

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO**

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA

JavaScript (avançado)¹

Modalidade EaD

Ibirité

Abril/2022

¹ Formação relacionada ao seguinte curso do Guia de cursos FIC do PRONATEC: “**Programador de sistemas**”.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO**

Reitor:	Kléber Gonçalves Glória
Pró-Reitor de Extensão:	Carlos Bernardes Rosa Júnior
Diretor do <i>campus</i>:	Oiti José de Paula
Coordenador do curso:	Carlos Dias da Silva Junior

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA

JavaScript (avançado)

Modalidade EaD

Projeto Pedagógico do curso “**JavaScript (avançado)**”, submetido ao Setor de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - *Campus* Ibirité, como requisito para a aprovação de Curso de Formação Continuada.

Ibirité
Abril/2022

Sumário

1. Dados institucionais
2. Dados gerais do curso
3. Justificativa
4. Objetivos do curso
5. Público-alvo
6. Pré-requisitos e mecanismos de acesso ao curso
7. Matriz curricular
8. Procedimentos didático-metodológicos
9. Descrição dos principais instrumentos de avaliação
10. Definição dos mínimos de frequência e/ou aproveitamento da aprendizagem para fins de aprovação/certificação
11. Infraestrutura física e equipamentos
12. Referências

Anexo I – Plano de Ensino

1. Dados Institucionais

Razão Social	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – IFMG
CNPJ	10.626.896/0001-72
Esfera Administrativa	Federal
Endereço	Rua Mato Grosso, 02 - Ibirité, MG
E-mail	extensao.ibirite@ifmg.edu.br
Site da instituição	https://www.ifmg.edu.br/ibirite

2. Dados Gerais do Curso

Nome do curso	JavaScript (avançado)
Área temática (conforme FORPROEXT)	Tecnologia e Produção
Atuação relacionada à seguinte Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)	3171-10 - Desenvolvedor de sistemas de tecnologia da informação (técnico)
Número de vagas por turma	Seleção em fluxo contínuo
Periodicidade das aulas	Semanal
Carga horária	40h
Modalidade da oferta	À distância
Local das aulas	Ambiente Virtual de Aprendizagem
Coordenador/docentes do curso	Carlos Dias da Silva Júnior Engenheiro de Automação Industrial

3. Justificativa

O mercado de Tecnologia da informação (TI) é o que mais cresce no país e no mundo, sendo assim a qualificação de profissionais que atendam às demandas do setor é de extrema importância. Ademais, com as constantes evoluções trazidas do conceito “Indústria 4.0” e a integração da robótica, “Internet das Coisas” e “Inteligência Artificial”, se faz ainda mais necessário a adaptação dos profissionais para o mercado de trabalho.

Além disso, o processo de aprendizagem de algoritmos e lógica de programação permite o desenvolvimento intrínseco de um conjunto de habilidades que permitem o adequado gerenciamento de dados, a criação de repetições, soluções de problemas matemáticos e analíticos, bem como o aperfeiçoamento de processos.

O Javascript é uma das linguagens de programação mais utilizadas nos dias de hoje, dessa forma se faz nítida sua importância e funcionalidade. Soma-se a isso, ainda, que através dela é possível o uso e implementação de recursos simples dinâmicos ou até elementos mais complexos, sendo portanto uma das linguagens mais versáteis. Tendo isso em vista, o egresso deste curso será capaz de compreender a sintaxe básica de Javascript, e compreender sua aplicação e contexto de mercado.

Nesse sentido, se faz extremamente importante o domínio das ferramentas da linguagem JavaScript, para o aprofundamento das frameworks e bibliotecas que são recorrentes no mercado na atualidade. Além disso, o IFMG-Campus Ibirité oferece diferentes cursos técnicos voltados para a área de tecnologia e tecnologia da informação como o curso Técnico em Automação Industrial, Técnico em Mecatrônica e Técnico em Sistemas de Energia Renovável. Estes, fazem uso constante de metodologias voltadas para a área de sistemas, no contexto industrial anteriormente citado, reiterando assim a importância da linguagem de programação JavaScript.

4. Objetivos do curso

De maneira geral, pretende-se formar profissional com habilidades em JavaScript, capaz de identificar e compreender a lógica em códigos, bem como preparado para investigar mais profundamente esta mesma linguagem de programação. Para isto, o curso deve ser capaz de ensinar:

- A organização e estruturas do código em JavaScript;
- A manipulação de recursos visuais em páginas da web utilizando JavaScript;
- Estruturar códigos assíncronos;
- Interagir com recursos e obter dados disponíveis em outras plataformas ou aplicações;

5. Público-alvo

Profissionais e estudantes que trabalham ou desejam trabalhar, direta ou indiretamente, com desenvolvimento de sistemas e interfaces para a web.

6. Pré-requisitos e mecanismos de acesso ao curso

Pré-requisitos para seleção: Idade Mínima de 16 anos, e possuir Ensino Fundamental II (6o a 9o) – Completo. É necessário conhecimento de Informática bem como conhecimento em JavaScript nível básico. O processo seletivo será por ordem de inscrição.

