

EMENTA COMPLETA



# Formação Python



onebitcode

# FUNDAMENTOS

## 1

**Mergulhe nos Fundamentos de Python através deste módulo essencial do nosso curso completo, onde você aprenderá a base sólida dessa linguagem poderosa e versátil.**

**Dominar os fundamentos é crucial para desvendar oportunidades em programação, análise de dados, e muito mais.**

## Comece por aqui

1. Seja bem-vindo(a)
2. Entre na Comunidade
3. Como tirar suas dúvidas
4. Como adicionar seu certificado no LinkedIn
5. Acesse o Plano de Estudos V2

## Python I - Introdução ao Python

1. Apresentação do Módulo
2. O que é o Python
3. Características
4. Aplicabilidade da Linguagem
5. Dicas sobre o Curso
6. Instalando o Python (Windows)
7. Instalando o Python (Linux)
8. Instalando o Vs Code
9. Criando o Primeiro Programa
10. Entendendo os Tipos de Dados
11. Quiz 1 - Fundamentos Python
12. Lendo Dados com o Input
13. Aprendendo a Concatenar Valores
14. Utilizando Operadores Aritméticos e Relacionais
15. Exercício 1: Antecessor e Sucessor Número | Média Notas
16. Resolução 1: Antecessor e Sucessor Número | Média Notas
17. Detalhando a Utilização de Strings
18. Utilizando Operações com Strings
19. Gerando Substrings a partir de uma String
20. Principais Métodos em Strings
21. Exercício 2: Substituindo caractere repetido | Gerando strings
22. Resolução 2: Substituindo caractere repetido | Gerando strings
23. Utilizando o Tipo de Dado Lista
24. Utilizando Principais Métodos da Listas
25. Utilizando o Tipo de Dado Tupla

## Python I – Introdução ao Python

- 26.Utilizando o Tipo de Dado Set
- 27.Utilizando o Tipo de Dado Dicionário
- 28.Utilizando Dicionários Aninhados
- 29.Quiz 2- Collections
- 30.Utilizando Condições com If / Else
- 31.Utilizando Condições com If, Elif e Else
- 32.Exercício 3: Cálculo Distância | Aumento Funcionário
- 33.Resolução 3: Cálculo Distância | Aumento Funcionário
- 34.Utilizando o Laço de Repetição For
- 35.Utilizando o Laço de Repetição While
- 36.Utilizando List Comprehension
- 37.Exercício 4: Lançamento Foguete | Tabuada de números
- 38.Resolução 4: Lançamento Foguete | Tabuada de números
- 39.Utilizando Funções
- 40.Utilizando Função com Argumentos
- 41.Utilizando Função Recursiva
- 42.Utilizando Função com \*Args e \*\*Kwargs
- 43.Função Lambda
- 44.Exercício 5: Conta letras maiúsculas e minúsculas | Verifica número par e ímpar
- 45.Resolução 5: Conta letras maiúsculas e minúsculas | Verifica número par e ímpar
- 46.Exercício Final: Gerenciamento jogadores e times
- 47.Resolução Exercício Final: Gerenciamento jogadores e times - Parte 1
- 48.Resolução Exercício Final: Gerenciamento jogadores e times - Parte 2
- 49.Encerramento
- 50.Prova com certificado Final

## Python II – Módulos e PIP

1. Apresentação do Módulo
2. Motivação para usar Módulos
3. O que é um Módulo
4. Vantagens de usar Módulos
5. Criando o Primeiro Módulo
6. Exercício 1 - Módulo Strings
7. Resolução 1 - Módulo Strings
8. Módulos Builtin
9. Módulo OS
10. Exercício 2 - Agendamento Desligamento
11. Resolução 2 - Agendamento Desligamento
12. Módulo HTTPServer
13. Módulo Webbrowser
14. Módulo Math
15. Módulo Statistic
16. Módulo Regex I
17. Exercício 3 - Verificar conteúdo da String
18. Resolução 3 - Verificar conteúdo da String
19. Módulo Hashlib
20. Módulo Json
21. Módulo Collections
22. Módulo Random
23. Exercício 4 - Advinhe o número
24. Resolução 4 - Advinhe o número
25. Módulo Tkinter
26. O que é um Gerenciador de Dependências
27. Conhecendo o Repositório Pypi
28. Criando Ambiente Virtual de Desenvolvimento
29. Comandos Pip
30. Conhecendo a biblioteca Sketchpy
31. Gerando Instalador App
32. Encerramento
33. Prova com certificado Final



