



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> FACULDADE DE COMPUTAÇÃO		<b>SIGLA:</b> FACOM
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 30 horas	<b>CH TOTAL:</b> 60 horas

1. **OBJETIVOS**

Ao final do curso o aluno será capaz de desenvolver programas em linguagens Python, empregando adequadamente os recursos oferecidos por estas linguagens.

2. **EMENTA**

Tipos de Dados. Variáveis e Constantes. Expressões e Operadores. Estruturas de Controle: Estruturas Básicas, Estruturas Condicionantes e Estruturas de Repetição. Estruturas Básicas de Dados: Vetores, Matrizes. Funções. Arquivos.

3. **PROGRAMA**

**1. Revisão de linguagem Python: variáveis, tipos básicos, operações aritméticas, entrada/saída (input/print)**

**2. Estruturas de seleção**

2.1. Operadores lógicos: *and, or, not*.

2.2. Operadores de comparação.

2.3 Condicionais: *if / else, if / elif / else*.

**3. Estruturas de repetição**

3.1. Cláusula *while*.

3.2. Cláusula *for*: uso em conjunto com a função *range*.

3.3. Cláusulas *break* e *continue*.

**4. Funções**

4.1. Definição de funções.

4.2. Escopo de função.

4.3. Variáveis locais e globais.

**5. Strings**

5.1. Definição de strings.

5.2. Operações com strings.

5.3. Codificação ASCII e funções *ord* e *chr*.

5.4. Métodos básicos.

## **6. Listas e Tuplas (vetores)**

6.1. Definição de listas (*list*).

6.2. Operações com listas e métodos básicos.

6.3. Compreensão de listas (*list comprehension*).

6.4. Listas aninhadas (matrizes): introdução e operações básicas com matrizes numéricas: soma, traço, multiplicação por escalar.

6.5. Tuplas (*tuple*).

## **7. Introdução às funções recursivas**

### **8. Módulos**

8.1. Importação de módulos próprios.

8.2. Importação de módulos pré-definidos, módulos *math*, *random*.

### **9. Introdução à arquivos**

9.1. Leitura e escrita de arquivos texto.

9.2. Serialização/desserialização de objetos em arquivos com módulo *pickle*: funções *pickle.dump* e *pickle.load*.

### **10. Dicionários**

10.1. Definição de dicionários (*dict*).

10.2. Operações e métodos básicos com dicionários.

## **4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. LUTZ M. **Learning Python**. O'Reilly, 2013.

2. MATHES E. **Curso Intensivo de Python**. Novatec 2016.

3. MENEZES N. C. **Introdução à Programação com Python**. Novatec 2010.

## **5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BAKA, B. **Python Data Structures and Algorithms**: Improve application performance with graphs, stacks, and queues. Packt Publishing, 2017.

2. GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R.; GOLDWASSER, M.H. **Data structures and algorithms in Python**. John Wiley & Sons Ltd, 2013.

3. HETLAND, M. L. **Beginning Python: from novice to professional**. New York, Apress, 2008.

4. MORAES, C. R. **Estruturas de dados e algoritmos: uma abordagem didática**. 2. ed. São Paulo: Futura, 2003.

5. SWIGART, A. **Automatize Tarefas Maçantes com Python**. Novatec 2015.

## **6. APROVAÇÃO**

Prof. Dr. Jean Carlos Domingos

Prof. Dr. Mauricio Cunha Escarpinati

Coordenador do Curso de Graduação em Gestão  
da Informação

Diretor da Faculdade de Computação



Documento assinado eletronicamente por **Jean Carlos Domingos, Coordenador(a)**, em 18/11/2019, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mauricio Cunha Escarpinati, Diretor(a)**, em 18/11/2019, às 17:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1660332** e o código CRC **832217FE**.

Referência: Processo nº 23117.094672/2019-84

SEI nº 1660332