

EMENTA DE TREINAMENTO - REACT

Conteúdo Programático

| Módulo | Carga Horária |
|--|------------------|
| Módulo 01 - Lógica de Programação com JavaScript | 60 horas |
| Módulo 02 - Metodologias Ágeis para TI | 04 horas |
| Módulo 03 - Git e GitHub | 12 horas |
| Módulo 04 - HTML e CSS | 32 horas |
| Módulo 05 - JavaScript Avançado | 32 horas |
| Módulo 06 - TypeScript | 16 horas |
| Módulo 07 - Banco de Dados Relacional | 40 horas |
| Módulo 08 - Programação Orientada a Objetos | 40 horas |
| Módulo 09 - Node | 40 horas |
| Módulo 10 - React | 60 horas |
| Módulo 11 - Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão | 24 horas |
| Total | 360 horas |

Módulo 01 – Lógica de Programação com JavaScript

Carga Horária: 60 horas / 15 aulas.

Conteúdo abordado:

- Introdução a lógica de programação
 - O que são algoritmos
 - Sequência lógica
 - Representação de um algoritmo (Descritivo, fluxograma e pseudocódigo)
 - Fases de um algoritmo
- Instalação e configuração do ambiente de desenvolvimento
- Operadores aritméticos
- Variáveis e constantes
- Operadores
- Tipos de dados
- Estruturas de seleção
- Estruturas de repetição
- Manipulação de vetores
- Manipulação de matrizes
- Funções
- Complexidade de tempo e espaço
- Utilização do ChatGPT na programação

Módulo 02 – Metodologias Ágeis para TI

Carga Horária: 04 horas / 01 aula.

Conteúdo abordado:

- O método ágil
- Método waterfall x método ágil
- Priorização de tarefas
- Fluxo de tarefas
- Manifesto ágil
- Squads
- Scrum
 - Papéis do Scrum
 - Review meeting
 - Retrospective
 - Daily scrum
 - Planning meeting
 - Product backlog e Sprint backlog
- Kanban
- Ferramentas para gestão de projetos

Módulo 03 – Git e GitHub

Carga Horária: 12 horas / 03 aulas.

Conteúdo abordado:

- Introdução ao Git
 - O que é controle de versão
 - Instalação e configuração do Git
 - Criação de um repositório Git
 - Comandos básicos
 - Git init
 - Git add
 - Git status
 - Git commit
 - Git diff
 - Git reset
 - Git log
- Branches e fluxo de trabalho
 - Criação de branches
 - Fusão de branches
 - Resolução de conflitos
 - Git Flow
- Introdução ao GitHub
 - O que é o GitHub
 - Criação de uma conta no GitHub
 - Criação de um repositório no GitHub
 - Clonagem de um repositório
- Trabalhando em equipe
 - Colaboração em projetos com o GitHub
 - Contribuição para projetos open source
 - Pull requests e revisão de código
 - Resolução de conflitos em equipe

Módulo 04 – HTML e CSS

Carga Horária: 32 horas / 08 aulas.

Conteúdo abordado:

- Estrutura de um arquivo .html
- Tags de cabeçalho
 - Meta tags
 - Link tags
 - Script tags
- Tags de corpo
 - Tags textuais
 - Imagens
 - Links
 - Listas
 - Tabelas
 - Formulários
 - Tags semânticas
 - Mídia
 - Iframe
- Adicionando estilos
- Seletores CSS
- Especificidade de seletores
- Box Model
- Elementos de bloco x Elementos de linha
- CSS Reset e CSS Normalize
- Propriedades CSS
 - Background
 - Border
 - Margin
 - Padding
 - Height / Width
 - Max-width / Min-width
 - Formatação de texto
 - Flexbox
 - Grid Layout
 - Opacity
 - Filter
 - Formatação de tabelas
- Responsividade
 - Media Query
 - Viewport
- Utilizando Bootstrap

Módulo 05 – JavaScript Avançado

Carga Horária: 32 horas / 08 aulas.

