

### Python Web Programming - Curso Completo

#### Objetivos Gerais

O Python é uma linguagem de programação orientada a objetos, rivalizando com o Perl em termos de elegância e facilidade de utilização. Este Curso pretende dotar os participantes dos conhecimentos e competências necessárias á programação em Python.

#### Objetivos Específicos:

Este Curso faz uma abordagem completa à linguagem Python, cobrindo quer a parte introdutória quer os temas avançados que permitem explorar as mais importantes potencialidades que o Python tem para oferecer. Neste Curso serão abordados, entre outros, os seguintes temas:

- Características do Python e sua utilização
- Interpretador
- Metodologias orientadas a objectos (Classes, Objectos, Atributos e Métodos)
- Programação orientada a objectos em Python
- Bibliotecas standard do Python
- Programação de interfaces gráficas
- Tratamento de dados em formato XML Zope
- Conteúdos Web dinâmicos

#### Destinatários:

Este Curso destina-se essencialmente a Programadores e Analistas de Sistemas que pretendam programar em Python.

**Carga Horária:** 30 horas

#### **CONTEÚDO:**

##### 1 – INTRODUÇÃO

- O que é o Python
- Características do Python
- Onde utilizar o Python

##### 2 – PRIMEIROS PASSOS

- Interação com o interpretador
- Tipos de dados básicos
- Utilização de ficheiros com código
- Particularidades do Python
- Instruções de controlo de fluxo
- Funções

##### 3 – METODOLOGIAS ORIENTADAS A OBJECTOS

- Conceitos básicos
- Classes e objetos
- Atributos e métodos

### 4 – PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJECTOS EM PYTHON

- Definição de classes
- Hierarquia: módulos e pacotes
- Erros e exceções

### 5 – AS BIBLIOTECAS STANDARD DO PYTHON

- Pilhas
- Ficheiros
- Tratamento de listas
- Cadeias de caracteres
- Interação com o sistema e com o utilizador
- Aritmética avançada
- Ficheiros de configuração

### 6 - INTERFACES GRÁFICAS

- Introdução
- As interfaces gráficas e o Python
- O Tkinter
- Posicionamento de widgets
- Conceitos de programação com o Tkinter
- Elementos gráficos do Tkinter

### 7 – ACESSO A BASES DE DADOS

- Enquadramento
- Sistemas de armazenamento de dados
- Bases de dados relacionais

### 8 – XML

- XML - Representação de dados
- PYTHON e o XML
- Dom - uma representação em árvore
- Sax - interface por eventos
- Transformações

### 9 – PROGRAMAÇÃO EM REDES

- Baixo nível - os sockets
- Bibliotecas para clientes
- Bibliotecas para Servidores: CGILIB

### 10 – ZOPE, CONTEÚDOS WEB DINÂMICOS

- Introdução ao zope
- Conteúdos dinâmicos
- Scripting em zope
- Interação com bases de dados relacionais

### 11 – EXTENSÕES P/ PYTHON

- Reutilização de código
- Conceitos avançados
- Swig - o canivete suíço das extensões

### 12 - EXERCÍCIOS