

EMENTA DO TREINAMENTO

# PYTHON WEB E API



DEVOPS PROGRAMAÇÃO

# Python Web e API



Domine os fundamentos da web, desvende os principais protocolos e transforme-se em um especialista na criação de APIs

+44H

INTERMEDIÁRIO

O Python Web API é o treinamento ideal para quem deseja não apenas entender, mas também **dominar os conceitos fundamentais do funcionamento da web**.

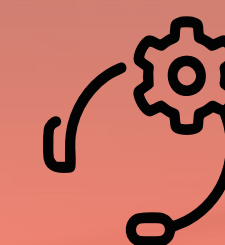
Nesse curso, você aprenderá sobre os principais protocolos, além de explorar profundamente as práticas e ferramentas mais modernas para construção de APIs robustas e escaláveis.



Material de apoio atualizado



Aulas 100% práticas



Suporte especializado



### **Pré-requisitos**

- ☑ Ter conhecimentos básicos em Linux.
- ☑ Ter concluído o treinamento Python Essentials

## **PRA QUEM É ESSE TREINAMENTO**

### **Programadores Iniciantes**

Que já possuem noções básicas de programação e querem ingressar no desenvolvimento de APIs.

### **Profissionais de TI**

Que buscam atualizar-se com tecnologias modernas e eficientes.

### **Estudantes de Tecnologia**

Que querem adquirir habilidades práticas, úteis e aplicáveis no mercado de trabalho.

### **Entusiastas de Desenvolvimento Web**

Que desejam criar aplicações web do zero utilizando Python.

## MÓDULOS DE APRENDIZADO

- 05 Introdução a web e HTTP
- 06 Conhecendo os frameworks web
- 07 Colocando a app para rodar (a.k.a deploy)
- 08 Criando um projeto completo com o FastAPI
- 09 Segurança e Autenticação
- 10 Site, Admin e Templates
- 11 Rest API
- 12 Outros Protocolos e Serviços

## MÓDULO 1

# INTRODUÇÃO A WEB E HTTP

Falaremos sobre os conceitos primários da web como introdução aos principais protocolos e tecnologias e o funcionamento do modelo cliente-servidor.

## AULAS

- └ **Introdução ao protocolo HTTP e à arquitetura web**  
Compreenda como a web funciona e os elementos que compõem sua estrutura.
- └ **Construção de um site estático com HTML e CSS**  
Crie páginas simples explorando o básico de desenvolvimento web.
- └ **Funcionamento de web servers, URLs e formulários em HTML puro**  
Entenda como servidores processam URLs e formulários em HTML.
- └ **Processamento de requests e renderização de templates com Python**  
Aprenda a lidar com requisições e gerar páginas dinâmicas usando Python.
- └ **Implementação de roteamento e criação de um mini-framework**  
Desenvolva rotas e um framework básico para organizar sua aplicação
- └ **Conceitos de APIs e REST**  
Descubra como APIs funcionam e os princípios do estilo arquitetural REST.

## MÓDULO 2

# CONHECENDO OS FRAMEWORKS WEB

Conheça sobre os três principais frameworks bem estabelecidos no mercado de tecnologia e aprenda a fazer um pequeno aplicativo em cada um deles.

## AULAS

- └ **Por que usar frameworks e seus diferentes tipos**  
Entenda e compreenda as vantagens e categorias de frameworks para desenvolvimento web.
- └ **Criando um aplicativo simples com Flask, FastAPI e Django**  
Explore os principais frameworks abordando roteamento, requests, sessions, templates, bancos de dados, ferramentas administrativas e APIs REST.
- └ **Critérios para escolher o melhor framework**  
Dicas práticas para selecionar o framework mais adequado ao seu projeto e necessidades.



## MÓDULO 3

# COLOCANDO A APP PARA RODAR (A.K.A DEPLOY)

Nesta parte vamos colocar uma das aplicações que desenvolvemos em produção usando as principais stacks de tecnologia.

## AULAS

### └─ Protocolos web do Python: WSGI e ASGI

Conheça os protocolos que conectam aplicações Python a servidores web.

### └─ 12 Factors

Saiba as práticas recomendadas para construir aplicações escaláveis, portáveis e fáceis de manter.

### └─ Execução no Kubernetes

Orquestração de contêineres para escalabilidade, resiliência e automação no gerenciamento de aplicativos.

### └─ Containerização com Docker

Veja mais sobre uma maior portabilidade e isolamento.

### └─ Configuração de proxy reverso com NGINX

Conheça o guia para rotear requisições de forma eficiente entre clientes e servidores.

### └─ Deploy em VM e VPS

Configurações básicas para hospedar e gerenciar aplicativos em servidores virtuais.

### └─ Servidores de aplicação para Python

Gunicorn, Uvicorn e uWSGI. Veja opções populares para executar aplicativos em produção.

## MÓDULO 4

# CRIANDO UM PROJETO COMPLETO COM O FASTAPI

Aprenda a criar um projeto usando o FastAPI, explorando sua eficiência, modernidade e compatibilidade com Python moderno.



