

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Nome:	Programação para dispositivos móveis
Curso:	Técnico em Informática (Integrado)
Ano:	3º Ano
Carga Horária:	120 h/a (100 h/r)
Docente Responsável:	Bruno Neiva Moreno
EMENTA	
Conceitos e arquiteturas de sistemas móveis. Plataformas de desenvolvimento para dispositivos móveis. Construção de aplicações nativas e híbridas, com ênfase na plataforma Android. Interfaces gráficas, componentes e ciclo de vida de aplicações móveis. Acesso a recursos do dispositivo (sensores, GPS, câmera, notificações, armazenamento). Persistência de dados em dispositivos móveis e integração com serviços web. Introdução a frameworks multiplataforma.	
OBJETIVOS DE ENSINO	
Geral Capacitar o discente a compreender, projetar e desenvolver aplicações para dispositivos móveis, aplicando boas práticas de programação, usabilidade e integração com recursos do dispositivo e da web. Específicos ☐ Compreender conceitos fundamentais de sistemas móveis e arquiteturas de aplicações. ☐ Instalar e configurar ambientes de desenvolvimento para dispositivos móveis. ☐ Construir aplicações móveis utilizando uma linguagem de programação orientada a objetos. ☐ Desenvolver interfaces gráficas adaptadas a diferentes dispositivos e resoluções. ☐ Manipular recursos do dispositivo (câmera, GPS, sensores, notificações). ☐ Implementar persistência de dados em bancos locais e integração com serviços web. ☐ Experimentar o desenvolvimento de aplicações híbridas e multiplataforma	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	

Unidade I – Fundamentos de Sistemas Móveis

- ☐ Conceitos e evolução das tecnologias móveis.
- ☐ Arquitetura e ciclo de vida de aplicações móveis.
- ☐ Plataformas de desenvolvimento: Android, iOS e híbridas.
- ☐ Instalação e configuração do ambiente de desenvolvimento Android Studio.

Unidade II – Desenvolvimento Android Nativo

- ☐ Estrutura de um projeto Android (Manifest, Activity, Intent, Service).
- ☐ Layouts e gerenciadores de interface gráfica.
- ☐ Views e componentes básicos de UI.
- ☐ Interação com o usuário e ciclo de vida de atividades.

Unidade III – Recursos e Persistência

- ☐ Notificações e BroadcastReceiver.
- ☐ Serviços em segundo plano e agendamento de tarefas.
- ☐ Acesso a sensores do dispositivo (câmera, GPS, áudio).
- ☐ Armazenamento de dados locais: SharedPreferences, SQLite, Room.
- ☐ Integração com serviços web (REST APIs, JSON, HTTP, Retrofit/Volley).

Unidade IV – Aplicações Híbridas e Tendências

- ☐ Introdução a frameworks híbridos (React Native, Flutter, Ionic).
- ☐ Diferenças entre aplicações nativas, híbridas e web apps.
- ☐ Boas práticas de usabilidade em dispositivos móveis.
- ☐ Projeto prático integrador: desenvolvimento de uma aplicação móvel completa.

METODOLOGIA DE ENSINO

- ☐ Aulas expositivas dialogadas, oficinas práticas em laboratório, estudos de caso, projetos individuais e em grupo, seminários e análises de tendências de mercado.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- ☐ Participação em atividades práticas e projetos.
- ☐ Trabalhos individuais e em grupo.
- ☐ Provas escritas e práticas.
- ☐ Projeto final integrador de desenvolvimento móvel.

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

- ❑ Datashow e kit multimídia;
- ❑ Quadro branco e apagador;
- ❑ Laboratório de informática com Android Studio e emuladores de dispositivos móveis;
- ❑ Computadores com softwares específicos para frameworks híbridos.

BIBLIOGRAFIA

Básica

- ❑ DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. Android: Como Programar. 3ª ed. Bookman, 2017.
- ❑ LECHETA, Ricardo R. Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com Android Studio. 7ª ed. Novatec, 2021.
- ❑ MEDNIEKS, Zigurd et al. Programming Android. 4ª ed. O'Reilly, 2017.

Complementar

- ❑ EISENMAN, Bonnie. Learning React Native. 2ª ed. O'Reilly, 2019.
- ❑ NADER, Shama Hoque. Flutter for Beginners. Packt, 2020.
- ❑ LEE, Wei-Meng. Beginning Flutter: A Hands On Guide to App Development. Wiley, 2020.
- ❑ FLANAGAN, David. JavaScript: O Guia Definitivo. 7ª ed. Bookman, 2021 (apoio para apps híbridadas).
- ❑ Documentação oficial:
 - <https://developer.android.com>
 - <https://reactnative.dev>
 - <https://flutter.dev>