7. Matriz curricular

Semana	Componente curricular	Carga Horária
1	Introdução ao avançado <ul style="list-style-type: none">• Arrays;• Objetos;• Funções;	10h
2	Manipulando o visual <ul style="list-style-type: none">• O que é o “Document Object Mode” (DOM);• Acessando e modificando o DOM;• Eventos do DOM;	10h
3	Web API <ul style="list-style-type: none">• Browser APIs;• Web History;• Web Workers API;	10h
4	JavaScript Assíncrono <ul style="list-style-type: none">• Promises;• Async/Await;• O que é API;• Ajax;• Fetch;	10h

8. Procedimentos didático-metodológicos

Para acompanhar o desenvolvimento do aluno, será adotada a metodologia baseada na construção de competências e habilidades. Aliada a problemas que contextualizam e fazem paralelo com as possíveis situações da realidade de desenvolvimento de software, além de técnicas de ensino diversificadas, como vídeo aulas, atividades de fixação e exercícios diversos, pretende-se aumentar a motivação e comprometimento do estudante com o curso.

9. Descrição dos principais instrumentos de avaliação

A avaliação dos alunos será majoritariamente de caráter formativo, de forma a analisar a formação das competências e habilidades adquiridas pelo aluno no curso. Assim, serão realizadas avaliações sem o auxílio de um tutor diretamente no AVA. Além disso, será disponibilizado um questionário de avaliação qualitativo do curso a ser respondido pelos alunos, a respeito do material didático e organização no ambiente virtual.

10. Definição dos mínimos de frequência e/ou aproveitamento da aprendizagem para fins de aprovação/certificação

Para fins de aprovação/certificação, será exigida uma frequência mínima de 75% (vista através da quantidade de acessos ao Ambiente Virtual de Aprendizagem) e um aproveitamento mínimo global

de 60% nas atividades avaliativas do curso.

11. Infraestrutura física e equipamentos

O Instituto Federal de Minas Gerais, em seus variados *campi*, possui estúdios de EaD equipados com modernos sistemas de captação de vídeo e áudio, sistemas de iluminação e sistema de isolamento acústica.

Além disso, possui equipe técnica multidisciplinar que atua na definição de políticas e padrões para o Ensino a Distância, acompanhando as etapas de pré-produção, produção e pós-produção.

As videoaulas ficam armazenadas em uma plataforma de *streaming* e as salas virtuais em servidores dedicados na reitoria da instituição, constantemente acompanhados por técnicos especializados.

12. Referências

Bibliografia básica

GRILLO, Filipe Del Nero; FORTES, RENATA PONTIN DE MATTOS. **Aprendendo JavaScript**. São Carlos: USP, 2008.

ROSSETTO, A. G. DE M. **Apostila de Linguagem de Programação Web**. Rio Grande do Sul: Universidade Aberta do Brasil/Instituto Federal Sul-rio-grandense, 2012.

w3Schools. **JavaScript tutorial**. Disponível em: <<https://www.w3schools.com/js/>>. Acesso em: 9 abr. 2022.

MSDN. **JavaScript**. Disponível em: <<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript>>. Acesso em: 9 abr. 2022.

Bibliografia Complementar

HAVERBEKE, Marijn. **Eloquent javascript: A modern introduction to programming**. No Starch Press, 2018.

Microsoft. **JavaScript na Microsoft**. Disponível em: <<https://docs.microsoft.com/pt-br/javascript/>>. Acesso em: 9 abr. 2022.

Anexo I – Plano de Ensino

Plano de ensino do curso proposto.

NOME DO CURSO: JavaScript (básico)		
CH teórica: 40 h	CH prática: 0h	CH total: 40 h
Ementa: Introdução ao avançado; Arrays; Objetos; Funções; JavaScript Assíncrono; Promises; Async/Await; O que é API; Ajax; Fetch; Web API; Browser APIs; Web History; Web Workers API; Manipulando o visual; O que é o “Document Object Mode” (DOM); Acessando e modificando o DOM; Eventos do DOM.		
Objetivos gerais: Formar profissional com habilidades básicas em JavaScript avançado, capaz de identificar e compreender a lógica em códigos, bem como preparado para investigar mais profundamente esta mesma linguagem de programação.		
Objetivos específicos: Compreender a aplicação de conhecimentos de JavaScript para criação de sistemas baseados na Web, manipulando elementos visuais e interagindo com interfaces de programação externas à aplicação; Aplicar conhecimentos de JavaScript em conjunto com ferramentas avançadas da linguagem como execução de múltiplos processos, manipulação de dados e interação com o usuário.		
Bibliografia Básica: GRILLO, Filipe Del Nero; FORTES, RENATA PONTIN DE MATTOS. Aprendendo JavaScript . São Carlos: USP, 2008. MDN. Primeiros passos com JavaScript . Disponível em: < https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/JavaScript/First_steps >. Acesso em: 9 abr. 2022. ROSSETTO, A. G. DE M. Apostila de Linguagem de Programação Web . Rio Grande do Sul: Universidade Aberta do Brasil/Instituto Federal Sul-rio-grandense, 2012. w3Schools. JavaScript tutorial . Disponível em: < https://www.w3schools.com/js/ >. Acesso em: 9 abr. 2022.		
Bibliografia Complementar: HAVERBEKE, Marijn. Eloquent javascript: A modern introduction to programming . No Starch Press, 2018. Microsoft. JavaScript na Microsoft . Disponível em: < https://docs.microsoft.com/pt-br/javascript/ >. Acesso em: 9 abr. 2022.		