

# Pós-Graduação a distância

## Desenvolvimento Web Front End

### Disciplinas:



- 1) Padrões Web - HTML, CSS
- 2) Padrões Web - JavaScript
- 3) Frameworks de Front End - React
- 4) Frameworks de Front End - Angular
- 5) Técnicas Avançadas de CSS
- 6) Arquitetura para Aplicações Móveis
- 7) Arquitetura de Front-End
- 8) Design da Experiência do Usuário
- 9) Gerenciamento Ágil de Projetos
- 10) Qualidade de Software Para Web
- 11) Engenharia de Requisitos e Projeto de Aplicações
- 12) Programação Web com Node.JS
- 13) APIs e Web Services
- 14) Cultura e Práticas DevOps
- 15) Estratégia Digital e Web Analytics

### Ementas:

#### Disciplina 1 - Padrões Web - HTML, CSS

Arquitetura da Web. Linguagens HTML e CSS. Browsers Web e engines de JavaScript. Introdução a ferramentas de desenvolvimento para front-end. Frameworks de Front End (Bootstrap). Web design responsivo.

## **Disciplina 2 - Padrões Web - JavaScript**

Linguagem JavaScript. Frameworks Front end. APIs da Linguagem HTML5. Requisições assíncronas (AJAX). Novos recursos da linguagem JavaScript. Gerenciadores de pacotes e Bundlers. Depuração e otimização de aplicações.

## **Disciplina 3 - Frameworks de Front End - React**

Arquitetura de aplicações Web com React. JSX e o Virtual DOM. O padrão de projeto Flux. Gerenciamento de estados. Redux. Padrões de projeto React. Aplicações híbridas com React Native. Estrutura e código de uma aplicação React completa.

## **Disciplina 4 - Frameworks de Front End - Angular**

Linguagem TypeScript. Arquitetura de aplicações Web com Angular. Componentes, diretivas, eventos, bindings e rotas. Aplicações híbridas com Ionic. Estrutura e código de uma aplicação Angular/Ionic completa.

## **Disciplina 5 - Técnicas avançadas de CSS**

Abordagem Mobile First. Estratégias para estruturação de layout de aplicações. Abordagens arquiteturais para CSS (BEM, SMACSS, OOCSS, RSCSS, CSS-in-JS). Frameworks CSS. Pré-processadores CSS. Sistema de cores. Arquitetura de Informação.

## **Disciplina 6 - Arquitetura para Aplicações Móveis**

Requisitos Arquiteturais para aplicações móveis. Estrutura da interface em dispositivos móveis. Tipos de aplicações móveis. Padrões arquiteturais para aplicações móveis. Web Workers e Progressive Web Apps (PWA). Frameworks e Middlewares para aplicações móveis.

## **Disciplina 7 - Arquitetura de Front-end**

Fundamentos de arquitetura de sistemas web. Componentes de front end. Estratégias, técnicas e tecnologias. Abordagens arquiteturais: Micro frontends; Single Page Applications (SPA); Responsividade; Progressive Web Apps (PWA); Serverless Computing. Aplicações server-side rendering (SSR); Web Assembly. Frameworks para construção de front end. Segurança no Front End. Experimentação da arquitetura.

### **Disciplina 8 - Design da 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.

### **Disciplina 9 - Gerenciamento Ágil de Projetos**

Fundamentos de gerenciamento de projetos: conceitos, ciclos de vida, grupos de processos. Visão do Project Management Institute (PMI). Corpo de Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (PMBok). Abordagens ágeis de gerenciamento de projetos: Manifesto ágil, Métodos ágeis, Scrum, Kanban. Métricas para times ágeis. Ferramentas de gerenciamento de projetos.

### **Disciplina 10 - Qualidade de Software Para Web**

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

### **Disciplina 11 - Engenharia de Requisitos e Projeto de Aplicações**

Disciplina de Engenharia de Software. Engenharia de Requisitos. Projeto estrutural, comportamental e arquitetural de aplicações Web. Modelagem de software.

### **Disciplina 12- Programação Web com Node.JS**

Arquitetura de uma aplicação Web. Scripts lado do servidor. Gerenciamento de sessão. Controle de Cache. Fundamentos da plataforma Node.JS. NPM. Sistema de módulos do Node. Call Stack e Event Loop. Programação assíncrona com Node. Framework Express. Acesso a bancos de dados SQL. Acesso a bancos de dados no SQL (Mongo DB).

### **Disciplina 13 - APIs e Web Services**

Evolução das APIs. Gestão do ciclo de vida das APIs. Melhores práticas no projeto de APIs. Padrões e ferramentas para documentação de APIs. Mecanismos de segurança: autenticação, autorização e

vulnerabilidades. Abordagens arquiteturais de APIs: RESTful, GraphQL, WebSockets, WebHooks, HTTP Streaming.

#### **Disciplina 14 - Cultura e Práticas DevOps**

A cultura DevOps. Integração contínua e entrega contínua. Estratégias de deploy. Projeto de pipeline para build e deployment. Automação de testes. Infrastructure as Code (IaC). Ferramentas e infraestrutura do ambiente integrado DevOps: Containers, Docker, Kubernetes e OpenShift.

#### **Disciplina 15 - Estratégia Digital e Web Analytics**

Introdução ao Marketing de buscas. Métricas e mensuração de resultados digitais em aplicações Web. Otimização de sites para buscas (SEO). Criação de campanhas com o Google Ads. Ferramentas de Web Analytics.