## Python III – POO

1. Apresentação do Módulo
2. O que é POO
3. Criando a primeira classe
4. Instanciando a Classe
5. Utilizando construtor e str
6. Utilizando métodos
7. Exercício 1
8. Exercício 1 - Resolução
9. Exercício 2
10. Exercício 2 - Resolução
11. Utilizando Variável de Classe
12. Utilizando Método de Classe
13. Utilizando Método Estático
14. Compreendendo o Encapsulamento
15. Fornecendo Maior Segurança com Encapsulamento
16. Métodos Getter e Setter
17. Quiz 1
18. Compreendendo a Herança
19. Utilizando a Herança na Prática
20. Utilizando Método Super
21. Utilizando Polimorfismo
22. Utilizando Composição
23. Exercício 3
24. Exercício 3 - Resolução
25. Compreendendo o Decorators
26. Criando Decorators
27. Utilizando o Decorator Property
28. Exercício Final
29. Exercício Final - Resolução
30. Encerramento
31. Prova com certificado Final

## Python IV – Manipulando Arquivos

1. Apresentação do Módulo
2. Escrevendo em Arquivo Txt
3. Lendo Dados de um Arquivo
4. Ordenando Valores na Leitura dos Dados
5. Exercício 1 - Lendo n linhas de um arquivo txt
6. Resolução 1 - Lendo n linhas de um arquivo txt
7. Trabalhando com arquivos CSV
8. Ordenando Valores na Leitura
9. Transformando em Dicionário
10. Ordenando Valores no Dicionário
11. Utilizando Expressão Lambda
12. Utilizando o Módulo CSV
13. Escrevendo Dados em CSV
14. Compactando Arquivos em Zip
15. Exercício Final - Agenda de Contatos
16. Resolução Final - Agenda de Contatos
17. Projeto Prático I - Gerando Recibo em PDF
18. Projeto Prático II - Gerando Recibo em PDF
19. Encerramento
20. Prova com certificado Final

## Python V – Integração com Banco de Dados

1. Apresentação do Módulo
2. O que é um Banco de Dados
3. Compreendendo o SQL
4. Compreendendo a importância do SGBD
5. Conhecendo o SQLite
6. Criando o Banco de Dados no SQLite
7. Criando a Tabela no SQLite
8. Inserindo Dados na Tabela
9. Inserindo Dados na Tabela via Input
10. Lendo Dados de uma Tabela
11. Atualizando Dados de uma Tabela
12. Removendo Dados de uma Tabela
13. Instalando o PostgreSQL
14. Instalando o PgAdmin
15. Criando o Database e a Tabela
16. Inserindo Dados no PgAdmin
17. Listando Dados da Tabela no Python
18. Inserindo Dados na Tabela
19. Atualizando Dados na Tabela
20. Removendo Dados da Tabela
21. O que é um ORM
22. Projeto Gerenciamento de Blog I
23. Projeto Gerenciamento de Blog II
24. Projeto Gerenciamento de Blog III
25. Projeto Gerenciamento de Blog IV
26. O que é NoSQL
27. Instalando o MongoDB
28. Comandos MongoDB
29. Inserindo Dados no MongoDB
30. Listando Dados do MongoDB
31. Atualizando Dados no MongoDB
32. Excluindo Dados no MongoDB
33. Importando Dados de um dataset no MongoDB
34. Encerramento
35. Prova com certificado Final



