



escola  
britânica de  
artes criativas  
& tecnologia

# TI do Zero ao Pro

Torne-se um Engenheiro de Qualidade e comece uma carreira promissora e bem paga em TI mesmo sem conhecimento prévio em programação. Planeje e implemente planos de testes em múltiplas plataformas, linguagens e bancos de dados, seguindo a cultura DevOps.

# Especialização em engenheiro de qualidade de software, Fábio Araujo



- QA Team Leader da Via Varejo
- Com mais de 20 anos na área de Tecnologia da Informação, sendo mais de 12 anos na Área de Qualidade de Hardware e Software, Fábio já passou por empresas como a automotiva Magneti Marelli, pela financeira Valor Econômico e hoje atua como Team Lead de Qualidade na Via, com foco em melhoria de processos sistêmicos e em capacitar profissionais para a área.

# Especialização em engenheiro de qualidade de software, José Ernesto



- Solutions Engineer na CWI Software

Com 10 anos de experiência no mercado de TI, Ernesto ajudou na construção de softwares com qualidade e segurança em diversas áreas de negócios, como indústrias, bancos, financeiras, varejistas, entre outros. Bacharel em Ciência da Computação e mestre em Computação Aplicada, tem como paixão estimular a evolução técnica em equipes e comunidades de tecnologia, [...]

# Definição e início

Neste início, os alunos aprenderão o que é Qualidade de Software e Garantia de Qualidade, habilidades, funções, termos principais e necessidades do mercado.

- Necessidades do mercado vs. estrutura do curso
- O que é garantia de qualidade e seus benefícios
- Principais termos e funções
- Habilidades simples e complexas
- Redes de network para profissionais da área de Qualidade e Software
- Github

Atividades: Relate sobre um produto ou serviço e realize uma autoavaliação e faça um plano de autodesenvolvimento.

# Testes no ciclo de vida de desenvolvimento.

Nesta parte, os alunos aprenderão diferentes ciclos de vida de desenvolvimento de software e como implementar estratégias de teste em cada um deles a partir de diferentes técnicas, princípios e metodologias. Aprenderão também como medir e relatar a qualidade do software, definir quando um recurso está pronto ou concluído, criar e revisar critérios de aceitação e escrever cenários de teste e Gherkin.

- Ciclos de desenvolvimento de software
- 7 princípios de teste e pirâmide de teste
- Teste de caixa preta e branca
- Bugs, falhas e erros
- Teste baseado na experiência
- Teste ágil
- Planejamento de teste e análise de risco
- Produto mínimo viável (MVP)
- Maxixe

Atividades: Execute diferentes análises exploratórias, crie e relate planos de teste, escreva cenários do Gherkin, avalie critérios já existentes, defina novos critérios de aceitação, revise eventos Agile e funções de controle de qualidade, e dedique-se à criação de user stories.

# Testes mobile em ambiente de Devops

Aqui, os alunos aprenderão os DevOps mais comuns, técnicas e ferramentas de testes de aplicativos móveis, como configurar ambientes de teste, realizar e automatizar cenários de teste com appium e device farms.

- Técnicas de teste mobile
- Configuração de um ambiente mobile para testes
- Automatização de testes mobile
- Teste com Appium e device farms
- Tarefas de controle de qualidade em uma equipe DevOps
- Teste em um ambiente DevOps

Atividades: Realize testes de aplicativos móveis, crie um pipeline de teste em um cenário de integração / entrega contínua e publique os resultados.

# API, teste de contrato de microserviços e teste automatizado

Nesta parte, os alunos aprenderão como testar APIs, o contrato entre microserviços e aplicativos, e automatizarão os testes de fluxo de dados entre APIs e aplicativos com Cypress

- Introdução ao teste de API
- Teste de contrato com Swagger e Postman
- Automatização do teste de métodos Get, Post, Put, Delete
- Automatização do teste de contrato

Atividades: Execute testes manuais dos métodos Get, post, put, delete e, em seguida, automatize o mesmo teste.



# Testes de fluxo de banco de dados e teste de desempenho

Neste módulo, os alunos aprenderão o que são os diferentes testes de desempenho, como planejá-los, executá-los e otimizá-los com Jmeter, Blazemeter e ferramentas de teste de desempenho em nuvem.

- Introdução aos testes de desempenho
  - Tipos de testes de desempenho
  - Testando com Jmeter
  - Ferramentas de teste de nuvem
  - Testando com Blazemeter
- 
- Atividades: Crie e execute scripts de teste de desempenho.

# QA Carreira e plano de desenvolvimento profissional

Nesta parte, os alunos aprenderão quais funções um profissional de QA pode assumir, próximas etapas e certificações, plano de autodesenvolvimento e dicas de currículo.

- Funções de controle de qualidade e planos de carreira
- Próximas etapas e certificações
- Retomar dicas de construção
- Plano de estudos
- Referências

Atividades: Crie seu currículo e compartilhe-o com o grupo

# Projeto final: Parte 1

Chegou a hora dos alunos executarem vários testes em um software real com base em users stories e critérios de aceitação desenvolvidos por eles.