Conteúdo abordado:

- Funções
 - Funções nomeadas
 - Funções anônimas
 - Arrow function
 - Funções auto-invocadas
- Métodos de Array
- Métodos de Strings
- Métodos de Numbers
- Map e Set
- Métodos padrões de objetos
- Trabalhando com datas
- Agendamento de funções com setTimeout e setInterval
- Callbacks
- Promises
- Async/Await
- Exceções e tratamento de erros
- Programação funcional
 - Map, filter e reduce
- Armazenando informações no navegador
 - Cookies, localStorage e sessionStorage
- Trabalhando com requisições
 - JSON
 - Fetch API
 - FormData
- Introdução ao DOM
 - Seleção de elementos
 - Eventos
- JQuery

Módulo 06 – TypeScript

Carga Horária: 16 horas / 04 aulas.

Conteúdo abordado:

- Introdução ao Node
- NPM e NPX
- Como adicionar TypeScript ao projeto
- Módulos
- Tipagem de variáveis
- Tipagem de funções
- Criação de tipos
- Generics
- Mixins

Módulo 07 – Banco de Dados Relacional

Carga Horária: 40 horas / 10 aulas.

Conteúdo abordado:

- O que é um banco de dados
- Tipos de banco de dados
- Conceito de SGBD
- Modelagem do banco de dados
 - Modelagem física
 - Modelagem lógica
 - Modelagem conceitual
- Normalização e desnormalização de dados
- Comandos DDL
- Comandos DCL
- Comandos DML
- Comandos DQL
- Comandos TCL
- Utilização de índices
- Otimização de consultas

Módulo 08 – Programação Orientada a Objetos

Carga Horária: 40 horas / 10 aulas.

Conteúdo abordado:

- Diagramas de classe
- Objetos
- Classes
- Abstração
- Encapsulamento
- Herança
- Polimorfismo
- Conceitos de OOP
 - Acoplamento
 - Coesão
 - Associação
 - Agregação
 - Composição
- Princípios SOLID
 - Single Responsibility Principle
 - Open-Closed Principle
 - Liskov Substitution Principle
 - Interface Segregation Principle
 - Dependency Inversion Principle

Módulo 09 – Node

Carga Horária: 40 horas / 10 aulas.

Conteúdo ministrado:

- Entendendo o modelo assíncrono de execução
- Principais módulos do Node
 - os
 - fs
 - path
 - process
- Conceitos básicos de API REST
 - Métodos HTTP e suas responsabilidades
 - Status Codes
 - Formatos de dados (JSON, XML, etc)
- Express.js
 - Estrutura MVC
 - Roteamento
 - Trabalhando com arquivos estáticos
 - Middlewares
 - Manipulação de erros
 - SSR
- Utilizando banco de dados com o TypeORM
- Segurança em aplicações WEB
 - HTTPS
 - CORS
 - Autenticação e autorização
 - JWT
 - Access Control
- Testes
 - Unitários
 - Integração
- Deploy da API em um servidor cloud

Módulo 10 – React

Carga Horária: 60 horas / 15 aulas.

Conteúdo abordado:

- Introdução ao React
 - Instalação e configuração do ambiente
 - JSX e componentes
 - Estado e ciclo de vida
 - Manipulação de eventos
- Trabalhando com componentes em React
 - Criação de componentes
 - Propriedades e herança
 - Composição de componentes
 - Renderização condicional
 - Listas e chaves
- Gerenciamento de estado com Context API
- Rotas em React
 - Navegação com React Router

- Componentes de rota
 - Parâmetros de rota
 - Histórico de navegação
- Consumindo APIs com React
 - Introdução ao Axios
 - Configuração do axios
 - Requisições GET, POST, PUT e DELETE
 - Tratamento de erros
- Animações e transições
- Testes
 - Testes unitários de componentes
 - Testes de integração
 - Testes de acessibilidade com AXE
- Deploy
 - Configuração do ambiente de produção
 - Empacotamento da aplicação
 - Hospedagem da aplicação

Módulo 11 – Desenvolvimento do trabalho de conclusão

Carga Horária: 24 horas / 06 aulas.

Conteúdo Programático:

- Ideação
- Prototipação
- Desenvolvimento
- Prática de apresentação