



FLEXTRONICS X



## ANEXO IV

### DETALHES ADICIONAIS SOBRE O PROJETO

O projeto de capacitação Web Academy tem como objetivo formar recursos humanos com habilidades para conceber, projetar, implementar e testar aplicações de software voltadas para a Internet, lançando mão de metodologias e ferramentas modernas, capazes de atender as demandas emergentes do mercado de desenvolvimento de software.

O curso terá carga horária total de 300 (trezentas) horas, sendo 195 (cento e noventa e cinco) destas, destinadas ao desenvolvimento do conteúdo teórico/prático em módulos (básico, intermediário e avançado) e 105 (cento e cinco) horas de atividades práticas (Hands-on). Além disso, vale frisar que as aulas teóricas serão lecionadas em 12 (doze) módulos e que os projetos serão acompanhados por 1 (um) professor e 1 (um) mentor, com a construção do pré-projeto ainda na fase das aulas teóricas.

Os módulos e disciplinas serão organizados conforme quadro a seguir:

Módulo	Disciplina	Ementa	CH
<b>Básico</b>	Tópicos Fundamentais	Metodologias ágeis: conceitos, etapas, atividades, procedimentos, artefatos, papéis, ferramentas ágeis, SCRUM (Conceitos básicos sobre Sprint, Cerimônias, Entregas Contínuas; Conceitos; Ciclo de Vida de Produtos e Artefatos. Gerenciamento de Controle de Mudanças. Gerenciamento de Configuração; Rastreamento de Mudança; Seleção de Versão; Práticas usando Ferramentas GIT.	<b>20</b>
	UX e Design Thinking	Conceitos, etapas, técnicas, vantagens de cada abordagem. Similaridades e diferenças entre DT e UX. Princípios de cada abordagem.	<b>10</b>
	Fundamentos de Programação Back-End	Servidores (linguagens server-side como o PHP, ASP.NET, Python e Ruby), Databases (MySQL, Postgresql), APIs, Escalabilidade, Segurança. Apresentação de Servlets e Java Server Pages (JSP). Implementação de operações CRUD	<b>15</b>

	Fundamentos de Programação Front end	Fundamentos de HTML, recomendações da W3C, semântica e acessibilidade. Aplicação de estilos com CSS: formatação de tags, utilização com HTML, seletores, herança, cores e gradiente. Padrões de nomenclaturas para organizar o CSS: BEM (Block, Element, Modifier), herança, etc. Técnicas de design responsivo. JavaScript (tipos de Dados – variáveis, strings, arrays, objetos, verificação de valores, JSON; controle de fluxo – estruturas de decisão, estruturas de repetição, funções; encapsulamento, controle de evento, processamento de arrays e manipulação de DOM). Vue.js e Node.js	<b>15</b>
<b>Intermediário</b>	Computação em Nuvem	Conceitos, arquitetura, aplicabilidade, funcionamento, estratégias de armazenamento, cloud services, serviços públicos e privados, nuvem híbrida. Virtualização: conceitos e exemplos. Clusters e data centers. Virtualização de redes (abordagens SDN). Tecnologias avançadas para virtualização de redes (SR-IOV, Offload, etc.). Sempre mostrar como usar esses conceitos no ambiente AWS e Google Cloud.	<b>15</b>
	Frameworks Front - End	Angularjs até o Angular 9, (Criação de pequenos Projetos usando esta tecnologia)	<b>15</b>
	Frameworks Back - End	Spring Boot, JPA (Criação de pequenos Projetos usando esta tecnologia)	<b>15</b>
	Testes	Visão Geral, Taxonomia, Automação de testes, estratégias e priorização de testes. Teste de back-end (teste de API HEST). Teste de front-end (JUnit, SuperTest, Jasmine, Chai, Mocha., Selenium, Code Coverage), Frameworks de teste ( testes unitários, de Integração e E2E)	<b>15</b>

