Índice do minicurso de Python

**1ª Parte - Introdução**

1. Apresentação, agradecimentos e bio do professor.
2. História do Python
3. Características da Linguagem Python.
4. Por que Python?
5. Quem usa Python no Brasil e no mundo
6. Python Brasil e Python Internacional
7. Histórico, versões, Implementações. Licença. Executando programas.
8. Tipagem. Paradigma. Compilação e Interpretação. Modo interativo. Perguntas Frequentes. Documentação.
9. Ferramentas. Downloads. Módulos e Frameworks. IDE’s. Instalação. Cultura Python.

**2ª Parte – Conceitos Básicos**

1. Primeiros passos – “não é um Hello World”
   1. Bônus: O que se pode fazer com Python!!!!
2. Sintaxe. Blocos. Objetos.
3. Saída de dados em console.
4. Entrada de dados em console.
5. Controle de fluxo: condicionais simples e compostas - operadores relacionais e lógicos. Estruturas condicionais aninhadas.
6. Laços. Estrutura de repetição for e while.
7. Variáveis.
   * 1. Números
     2. Texto
     3. Listas
     4. Tuplas
     5. Outras sequencias.
     6. Dicionários.
     7. Verdadeiro. Falso. Nulo. Operadores booleanos.
8. Declaração de variáveis. Declaração e atribuição de variáveis. Operadores aritméticos.
9. Funções. Módulos. Escopo de nomes. Pacotes.
10. Biblioteca-padrão
    * 1. Matemática. Arquivos e I/O
      2. Sistemas de arquivo. Arquivos temporários, compactados e de dados
      3. Sistema Operacional
      4. Tempo e Expressões regulares

**3ª Parte – O poder do Python.**

1. Bibliotecas de terceiros
2. Exceções
3. Introspeção
4. Geradores
5. Programação Funcional. Introdução. Cálculo Lambda. Mapeamento. Filtragem. Redução. Transposição. List Comprehension.Dictionary Comprehension. Generator Comprehension
6. Decoradores
7. Classes.
   * 1. Classes abertas. Herança simples e múltipla. Propriedades. Descritores. Sobrecarga de operadores. Coleções. Metaclasses. Classes-base abstratas. Decoradores de classe. Exemplos
8. Testes automatizados
9. Threads.
10. Armazenamento de dados.
    * 1. Serialização. YAML. JSON. XML, DOM, SAX e Element Tree. Bancos de dados. DBI. SQLite. Fiberird. PostgreSQL.Mapeamento Objeto-Relacional. NoSQL
11. Aplicações web.
12. Processamento Numérico.
13. Interface Gráfica
14. Computação Gráfica.
15. Processamento Distribuído.
16. IPython
17. Plataformas portáteis. Kivy
18. Dependências.
    * 1. Ambientes Virtuais. Empacotamento e distribuição
19. Desempenho
20. Integração com aplicativos.
    * 1. Blender. Game Engine
      2. LibreOffice.
      3. Excel
21. Integração com outras linguagens.
22. Amostra do poder do Python - Games, IDE, projetos prontos, produtividade da IDE.
23. Brinde - projetos Picture Viewer, jogos Maze, Math quiz e Matching game. Além de calculadora e rápido acesso a banco de dados. Jogo de aventura. Space Invaders.

* Referências: Livros Python para desenvolvedores
* Links:
  + <http://pt.wikipedia.org/wiki/Python>
  + <http://www.python.org.br/wiki>
  + <http://www.python.org.br/wiki/InicieSe>
  + <http://www.python.org.br/wiki/AprendaMais>
  + <http://www.python.org.br/wiki/AprendaProgramar>
  + <http://www.python.org.br/wiki/PythonNaEducacao>
  + <http://blog.pycursos.com/python-nas-universidades-e-o-mercado-de-trabalho/>
  + <http://blog.pycursos.com/minuto-pythonico-video-aulas/>
  + <https://www.youtube.com/user/pycursos>
  + <http://www.python.org.br/wiki/DocumentacaoPython>
  + <http://www.python.org.br/wiki/CookBook>
  + <http://www.python.org.br/wiki/ListaDeExercicios>
  + <http://associacao.python.org.br/>
  + <http://www.codecademy.com/pt-BR/tracks/python> (Em português)
  + jocivan.com.br/portal/
  + <https://www.youtube.com/watch?v=pnAbBKoal-s>
  + <https://www.youtube.com/watch?v=sC6mqcLSkZo> (do zero)
  + <http://www.python.org.br/wiki/PerguntasFrequentes>
  + <https://www.youtube.com/watch?v=3Q2mEJpE6Tg> (MT BOM!)