4·Linux Open Software Specialists™

# CERTIFICADO

*Certificate*

## Luis Gustavo Fernandes

Concluiu seus estudos em 29 de outubro de 2022no curso
520 - Python Fundamentals - AC
ministrado pela empresa 4Linux e
cumprindo a carga horária de 40 horas.



RODOLFO GOBBI

DIRETOR GERAL

Para validar a autenticidade deste certificado
acesse aia.4linux.com.br/admin/tool/certificate/index.php
e digite o código: 6665569340LF

# Ementa de Curso

Luis Gustavo Fernandes
Concluiu os estudos em 29 de outubro de 2022
no curso 520 - Python Fundamentals - AC
ministrado pela empresa 4Linux e
cumprindo a carga horária de 40 horas.

A autenticidade deste documento pode ser verificada em:
aia.4linux.com.br/admin/tool/certificate/index.php
digitando o código: 6665569340LF

---

**Conteúdo Programático**

**Primeiros passos**

- História e mercado
- Um pouco de história, usos e o mercado de Python
- Instalação do Python
- Introdução à lógica de programação
- Entrada, Processamento e Saída
- Tipos de Dados
- Operadores Aritméticos
- Operadores Lógicos e de Comparação
- Extra: Comportamentos Associados às Strings
- Formatação de Strings

**Controles de Fluxo e Estruturas de Repetição**

- Estruturas de Decisão Simples
- Estruturas de Decisão Encadeadas
- Estruturas de Decisão Compostas
- Estruturas de Repetição
- Coleções
- Repetições com tipos de dados de coleção
- Revisitando Strings

**Funções**

- Utilizando funções
- Funções Nativas
- Funções de terceiros
- Funções definidas pelo usuário
- Funções anônimas

- Um pouco mais sobre Parâmetros e Argumentos

**Módulos**

- Como utilizar Módulos
- Módulos Nativos
- Módulos de terceiros
- Criando o seu módulo
- Criando Pacotes
- Uma possível estrutura de projeto
- Módulos importantes:
    - OS
    - SYS
    - Time e Datetime
    - Random

**Trabalhando com Arquivos**

- Persistência de dados
- Manipulação de arquivos
- Contextos
- Trabalhando com arquivos de tipos conhecidos
    - TXT
    - CSV
    - JSON
    - XML

**Introdução à Orientação a Objetos**

- Contexto de utilização da Programação Orientada à Objetos
- Principais funcionalidades da Orientação à objetos
    - Abstração
    - Classes, atributos e métodos
    - Encapsulamento
    - Herança
    - Polimorfismo
    - Composição de classes

**Tratamento de Exceções e Testes Unitários**

- Tratamento de exceções
- Exceções como classes
- Hierarquia de exceções
- Criando excessões customizadas
- Testes Unitários
- O módulo unittest

**Introdução a Banco de Dados**

- Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados
- Etapas de um projeto de banco de dados relacional
    - Modelo Conceitual

        - Modelo Lógico
        - Modelo Físico
- Introdução a SQL
- Python e Banco de Dados
    - o módulo sqlite3
    - o módulo montydb
- Extras:
    - Instalação e configuração do MySQL
    - Módulo PyMySQL
    - Instalação e configuração do MongoDB
    - Módulo Pymongo

**Epílogo**

- Introdução a API
- Módulo Requests
- List Comprehensions
- Dict Comprehensions
- Map, Reduce e Filter
- Generators

**Projeto**

- Versionamento de código com git
- Comandos básicos de linha de comando com git
- Gerenciamento de projetos no github
- Gitflow simples
- Proposta de Projeto 1: Caixa Eletrônico
- Proposta de Projeto 2: Text Adventure!
- Proposta de Projeto 3: WebScraping