	Integração Contínua	Conceitos, funcionamento, arquitetura, estratégias; Cultura Devops; Gerenciamento de Compilação e Integração Contínua; Gerenciamento dos Ambientes, Provisionamento e Implantação Contínua; Gerenciamento de Entrega Contínua e versionamento e Observância; Gerenciamento de Teste; Gerenciamento da Automação do Pipeline	<b>10</b>
<b>Avançada</b>	Programação Avançada Back-End	Integrações entre back-end e frameworks full-stack: Node, organização de projetos, I/O Assíncrono, Promises, Módulos. Ferramentas para controle de pacotes, repositórios NPM. Servidores, webservices e criação de APIs. Implementação de operações CRUD com banco de dados NoSQL e implementação com MongoDB.	<b>25</b>
	Programação Avançada Front-End	HTML5: novos elementos e atributos. APIs na especificação do HTML5 (canvas, áudio e vídeo, geolocation e storage). Pré-compiladores: Less e Sass. Introdução ao Bootstrap. Design de Componentes Bootstrap com CSS. Componentes Javascript do Bootstrap. Componentes Bootstrap do AngularJS. Especificação do Google Material Design e sua aplicação. Introdução ao SVG para sintetização de imagens vetoriais. Resolução de problemas de Acessibilidade.	<b>25</b>
	Tópicos Emergentes em WEB-Mobile	O uso de ETL aliado a ferramentas de BI, para monitorar recursos ou produtos de software. Tópicos de mineração de dados. Conceitos de carga, transformação e limpeza dos dados (ETL). Passos para Construção de um DW; Profissionais envolvidos; Palestras com pessoas que estão no mercado	<b>15</b>
<b>Hands On</b>		Atividades práticas visando a aplicação dos conceitos estudados nos módulos anteriores, com foco no desenvolvimento de aplicações	<b>105</b>



FLEXTRONICS X



	web. Nesta fase, serão desenvolvidas atividades de mentoria pela consultoria técnica.	
<b>TOTAL</b>		<b>300</b>

Serão ofertadas 60 (sessenta) vagas, divididas em duas turmas, com duração aproximada de 8 (oito) meses cada.

Quanto ao método de ensino, pretende-se que o conteúdo teórico seja ministrado por meio de aula expositiva dialogada, dando ênfase para as relações entre os aspectos teóricos apresentados e a prática, enquanto o desenvolvimento prático do projeto deve ocorrer com base em metodologias ágeis e resoluções de problemas. Ainda, destaca-se que durante todo o processo, o professor agirá como mediador entre o arcabouço teórico do curso e o conhecimento que cada aluno traz. Ademais, ressalta-se que utilizar-se-á de interação e discussão de exemplos para contextualizar e explicar o conteúdo, sendo que, em alguns momentos, realizar-se-ão exercícios para promover a construção do conhecimento e atividades avaliativas no final de cada percurso formativo, sempre buscando incentivar o engajamento dos alunos.

Para as atividades realizadas na modalidade hands-on (desenvolvimento), os alunos receberão problemas reais demandados pelo mercado, onde será aplicado todo o conhecimento adquirido na capacitação, e serão acompanhados e orientados pelos professores do projeto, que contarão com um mentor no apoio metodológico de ensino.

Será realizada de forma contínua a análise de lacuna de conhecimentos técnicos necessários para o desenvolvimento de aplicações web (análise de *gap*), que terá como base as disciplinas dos cursos ofertados pela UFAC.

#### **Outros dados sobre o curso**

- Duração aproximada de cada turma: 7 a 8 meses
- Turno das aulas: as aulas serão ministradas, preferencialmente, em dias úteis no horário compreendido entre as 16 horas e 20 horas. No entanto, em razão de aspectos operacionais, poderão haver adaptações em dias e horários.
- Local: Laboratório Web Academy - Bloco dos Mestrados, Universidade Federal do Acre (UFAC), Campus Universitário Áulio Gélío - CEP: 69.920-900. BR 364, km 4, - Cidade: Rio Branco/AC.