curricular

- Gestão de Projetos de Desenvolvimento de Software - Planeamento do Projeto de Desenvolvimento de Software - Modelos para o Processo de Desenvolvimento de Software - Engenharia de Requisitos - Modelação de Software - UML

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Contextualização da Engenharia de Software
2. Gestão de Projetos de Desenvolvimento de Software
3. Planeamento do Projeto de Desenvolvimento de Software
4. Modelos para o Processo de Desenvolvimento de Software
  - Framework de Zachman
  - Processo Unificado da Rational
  - SCRUM
5. Análise de Requisitos
6. Engenharia de Software Orientada a Objetos
  - UML – Linguagem de Modelação Unificada
  - Diagramas: Diagramas de Estrutura; Diagramas de Comportamento
7. Análise de Sistemas baseados na Web e de suporte ao multimédia
8. Ferramentas CASE

### Bibliografia recomendada

1. Mendonça, V. (2022). Sebenta da disciplina de Engenharia de Software. IPB, EsACT.
2. Maalej, W., Thurimella, A. (2013). Managing Requirements Knowledge. Springer. ISBN: 978-3642344183
3. Pressman, R. Maxim, B. (2015). Software Engineering: A Practitioner's Approach. 8th Edition. McGraw-Hill. ISBN: 978-0078022128
4. Thayer, R., Dorfman, M. (2012). Software Engineering Essentials. Volume I, Volume II e Volume III. Software Management Training. ISBN: 978-0985270704; 978-0985270711; 978-0985270728
5. Sommerville, I. (2016). Software Engineering. Pearson Education Limited. ISBN: 978-0133943030

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Horas de contacto: Exposição teórica dos conceitos e aplicação dos conhecimentos na resolução de exercícios e casos práticos; discussão de estudos de caso; e orientação na utilização das ferramentas CASE. Horas não presenciais: Elaboração de trabalhos práticos (individuais ou de grupo); Pesquisa, análise e estudo de documentação; Exploração e Utilização de Ferramentas.

### Alternativas de avaliação

1. Avaliação Final - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Estudo de Casos - 20% (Avaliação Contínua: assiduidade e empenho do aluno na resolução de exercícios propostos.)
  - Trabalhos Práticos - 40% (Trabalho de Grupo: Modelação Estruturada de um Sistema de Informação. (Nota mínima = 7 valores))
  - Temas de Desenvolvimento - 10% (Trabalho de Grupo: pesquisa temática e/ou análise crítica de estudos de caso. (Nota = 7 valores))
  - Exame Final Escrito - 30% (Avaliação individual das competências e conhecimentos adquiridos. (Nota mínima = 7 valores))
2. Avaliação Final - (Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Trabalhos Laboratoriais - 20% (Demonstração das competências adquiridas na utilização de Ferramentas CASE. (Nota mínima: 7 valores))
  - Trabalhos Práticos - 40% (Trabalho de Grupo: Modelação Estruturada de um Sistema de Informação. (Nota mínima = 7 valores))
  - Temas de Desenvolvimento - 10% (Trabalho de Grupo: pesquisa temática e/ou análise crítica de estudos de caso. (Nota = 7 valores))
  - Exame Final Escrito - 30% (Avaliação individual das competências e conhecimentos adquiridos. (Nota mínima = 7 valores))

### Língua em que é ministrada

Português

## Validação Eletrónica

|                          |                                      |                              |                              |
|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Jose Manuel Seixas Alves | Elisabete da Anunciacao Paulo Morais | Anabela Neves Alves de Pinho | Luisa Margarida Barata Lopes |
| 08-05-2024               | 08-05-2024                           | 08-05-2024                   | 08-05-2024                   |