## AULAS

### └ Sync vs. Async, anotação de tipos e estruturação da aplicação

Explore como o FastAPI lida com execução assíncrona, organize o projeto seguindo boas práticas e utilize anotações de tipos no Python para segurança e clareza no código.

### └ Banco de dados, migrations, testes e CI

Configure bancos de dados, gerencie alterações estruturais com migrations, implemente testes automatizados e configure integração contínua.

### └ Injeção de dependências e fluxo da aplicação

Aprenda a gerenciar recursos com injeção de dependências e compreenda como o FastAPI processa requisições e respostas.

### └ Roteamento, requests e middlewares

Defina rotas, manipule entradas do usuário e adicione funcionalidades intermediárias para estender sua aplicação.

## MÓDULO 5

# SEGURANÇA E AUTENTICAÇÃO

Descubra como implementar autenticação de forma eficaz para proteger sua aplicação contra acessos não autorizados e reforçar a segurança de sua aplicação.

## AULAS

### └ Autenticação e tokens

Explore tipos de autenticação, implemente criptografia de credenciais e use JWT e OAuth para gerenciamento seguro de acessos.

### └ Segurança e processamento de requests

Adote práticas seguras para lidar com requisições e proteger sua aplicação.

### └ Monitoramento e SSO

Monitore a segurança e desempenho, além de integrar login simplificado com Single Sign-On.



## MÓDULO 6

# SITE, ADMIN E TEMPLATES

Aprenda a criar um site tradicional com páginas HTML dinâmicas, implementar uma interface administrativa eficiente e também explorar o uso de templates para personalizar respostas.

## AULAS

### └ Responses com renderização de templates e também formulários HTML

Implemente páginas dinâmicas com renderização de templates e crie formulários interativos para os usuários.

### └ Arquivos estáticos, streaming e upload/download

Sirva arquivos estáticos, implemente funcionalidades de upload e download, e explore streaming de dados.

### └ Administração via plugins Web e Cli

Configure ferramentas para administração eficiente, tanto pela interface web quanto pela CLI.

### └ Criação de sites tradicionais

Construa sites completos com páginas HTML, templates personalizados e funcionalidades administrativas integradas.

## MÓDULO 7

# REST API

Explore os fundamentos de APIs RESTful e aprenda a criar e otimizar interfaces robustas para comunicação entre sistemas.

## AULAS

### └ Modelagem RESTful e URLs

Aprenda a estruturar URLs seguindo os princípios RESTful para criar APIs organizadas e intuitivas.

### └ Serializers

Converta dados entre formatos facilmente utilizáveis em APIs, garantindo compatibilidade e eficiência.

### └ OpenAPI Spec

Documente suas APIs utilizando o padrão OpenAPI, facilitando a integração e compreensão pelos desenvolvedores.

### └ Ferramentas para teste de API

Aprenda a usar ferramentas especializadas para validar funcionalidades e garantir o comportamento esperado das suas APIs.

### └ Implementando autenticação

Adicione camadas de segurança às suas APIs com métodos de autenticação robustos.

### └ Performance de APIs

Otimize o desempenho das APIs para torná-las mais rápidas e escaláveis, garantindo uma experiência eficiente para os usuários.

## MÓDULO 8

# OUTROS PROTOCOLOS E SERVIÇOS

Amplie mais seus conhecimentos explorando protocolos avançados e serviços que vão além do tradicional modelo web.

## AULAS

### └ Tasking System e processamento em background

Explore tipos de autenticação, implemente criptografia de credenciais e use JWT e OAuth para gerenciamento seguro de acessos.

### └ Protocolo WebSockets

Implemente comunicação bidirecional em tempo real entre cliente e servidor.

### └ Serverless Web Applications

Entenda o conceito de aplicações serverless e como utilizá-las para criar soluções escaláveis e eficientes.



CONHEÇA O INSTRUTOR

# BRUNO ROCHA

Desenvolvedor Python com mais de 15 anos de experiência em backend para APIs, Bruno Rocha é criador e mantenedor de diversas bibliotecas populares como Dynaconf, a biblioteca de configurações para Python, e do Marmite, o gerador de blogs estáticos mais fácil escrito em Rust.

É membro eleito da Python Software Foundation, autor do livro *Python Web Development Cookbook* e também é engenheiro de software sênior na **Red Hat**, onde contribui para o desenvolvimento da Ansible Automation Platform.

Em suas horas vagas, explora muito a linguagem Rust e compartilha conhecimento no canal **CodeShow**.



**ENGENHEIRO DE SOFTWARE SÊNIOR**

SOBRE A

# LINUXTIPS

Desde 2014 compartilhando conhecimento e sendo a re-evolução na forma de aprender sobre TI.

Hoje, a LINUXtips mantém mais de 20 treinamentos atualizados: **todos focados na prática**. Acreditamos que a melhor forma de aprender algo em tecnologia é **reproduzindo, testando, errando, corrigindo e evoluindo rápido**.

Fale conosco:

[contato@linuxtips.io](mailto:contato@linuxtips.io)



Sabemos do nosso papel na sociedade em ajudar a **levar conhecimento a todos**, e sendo assim, não fugimos de nossas responsabilidades e **estamos sempre atuando de perto nas comunidades**.