

Apis e Web Services

Fundamentos de Application Programming Interfaces (APIs) e Web Services. Abordagens arquiteturais de APIs: SOAP, REST, GraphQL, WebSockets, WebHooks e outros. Projeto e construção de APIs. Padrões e ferramentas para documentação de APIs. Fundamentos de testes de APIs. Segurança em APIs: autenticação, autorização e vulnerabilidades. Gestão do ciclo de vida das APIs.

Bancos de Dados em Aplicações Móveis

Fundamentos e conceitos de banco de dados. Propriedades Modelo Relacional x Propriedades Modelos NoSQL. Configuração, gestão e integração de banco de dados relacionais e não relacionais em plataformas mobile. Modelos e aplicação offline first. Sincronização local e remoto. Ferramentas SGBD mobile.

Cultura Mobile Devops

A cultura DevOps. Integração contínua e entrega contínua. Estratégias de deploy. Configuração de lojas de aplicativos App Store e Google Play. Ferramentas de automação e CI/CD para aplicativos mobile. Estratégias de lançamentos de apps. Regras e informações de lojas. Monitoramento e performance de aplicativos.

Desenvolvimento de Aplicações para Internet das Coisas

Princípios básicos. IoT Devices. Beacons. Arquitetura de uma solução IoT. Comunicação IOT: tecnologias de transmissão e protocolos. Dados IoT. Análise de dados. Segurança. Principais plataformas IoT. Padrões e governança. Desenvolvimento de aplicações.

Design de Experiência do Usuário

Princípios e elementos da UX. Personas e Storyboards. Requisitos de usabilidade. Acessibilidade na web. Arquitetura de informação. Design de interação. Design de navegação. Design de interface. Ferramentas de prototipação (Wireframes e Mockups). Testes de usabilidade (Testes A/B, Mapas de calor). Ferramentas de visual design. Melhores práticas de tipografia e cor. Layouts responsivos. Style Guides.

Gerenciamento Ágil de Projetos

Fundamentos de gerenciamento de projetos. Abordagem tradicional e abordagem ágil. Frameworks e Metodologias e frameworks ágeis: Scrum, Kanban e outros. Cultura em projetos ágeis. Estratégias e técnicas para planejamento, monitoramento e gestão de mudanças em times ágeis.

Interfaces Conversacionais

Conceitos de conversação (linguística). Tons de voz. Características de interfaces conversacionais. Design conversacional. Construção de ações para Google Assistant. Construção de ações para Siri. Construção de ações para Alexa. Prompt Design para inteligência artificial conversacional.

Mobile Marketing e Analytics

Cenário mobile atual: mercado e tecnologias. Mobile Marketing. Application Marketing. Modelo de negócio mobile. Revenue models. Matriz CANVAS para planejamento Mobile. Estratégias de lançamento de aplicações no mercado. Definição das visões e estratégias para dispositivos móveis. Análise dos desafios, objetivos e restrições relacionados ao projeto. Markertplace Optimization - ASO (Play Store e Apple Store). Métricas de Produto, Eventos, Conversões, Funis.

Plataformas Híbridas - Flutte

Fundamentos e ambiente de desenvolvimento Flutter. Linguagem Dart. Widgets stateful e stateless. Hierarquia de interfaces, estados e validações. Navegação. Consumo de APIs. Navegação e roteamento.



Especialização em MOBILE ENGINEERING

OFERTA 1, TURMA 1, MODALIDADE Assíncrono

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Plataformas Híbridas - React Native e PWA

Desenvolvimento de front-end mobile first responsivo com testes de escala de viewport e componentes. Construção de aplicação mobile com recursos off-line, cache, instalação e tema. Uso do HTML5, CSS, Javascript e frameworks para a construção de uma experiência mobile real em Progressive Web Apps (PWA). Desenvolvimento de aplicações React Native. Portabilidade de Aplicações. Native Apps. Componentes Estilizados. Navegação, Hooks, Expo. Consumo de APIs REST. Teste de aplicativos em emuladores Android e iOS. Build de App.

Plataformas Mobile - Android

Visão geral da plataforma e do mercado para aplicativos Android. Análise de SDK vs plataformas integradas de desenvolvimento. Android Studio. Principais componentes padrão da plataforma Android. Introdução à Linguagem Kotlin. Arquitetura de código Android/Kotlin. APIs para integração front-end e back-end. Consumo de APIs. Testes Integrados, Gerenciadores de Dependência.

Plataformas Mobile - Apple iOS

Introdução ao Swift. Criação de telas. Padrões de navegação entre telas. Estudo das APIs do IOS. Integração com telefone, e-mail, câmera, gestos e outros sensores. Uso de APIS de integração com as principais redes sociais. User Interface Guidelines. Arquitetura iOS/Swift. Consumo de APIs. Testes integrados. Gerenciamento de dependências. Otimização.

Qualidade de Software e Testes

Estratégia de qualidade e teste de software. Pirâmide de testes. Ferramentas de teste software para front-end e mobile. Ferramentas de teste de software para back-end. Ambiente de teste integrado. Test Driven Development (TDD) e Behavior Driven Development (BDD).

Responsividade e Dispositivos Inteligentes

Design aplicado à responsividade. Fundamentos de Responsividade. Construção de aplicativos para televisão. Construção de aplicativos para smartwatches. Construção de aplicativos auto (CarPlay e Android Auto).

Segurança Mobile

Formas de ataques e proteção em mobile. Testes de segurança. Implementação segura de aplicação. Blindagem de apps. Otimização e ofuscação de código. Ferramentas de segurança.