1) Plano de testes de ponta a ponta e relatório para um aplicativo de comércio eletrônico

Itens de portfólio:

- Criar users stories para acompanhar os testes;
  - Criar e revisar critérios de aceitação
  - Criar um plano de teste completo com MindMap, decidir entre técnicas e ferramentas apropriadas com base nas descobertas
  - Realizar e reportar em APIs web e mobile
  - Automatizar fluxos de teste da web e APIs
  - Criar estratégias de teste com base em cenários
  - Planejar e executar testes de performance com 50 usuários no Jmeter e / ou Blazemeter
  - Organizar dados para demonstrar descobertas, estratégias e resultados
- 
- Atividades: Portfólio na conta Github com testes, scripts, critérios e resultados.

# Programação Javascript e Cypress Cross - Platform Automation

Neste módulo, os alunos aprenderão programação Javascript, processos de desenvolvimento orientados a testes e como o Engenheiro de Qualidade pode contribuir aplicando diferentes técnicas para cada plataforma e suas APIs, e automatizando testes.

- Sintaxe e lógica Javascript
- Desenvolvimento conduzido por teste
- Testes de back-end e unidade de front-end
- Testes de unidade mobile com Kotlin e Swift
- Teste de API e automação de teste

Atividades: Pratique Javascript e solucione problemas. Planeje e avalie diferentes abordagens para cenários de teste específicos, e relate melhorias para o portfólio.

# Teste de plataforma Selenium

Nesta parte, o aluno aprenderá as habilidades essenciais para testar as linguagens mais comuns do mercado e desenvolver conceitos de prova para seus testes.

- Teste de Java
- Teste Python
- Teste Ruby
- Teste C #
- Teste de Javascript
- Prova de desenvolvimento de conceito

Atividades: Realize testes em cada linguagem e descreva suas diferenças.

# Testes em Devops e Docker

Desta vez, os alunos aprenderão como um Engenheiro de Qualidade projeta o processo de teste para aplicativos Docker e ciclos de vida de desenvolvimento de software DevOps.

- Entrega e teste de integração contínua
- Habilidades de teste para Jenkins, Github Actions, Gitlab, Azure
- Preparando um ambiente docker para teste
- Teste de contêineres Docker

Atividades: Planeje e execute testes em contêineres docker e em cenários semelhantes aos de DevOps.

# Métricas de qualidade e testes de desempenho

Aqui, os alunos aprenderão como um Engenheiro de Qualidade projeta, automatiza e executa o desempenho para diferentes ambientes e tipos de softwares.

- Testes de desempenho do ambiente
- Teste de desempenho de software
- Teste de desempenho de nuvem
- Software de medição e qualidade do projeto
- Ferramentas de gerenciamento de testes automatizados

Atividades: Defina métricas de qualidade, execute e relate testes de desempenho de software, ambiente e nuvem.

# Teste avançado de celular

Nesta parte, os alunos aprenderão técnicas avançadas de teste mobile, como device farms e padrões de teste. Os alunos também aprenderão como usar técnicas de automação de teste para dispositivos mobile.

- Planejando testes mobile com Appium
- Melhoria e automação de testes mobile
- Trabalhando com device farms
- Relatórios de testes mobile

Atividades: Execute, relate testes móveis e automatize seus fluxos.



# Testes de banco de dados SQL e noSQL

Neste módulo, os alunos aprenderão como testar integrações de aplicativos com bancos de dados SQL e NoSQL, consultas, operadores e outros comandos relacionados ao SQL CRUD (Criar, Ler, Atualizar, Excluir).

- Teste de bancos de dados SQL
- Teste de consultas, operadores, junções e wildcards
- Teste de bancos de dados NoSQL
- Testando Json, consultas e operadores

Atividades: Execute e relate integrações de banco de dados SQL e NoSQL, e comandos CRUD.

# Testes de Segurança

Aqui, os alunos aprenderão como avaliar a segurança do ambiente e do software, além de encontrar vulnerabilidades (ataque de injeções a banco de dados à autenticação e autorização do usuário).

- Teste de software e segurança do ambiente
- Abrir um projeto de segurança de aplicativos da Web
- Ataques de injeção SQL / NoSQL
- Teste de autenticação
- Teste de autorização
- Explorando vulnerabilidades

Atividades: Execute e relate diferentes explorações de vulnerabilidades e testes de segurança.

# Projeto final: Parte 2

Teste de ponta a ponta em um aplicativo de comércio eletrônico.

Itens do portfólio:

- Criar um plano de teste para o caso apresentado, definindo a estratégia de teste que você considera mais adequada, considerando tecnologias, arquitetura, níveis de teste e segurança
- Implementar testes automatizados (Web / API / Mobile) para cenários que buscam maior valor para o negócio
- Trabalhar colaborativamente e criar versões dos códigos no Github
- Implementar pipelines de execução de acordo com a estratégia de teste adotada
- Integrar as execuções com pelo menos duas das seguintes ferramentas de CI: Github Actions, Jenkins, Azure Pipelines, Circle CI, Code Pipeline, Gitlab CI

Atividades: Planeje, projete e execute diferentes planos de teste. Relate os problemas e sugira melhorias para garantir um maior valor de negócio ao seu portfólio.

# Obrigado!



<https://www.linkedin.com/in/pedrobrocaldi/>