

Informática e Tecnologias Multimédia

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho n.º 9184/2020 - 25/09/2020

Ficha da Unidade Curricular: Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, TP:28.0; PL:42.0; OT:5.0;

Ano | Semestre: 3 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 814321

Área Científica: Informática

Docente Responsável

Vasco Renato Marques Gestosa da Silva

Professor Adjunto

Docente(s)

Vasco Renato Marques Gestosa da Silva

Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

1) Adquirir competências no desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis. 2) Desenvolver apps para dispositivos móveis multiplataforma com Flutter. 3) Desenvolver apps para dispositivos móveis com Android Studio e AppInventor.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

1) Adquirir competências no desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis. 2) Utilizar ferramentas de programação com manipulação de componentes visuais de interação com o utilizador, layouts, entre outros, e programação dos referidos componentes com Flutter. 3) Trabalhar com ferramentas de desenvolvimento de aplicações nativas de dispositivos móveis para Android (Android Studio e AppInventor).

Conteúdos Programáticos

1. Conceitos de desenvolvimento de apps para dispositivos móveis

2. Desenvolvimento de apps com Flutter e dart
3. Desenvolvimento de apps nativas com Android Studio
4. Desenvolvimento de apps nativas com AppInventor

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Conceitos de desenvolvimento de apps para dispositivos móveis

Mobilidade;

Evolução dos dispositivos móveis

2. Programação com Flutter - Dart

Programação com widgets

Disposição dos componentes no ecrã

Widgets básicos:

- Linhas

- Colunas

- Texto

- Imagem

Criação de listas

Packages Flutter

Criação de Widgets

Armazenamento e atualização de dado em tempo real com

Firebase

3. Programação com Android Studio - Java:

XML

Armazenamento em FireBase

Actualizações em tempo real

4. Programação com AppInventor:

Área de design;

Área de programação em blocos;

Propriedades dos componentes;

Manipulação de componentes.

Imagem, som, voz;

Canvas; ImageSprite;

Camara; Player; TextToSpeech; SpeechRecognizer;

Serviços de tradução.

Metodologias de avaliação

A avaliação por frequência da disciplina consiste na realização de 3 exercícios de avaliação, cada exercício com peso de 10% da avaliação (peso dos exercícios de avaliação - 30%) e na realização de um projeto de avaliação final (70%). A classificação final da UC resulta da média ponderada dos vários momentos de avaliação. A nota mínima de cada momento de avaliação é de 7 valores. O aluno obtém aprovação à UC, estando dispensado de Exame, de acordo com o disposto nos Pontos 11 e 12, do Artigo 11º, do regulamento Académico do IPT.

A avaliação em exame/exame recurso/exame época especial, consiste na realização de projeto

prático (100%). O aluno obtém aprovação à UC, de acordo com o disposto nos Pontos 11 e 12, do Artigo 11º, do regulamento Académico do IPT.

Software utilizado em aula

MIT App Inventor; Android Studio; Flutter; Moodle.

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- Cheng, F. (2019). *Flutter Recipes : Mobile Development Solutions for iOS and Android*. (Vol. 1).. 1, aPress. Berkley - USA
- Kamariani, F. e Roy, K. (2016). *App Inventor 2 - Essentials*. (Vol. 1).. 1, Adobe Press. New Jersey
- Queirós, R. (2016). *Desenvolvimento de Aplicações com Android Studio*. (Vol. 1).. 1, FCA. Lisboa

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os conteúdos programáticos estão em coerência com os objetivos da unidade curricular, atendendo respetivamente aos pontos dos conteúdos versus objetivos:

1 vs 1

2 vs 2

3 vs 3 e 4

Metodologias de ensino

Sessões presenciais, nas quais serão ministradas aulas teórico-práticas e de prática laboratorial. Estão também previstas sessões de orientação tutorial.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Os objetivos de aprendizagem da unidade curricular são atingidos através da realização de um leque variado de exercícios práticos, permitindo desta forma que os alunos solidifiquem as competências adquiridas.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
 - 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
 - 11 - Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis;
 - 12 - Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis;
-

Docente responsável