## 2

**Você vai dominar desde automação de tarefas cotidianas até web scraping e integrações com APIs.**

**Irá criar assistentes virtuais e aplicar automação com Selenium e IA para revolucionar processos e eficiência.**

**Este módulo te equipará com habilidades práticas altamente valorizadas, para inovar e otimizar em qualquer área!**

## Automação I – Automação de Tarefas

1. Apresentação do Módulo
2. Ideias de Automação no SO
3. Utilizando o Pathlib
4. Adicionando prefixo no nome de arquivo
5. Renomeando arquivos de acordo com a pasta
6. Adicionando informação da data no arquivo I
7. Adicionando informação da data no arquivo II
8. Exercício 1 - Organização de pastas de acordo com o arquivo
9. Resolução 1 - Organização de pastas de acordo com o arquivo
10. Agendamento de Tarefas
11. Ideias de Automação com E-mails
12. Enviando E-mails com o Python
13. Enviando E-mails com a Mensagem a partir de Arquivo Txt
14. Enviando E-mails com a Mensagem a partir de Arquivo HTML e com Anexo
15. Envio de E-mails com informações de ações
16. Ideias para Automação com Planilhas
17. Criando a Primeira Planilha
18. Lendo Dados de uma Planilha
19. Criando uma Planilha a partir de Arquivo de Texto
20. Utilizando Operações em Planilhas
21. Juntando Planilhas
22. Criando Gráficos
23. Criando um Dicionário com dados de duas Planilhas
24. Criando Gráfico a partir de duas planilhas
25. Ideias de Automação com PDF
26. Trabalhando com PDF
27. Criando um módulo para operações PDF
28. Separando PDFs por Páginas
29. Separando PDFs por Número de Páginas Dinamicamente
30. Unindo PDFs

## **Automação I – Automação de Tarefas**

- 31. Rotacionando PDFs
- 32. Extraindo Imagens para PDF
- 33. Convertendo Imagem em PDF
- 34. Ideias de Automação em Interface Gráfica
- 35. Overview PyAutoGui
- 36. Automatizando o Mouse
- 37. Automatizando o Teclado
- 38. Automatizando Screenshots
- 39. Analisando desempenho do Ibovespa
- 40. Acessando um canal específico no Youtube
- 41. Projeto Cadastro Automático de Alunos I
- 42. Projeto Cadastro Automático de Alunos II
- 43. Encerramento
- 44. Prova com certificado Final

## Automação II – Web Scraping e API

1. Apresentação do Módulo
2. O que é uma API
3. Princípios REST
4. Conhecendo o Módulo Request
5. Lendo Posts com Requests
6. Adicionando Parâmetros em requisição Get
7. Enviando dados com requisição Post
8. Conhecendo a API do Github
9. Buscando Informações do Repositório
10. Trabalhando com Autenticação no Github
11. Filtrando os Resultados
12. Pegando a Linguagem de cada Repositório
13. Exportando Resultado para Arquivo CSV
14. O que é Web Scraping
15. Criando página HTML I
16. Conhecendo o BeautifulSoup
17. Coletando mais informações
18. Coletando Vagas em Python I
19. Coletando Vagas em Python II
20. Exportando para CSV
21. Conhecendo o Scrapy
22. Buscando informações via Scrapy Shell I
23. Buscando informações via Scrapy Shell II
24. Estruturando as Informações em um Dicionário
25. Pegando Todos os Livros
26. Encerramento
27. Prova com certificado Final

## Automação III – Automação com Selenium

1. Apresentação do Módulo
2. O que é o Selenium
3. Selenium WebDriver
4. Acessando páginas web com Selenium
5. Buscando Elementos no Selenium
6. Find\_elements e Send\_keys
7. Unindo os conceitos I
8. Unindo os conceitos II
9. Utilizando uma lista de domínios
10. Buscando Dados do Google
11. Retornando a quantidade de registros
12. Retornando o número de páginas
13. Navegando entre páginas
14. Recuperando informações
15. Salvando em arquivo
16. Buscando Informações na Amazon I
17. Buscando Informações na Amazon II
18. Buscando Informações na Amazon III
19. Buscando dados da próxima página
20. Exportando dados para Json
21. Encerramento
22. Prova com certificado Final

## **Automação IV – Automação com Aplicações IA**

1. Apresentação do Módulo
2. Ideias em Processamento de Linguagem Natural
3. Conceitos em PLN
4. Definindo o Texto
5. Tokenizando o Texto
6. Frequência de Distribuição
7. Utilizando uma WordCloud
8. Importando um Artigo
9. Aplicando Análise Textual I
10. Aplicando Análise Textual II
11. Tradução de Texto
12. Sumarização de Texto
13. Ideias em Processamento de Imagens e VC
14. Importando uma Imagem
15. Utilizando Operações em Imagens I
16. Utilizando Operações em Imagens II
17. Detecção Facial em Vídeo I
18. Detecção Facial em Vídeo II
19. Encerramento
20. Prova com certificado Final



