

## Programa de Formação em JavaScript Moderno

### 1. Nome da Instituição Formadora

Mechanical Tecnologia

### 2. Objectivos

Este programa tem como objetivo capacitar os participantes com as habilidades necessárias para desenvolver aplicações web dinâmicas e escaláveis utilizando tecnologias modernas de front-end e back-end. JavaScript é a linguagem fundamental para o desenvolvimento web, enquanto jQuery oferece uma biblioteca poderosa para simplificar a manipulação do DOM e interações com o usuário. Node.js permite o desenvolvimento de servidores web altamente eficientes e escaláveis, enquanto ReactJS oferece uma biblioteca JavaScript de código aberto para criar interfaces de usuário.

### 3. Publico Alvo

Este programa destina-se a desenvolvedores web iniciantes e intermediários que desejam aprimorar suas habilidades em JavaScript e aprender as tecnologias mais modernas para desenvolvimento web, Profissionais que desejam se tornar desenvolvedores Fullstack e dominar as ferramentas essenciais para criar websites e aplicações web completas e Estudantes de tecnologia da informação e áreas relacionadas que buscam se atualizar com as últimas tendências do mercado de desenvolvimento web.

### 4. Pré-requisitos

É recomendável que os participantes tenham conhecimentos básicos de HTML, CSS e JavaScript. Não é necessário conhecimento prévio em jQuery, Node.js ou ReactJS.

### 5. Metodologia de Ensino

O programa será ministrado através de aulas teóricas e práticas, combinando palestras, demonstrações ao vivo e exercícios práticos. Os participantes terão a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos em projetos práticos, incentivando a aprendizagem ativa e a retenção de informações.

## 6. Plano Programático

### Tópico 1: Introdução ao JavaScript Moderno

- **Revisão dos conceitos básicos de JavaScript:** tipos de dados, variáveis, operadores, estruturas de controle, funções e objetos.
- **ES6+ (Novidades e recursos avançados da linguagem JavaScript):** arrow functions, classes, modules, promises, async/await e muito mais.
- **Desenvolvimento orientado a objetos em JavaScript:** princípios básicos, herança, polimorfismo e encapsulamento.
- Padrões e boas práticas para escrever código JavaScript limpo e eficiente.

### Tópico 2: Biblioteca jQuery

- **O que é jQuery:** vantagens e benefícios da biblioteca para manipulação do DOM.
- **Seletores CSS avançados com jQuery:** selecionando elementos específicos na página com precisão e flexibilidade.
- **Manipulação do DOM com jQuery:** criando, modificando e removendo elementos HTML, alterando atributos, estilos e conteúdo.
- **Eventos e interação com o usuário:** capturando eventos de clique, scroll, mouseover e outros eventos na página.
- **Animações e efeitos interativos com jQuery:** criando animações suaves e efeitos visuais atraentes para enriquecer a experiência do usuário.
- **Requisições AJAX com jQuery:** realizando requisições assíncronas para o servidor sem recarregar a página, otimizando a performance e a fluidez da aplicação.

### Tópico 3: Node.js

- **O que é Node.js e como funciona:** introdução ao ambiente de execução JavaScript server-side e seus princípios básicos.
- **Desenvolvimento de aplicações back-end com Node.js:** criando APIs RESTful, manipulando arquivos, gerenciando bancos de dados e muito mais.
- **Módulos e gerenciamento de dependências com NPM:** instalando e utilizando módulos prontos para facilitar o desenvolvimento e a reutilização de código.
- **Tratamento assíncrono de eventos com callbacks e promises:** gerenciando tarefas assíncronas de forma eficiente e organizada em suas aplicações Node.js.
- **Implementação de websockets com Node.js:** criando aplicações em tempo real que permitem comunicação bidirecional entre o servidor e o cliente.

## 6. Plano Programático

### Tópico 4: React.js

- **O que é React.js e como funciona:** introdução à biblioteca JavaScript para criar interfaces web dinâmicas e responsivas.
- **Criando componentes React:** escrevendo código reutilizável e modular para construir interfaces complexas de forma organizada.
- **JSX e sintaxe declarativa:** utilizando a sintaxe JSX para descrever a estrutura da interface web de forma intuitiva e declarativa.
- **Estado e gerenciamento de dados em React:** aprendendo a controlar o estado dos componentes e como atualizar a interface quando necessário.
- **Gerenciamento de eventos em React:** capturando e respondendo a eventos de clique, scroll, input e outros eventos na interface.
- **Roteamento e navegação entre páginas com React Router:** criando interfaces multi-páginas e gerenciando o histórico de navegação.

### Tópico 5: Projeto Final

- Desenvolvimento de um projeto completo utilizando JavaScript moderno, jQuery, Node.js e React.js
- Implementação de diferentes funcionalidades.

## 7. Aptidões ao fim do curso

Ao final do treinamento, os participantes serão capazes de:

- Escrever código JavaScript moderno e eficiente utilizando as melhores práticas e padrões da linguagem.
- Dominar a biblioteca jQuery para manipular elementos DOM, criar animações interativas e realizar requisições AJAX.
- Desenvolver aplicações back-end robustas e escaláveis com Node.js, utilizando JavaScript em um ambiente server-side.
- Criar interfaces web dinâmicas e responsivas com React.js, aproveitando as vantagens da programação baseada em componentes.
- Implementar soluções completas para websites e aplicações web modernas, integrando as tecnologias aprendidas ao longo do treinamento.

## 8. Carga Horária

- 72 Horas