



## Plano de Ensino

<b>CAMPUS ARAXÁ</b>	
<b>DISCIPLINA:</b> Programação de Computadores I	<b>CODIGO:</b> G04PCOM1.02

Início: **03/2023**

**Carga Horária:** Total: 30 horas/aula      Semanal: 02 horas/aula      Créditos: 02

**Natureza:** Teórica

**Área de Formação - DCN:** Profissionalizante

**Competências/habilidades a serem desenvolvidas** C01, C03, C05, C08, C11, C13, C15

**Departamento que oferta a disciplina:** DELMAX

### Ementa:

Conceitos básicos de software, hardware e dado. Conceitos básicos de organização de computadores. Conceitos de algoritmo, programa e linguagem de programação. Programação estruturada: variáveis, tipos básicos de dados, expressões, comandos, entrada e saída de dados, comandos de fluxo de controle, estruturas de dados homogêneas, estruturas de dados heterogêneas, funções, recursividade

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Minas	2º	Eixo 3: Computação e Matemática Aplicada	X	
Engenharia de Automação Industrial	1º	Eixo 1: Matemática e Computação	X	

### INTERDISCIPLINARIDADES

<b>Prerrequisitos</b>
(nenhum)
<b>Correquisitos</b>
Laboratório de Programação de Computadores 1

<b>Objetivos:</b> <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Compreender o modelo de memória simplificado de um computador.
2	Resolver, computacionalmente, problemas matemáticos simples e de manipulação de dados básicos.
3	Abstrair problemas em algoritmos.
4	Analisar e depurar código-fonte de rotinas simples.
5	Prover um modelo de estrutura de dados adequado para dados agrupados e coleções.
6	Conceber arquiteturas de software com separação de responsabilidades e abstração de funções.



### Plano de Ensino

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Algoritmos e modelo de execução de um programa	06
2	Elementos básicos de programação – expressões e atribuições	04
3	Estruturas de Controle e Laços de Repetição	04
4	Entrada e Saída no Console e em Arquivos	06
5	Coleções	06
6	Funções e módulos	04
<b>Total</b>		<b>30</b>

## Plano de Ensino

<b>Bibliografia Básica</b>	
1	DAMAS, L. Linguagem C. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
2	DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. C: como programar. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
3	MEDINA, M.; FERTIG, C. Algoritmos e programação: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006
4	FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados com aplicações em Python. São Paulo: Pearson Grupos, 2022. E-book.
5	MUNIZ, A. et al. Jornada Python. Editora Brasport, 2022. E-book

<b>Bibliografia Complementar</b>	
1	MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Estudo dirigido de algoritmos. 13. ed., rev. atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2010.
2	MANZANO, J. A. N. G. Estudo dirigido de linguagem C. 13. ed. rev. São Paulo: Érica, 2010.
3	SENNE, E. L. F. Primeiro curso de programação em C. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2009
4	Python Foundation. O tutorial de Python. Disponível em: <a href="https://docs.python.org/pt-br/3/tutorial/">https://docs.python.org/pt-br/3/tutorial/</a> .
5	ALURA. Python e orientação a objetos. Disponível em: <a href="https://www.alura.com.br/apostila-python-o-rientacao-a-objetos/">https://www.alura.com.br/apostila-python-o-rientacao-a-objetos/</a>
6	SEVERANCE, C. R. Python para todos: Explorando Dados com Python 3. Disponível em: <a href="http://do1.dr-chuck.com/pythonlearn/PT_br/pythonlearn.pdf">http://do1.dr-chuck.com/pythonlearn/PT_br/pythonlearn.pdf</a>



Emitido em 12/07/2023

**PLANO DE ENSINO Nº 939/2023 - DMCAx (11.57.04)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 12/07/2023 20:11 )*

GUILHERME ALZAMORA MENDONÇA

COORDENADOR

CEMIAx (11.51.17)

Matrícula: ###620#6

*(Assinado digitalmente em 14/07/2023 20:08 )*

LEANDRO HENRIQUE SANTOS

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DMCAx (11.57.04)

Matrícula: ###560#3

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **939**, ano: **2023**, tipo:  
**PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **12/07/2023** e o código de verificação: **d017988fc2**