## **Automação V – Assistente Virtual**

1. Apresentação do Módulo
2. Como um Assistente de Voz Funciona
3. Utilizando TTS com Pyttsx3
4. Utilizando TTS com Pyttsx3 - Input e Arquivo
5. Utilizando GTTS
6. Modularizando em Função
7. Utilizando Reconhecimento de Voz
8. Reconhecimento com Sintetização de Voz
9. Projeto 1 - Acerte o número
10. Planejando o Assistente Virtual
11. Integrando Funções do SO
12. Integrando com RSS de Notícias
13. Integrando com API de Moedas
14. Encerramento
15. Prova com certificado Final

# 3

**Explore o universo do desenvolvimento web com Python.**

**Aqui, você vai aprender a construir aplicações dinâmicas e responsivas, dominando frameworks modernos que são fundamentais para qualquer desenvolvedor que deseja se destacar no cenário digital atual.**

**Prepara-se para criar, inovar e impressionar!**

## Web I – Flask Fundamentos

1. Apresentação do Módulo
2. O que é Flask?
3. Instalação do Flask
4. Utilização do Flask
5. Testando Novas Rotas e Integração com HTML
6. Recuperando Valores em Variáveis
7. Recuperando Valores em uma Lista
8. Recuperando Valores em um Dicionário
9. Adicionando Dados a partir de uma Lista
10. Adicionando Dados a partir de um Dicionário
11. Extendendo Páginas HTML
12. Utilizando o Bootstrap
13. Melhorando Estilos na Aplicação I
14. Melhorando Estilos na Aplicação II
15. Conhecendo a API TMDB
16. Utilizando a API
17. Integrando JSON com HTML
18. Adicionando Novos Recursos da API
19. Utilizando Rotas Dinâmicas
20. Integração com Banco de Dados
21. Listando Registros
22. Refatorando o Projeto
23. Adicionando os Dados
24. Atualizando os Dados
25. Excluindo os Dados
26. Utilizando a Paginação
27. Conhecendo o Render
28. Versionando a Aplicação
29. Deploy da Aplicação
30. Encerramento
31. Prova com certificado Final

## Web II – FastAPI Fundamentos

1. Apresentação do Módulo
2. O que é FastAPI
3. Princípios REST
4. Type Hint
5. Entendendo o Pydantic
6. Sync e Async
7. Async e Await
8. Instalação do FastAPI
9. Utilização do FastAPI
10. Utilizando Path Parameter
11. Utilizando Query Parameter
12. Quiz
13. Exercício 1 - Consulta cursos por formação
14. Resolução 1 - Consulta cursos por formação
15. Criação Projeto FastTodo
16. Configurações Iniciais do Projeto I
17. Configurações Iniciais do Projeto II
18. Criando o Model Usuário
19. Adicionando Rotas
20. Criando o Schema e o Service
21. Melhorando a Segurança
22. Adicionando o Usuário
23. Testando o Cadastro
24. Criando a Rota de Login
25. Criando a Função de Autenticação
26. Gerando o Access Token
27. Testando o Login
28. Utilizando o Access Token
29. Criando o Schema Auth
30. Pegando Informações do Usuário
31. Rota para Tarefas
32. Adicionando o Model de Tarefas
33. Criando o Schema
34. Cadastrando Tarefas
35. Detalhes de uma Tarefa
36. Alteração e Exclusão de uma Tarefa
37. Habilitando o CORS
38. Encerramento
39. Prova com certificado Final

