

PYTHON

OBJETIVO

Python é uma das linguagens de programação que mais tem crescido nos últimos anos. A linguagem possui uma curva de aprendizado simplificada para quem quer começar com programação, ao mesmo tempo possui recursos multi-paradigma, bibliotecas e recursos de linguagem poderosíssimos para quem deseja utilizar todo o potencial de computação para desenvolver aplicações web, serviços web, ciência de dados, aprendizado de máquina, ferramentas de sistemas e muito mais. Muitas empresas e universidades têm adotado o Python como linguagem principal para seus produtos ou ensino e têm tido resultados excelentes. Este curso tem o objetivo de criar o background necessário para compreender todos os fundamentos da linguagem e uso de recursos avançados para posterior uso em aplicações como sistemas web e ciência de dados.

PRÉ-REQUISITOS

Lógica de programação

METODOLOGIA

As aulas são compostas por módulos, onde será passado para os alunos todo o conhecimento teórico para a realização de exercícios práticos. Cada aluno terá um computador para realizar os exercícios e criar todo ambiente de virtualização de alta performance e com tolerância a falhas.

O curso é totalmente presencial e disponibiliza o material virtual ou impresso.

VANTAGENS TREINAR

- Grade curricular baseada na vivência em programação;
- Aulas práticas;
- Instrutores com anos de experiência em docência.

Carga Horária: 32 horas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- O que é Python?
- Instalação
- Configuração do ambiente
- IDE's de programação
- Diferenças para o Python 2
- Shell Interativo e execução de scripts
- Módulos e importação
- PIP
- Estrutura condicional e repetições
- Tipos de dados, variáveis e operadores
- Listas, Strings, Dicionários, Tuplas e Sets
- Interpolação de Strings
- Data e hora
- Manipulação de arquivos
- Identação
- Tratamento de Exceções
- Programação orientada a objetos
 - Princípio First Class
 - Métodos
 - Métodos `__str__`, `__repr__`, `__init__`, `__del__`
 - Atributos
 - Encapsulamento
 - Sobrecarga de operadores
 - Herança e polimorfismo
 - Herança múltipla
 - Classes abstratas
- Decoradores
- Funções
 - `*args` e `**kargs`
 - Programação Funcional
- Lambda, Filter, Map, Reduce
- List comprehension
- Métodos mágicos
- Expressões regulares