

Unidade Curricular	Desenvolvimento Multiplataforma	Área Científica	Ciências da Computação														
Licenciatura em	Engenharia Informática	Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança														
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	2	Nível	1-2	Créditos ECTS	6.0										
Tipo	Semestral	Semestre	2	Código	9119-706-2203-00-23												
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T -	TP	60	PL	-	TC	-	S	-	E	-	OT	-	O	-

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

Nome(s) do(s) docente(s) Paulo Jorge Teixeira Matos, Daniel Jose Lopes Gouveia, Gonçalo Fernando Afonso Silva, Luis Carlos Marques Afonso, Ricardo Daniel Pinto de Freitas

### Resultados da aprendizagem e competências

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

1. conhecer o ciclo de desenvolvimento e teste de aplicações móveis multiplataforma;
2. utilizar as ferramentas de desenvolvimento e teste de aplicações móveis para pelo menos uma tecnologia multiplataforma;
3. desenvolver a componente programática da interface de utilização de aplicações móveis, para vários ambientes de execução;
4. integrar a componente de interface de utilização com as soluções técnicas de suporte, nomeadamente de backend;
5. efetuar a entrega da versão de produção.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conhecimentos de programação orientada aos objetos.
2. Conhecimentos de Cascading Style Sheets
3. Idealmente, conhecimentos de Javascript.

### Conteúdo da unidade curricular

Desenvolvimento de aplicações móveis multiplataforma com recurso a tecnologias híbridas. Ambiente de desenvolvimento e de teste. Linguagem de desenvolvimento (Javascript). Tecnologia de desenvolvimento multiplataforma (React Native). Publicação da aplicação. .

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Ambiente de desenvolvimento e teste:
  - Ferramentas;
  - Ciclo e metodologia de desenvolvimento.
2. Linguagem de desenvolvimento (Javascript):
  - Conceitos;
  - Especificidades para desenvolvimento de aplicações móveis;
  - Boas práticas e padrões de desenho e desenvolvimento.
3. Tecnologia de desenvolvimento multiplataforma (React Native):
  - Fundamentos;
  - Componentes gráficos;
  - Estilos e layout;
  - Navegação;
  - Persistência local;
  - Integração REST;
  - Registo, autenticação e gestão de sessões;
  - Push notifications;
  - Acesso a componentes nativos.
4. Versão de produção
  - Ciclo de publicação;
  - Configurações e assinatura;
  - Submissão para publicação;
  - Testes internos, em contexto fechado e em contexto aberto;
  - Publicação e atualizações.

### Bibliografia recomendada

1. React Native for Mobile Development: Harness the Power of React Native to Create Stunning iOS and Android Applications - 2nd Edition, Akshat Paul and Abhishek Nalwaya, Apress, 2019, ISBN 1484244532.
2. React Native in Action 1st Edition, Nader Dabit, Manning, 2019, ISBN 1617294055.
3. Beginning Functional JavaScript: Uncover the Concepts of Functional Programming with EcmaScript 8, Anto Aravinth and Srikanth Machiraju, Apress, 2018, ISBN 1484240863.
4. Tutorials Point - React Native Tutorial, [https://www.tutorialspoint.com/react\\_native/index.htm](https://www.tutorialspoint.com/react_native/index.htm), 2021.
5. Acetatos de Desenvolvimento Multiplataforma, Daniel Gouveia, Henrique Alho, Paulo Matos, Pedro Oliveira, 2021.

### Métodos de ensino e de aprendizagem

O método pedagógico utilizado nas aulas teóricas (30 horas) é o método expositivo que possibilita a transmissão de informações e conhecimentos, questionando sistematicamente os alunos para garantir o seu acompanhamento. Nas aulas práticas (30 horas) é proposto aos alunos a resolução de exercícios práticos. Nestas aulas é também feita a apreciação dos exercícios propostos para trabalho de casa.

### Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Prova Intercalar Escrita - 10% (Mini-teste a efetuar nas horas presenciais.)
  - Trabalhos Experimentais - 60% (Trabalho prático em grupo de dois ou três elementos.)
  - Exame Final Escrito - 30% (Prova escrita com nota mínima de 7 valores em 20.)
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso)
  - Trabalhos Experimentais - 60% (Trabalho prático em grupo de dois ou três elementos.)
  - Exame Final Escrito - 40% (Prova escrita com nota mínima de 7 valores em 20.)
3. Alternativa 3 - (Ordinário, Trabalhador) (Especial)

**Alternativas de avaliação**

- Trabalhos Experimentais - 40% (Trabalho prático em grupo de dois elementos (por cada avaliação desta alternativa).)
- Exame Final Escrito - 60% (Prova escrita com aproximadamente duas horas de duração e com nota mínima de 7 valores em 20.)

**Língua em que é ministrada**

1. Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros
2. Inglês

**Validação Eletrónica**

Paulo Jorge Teixeira Matos	Tiago Miguel Ferreira Guimaraes Pedrosa	Lúis Manuel Alves	José Carlos Rufino Amaro
23-02-2024	14-03-2024	16-03-2024	24-03-2024