## Web III - Django Fundamentos

1. Apresentação do Módulo
2. O que é o Django
3. Instalando o Django
4. Entendendo a Estrutura de Projeto
5. Compreendendo URLs
6. Criação de Apps e Refatoração
7. Renderizando Página HTML
8. Utilizando um Template
9. Criando um Usuário no Django Admin
10. Definindo Rotas e Funções para Login e Logout
11. Criando Formulário de Login
12. Lógica para Login
13. Apresentando as Mensagens no Django
14. Realizando o Logout
15. Formulário de Cadastro
16. Utilizando Formulário na Página HTML
17. Testando Cadastro
18. Criando o Model
19. Adicionando Livros no Django Admin
20. Listando Livros na Aplicação
21. Estruturando as Informações numa Tabela
22. Visualizando Detalhes de um Livro
23. Estruturando Informações em Card
24. Excluindo Livro
25. Inserindo Livro
26. Atualizando Livro
27. Encerramento
28. Prova com certificado Final

# 4

A chave para desbloquear  
o poder dos dados no mundo  
moderno.

Aprenda a transformar  
informações em insights que  
impulsionam decisões  
inteligentes em qualquer campo!

Dominar essa habilidade te  
coloca na vanguarda do mercado,  
preparado para enfrentar desafios  
e oportunidades emergentes  
com confiança.



## **Análise de dados I – MONGODB**

1. Apresentação do Módulo
2. Introdução Análise de Dados
3. Importando o Dataset no MongoDB
4. Filtrando Documentos
5. Utilizando Operadores In e Ne
6. Pesquisando em uma Subestrutura I
7. Pesquisando em uma Subestrutura II
8. Utilizando o Distinct
9. Miscelânea I
10. Miscelânea II
11. Projeção
12. Ordenação
13. Utilizando Índices
14. Utilizando Limit e Skip
15. Usando Agregações
16. Encerramento
17. Prova com certificado Final

## **Análise de dados II – Manipulação de dados PANDAS**

1. Apresentação do Módulo
2. O que é Pandas?
3. Instalando o Pandas
4. Utilizando Series
5. Utilizando Dataframe
6. Obtendo Insights - Dataframe
7. Operações em Dataframe
8. Importando CSV
9. Operações em CSV
10. Obtendo Insights I - CSV
11. Obtendo Insights II - CSV
12. Exportando para CSV
13. Criando Planilha
14. Importando Planilha
15. Obtendo Insights - Planilha
16. Criando Json
17. Importando Json
18. Obtendo Insights - Json
19. Importando Dados em um Banco de Dados
20. Obtendo Insights I
21. Obtendo Insights II
22. Encerramento
23. Prova com certificado Final

## **Análise de dados III – Visualização de Dados**

1. Apresentação do Módulo
2. Contextualização Visualização de Dados
3. Tipos de Gráficos
4. Instalando o Matplotlib
5. Criando um Gráfico de Linha
6. Criando um Gráfico de Barra
7. Criando um Gráfico de Dispersão
8. Utilizando Histograma
9. Insights Dataset I
10. Insights Dataset II
11. Utilizando Fig e Subplot
12. Reunindo Quatro Gráficos em uma Figura
13. Instalando o Seaborn
14. Criando Gráfico HeatMap
15. Criando Gráfico PairPlot
16. Criando Gráfico ViolinPlot
17. Instalando o Plotly
18. Visualizações Interativas I
19. Visualizações Interativas II
20. Instalando o Folium
21. Plotagem de Mapas
22. Utilizando um Dataset
23. Encerramento
24. Prova com certificado Final

## **Análise de dados IV – Streamlit Fundamentos**

1. Apresentação do Módulo
2. O que é o Streamlit
3. Elementos de Texto
4. Elementos de Dados
5. Elementos de Gráficos
6. Widgets
7. Layouts
8. Unindo os Conceitos
9. Criando o Projeto de Dashboard
10. Apresentando o Dataframe
11. Criando os Gráficos
12. Criando as Métricas
13. Versionando o Projeto
14. Deploy do Dashboard
15. Encerramento
16. Prova com certificado Final

# Comece hoje.

Conquiste sua profissionalização  
com um curso prático e orientado  
ao mercado de trabalho.

Ganhe experiência com projetos  
reais desde o início, indo além da  
teoria e enfrentando códigos nas  
primeiras aulas!

Dos Fundamentos ao avançado  
sem perda de tempo!

**ME INSCREVER**



acesso  
vitalício



plano de  
estudos



certificados



comunidade  
Onebitcode