



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Matemática Computacional II	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal	SIGLA: ICENP	
CH TOTAL TEÓRICA: 45 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. OBJETIVOS

OBJETIVOS GERAIS:

Capacitar o discente para programar em linguagens computacionais Fortran ou C.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

-Permitir ao discente utilizar as linguagens de programação para resolver problemas de sua área de atuação.

-Permitir ao discente empregar o conhecimento adquirido para programar em outras linguagens de programação que possua estrutura similar à Fortran ou C.

2. EMENTA

Programação Estruturada em Fortran90 ou C. Ponteiros. Recursividade. Listas. Sistemas Monoprocessados e Multiprocessados.

3. PROGRAMA

1. PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA EM LINGUAGEM FORTRAN90 OU C

- 1.1. Construções de algoritmos e sua implementação.
- 1.2. Tipos de dados e formas de organização: vetores, matrizes e registros.
- 1.3. Mecanismos de passagem de parâmetros.
- 1.4. Manipulação de strings.
- 1.5. Métodos de ordenação.
- 1.6. Alocação de memória.

2. PONTEIROS: Conceitos básicos e formas de manipulação.

3. RECURSIVIDADE: Funções recursivas.

4. LISTAS

4.1. Conceitos básicos.

4.2. Lista estática sequencial: operações e algoritmos de busca.

5. NOÇÕES BÁSICAS SOBRE SISTEMAS MONOPROCESSADOS E MULTIPROCESSADOS

5.1. Arquitetura dos sistemas operacionais: software, shell, kernel e utilitários.

5.2. Noções de redes de computadores: classificação das redes, modelo OSI e TCP/IP e protocolos de redes

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

[1] FARRIER, H. et al. **Fortran estruturado**. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

[2] SCHILDT, H. **C completo e total**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

[3] GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. **Introdução à ciência da computação**. Rio de Janeiro: LTC, 1984.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

[4] NORTON, P. **Introdução à informática**. São Paulo: Makron Books, 1997.

[5] FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPOCHER, H. F. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

[6] GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. **Algoritmos e estrutura de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

[7] HANSELMAN, D. C.; LITTLEFIELD, B. C. **Matlab 6 curso completo**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

[8] MOLER, CLEVE B. **Numerical computing with Matlab**, Philadelphia: Society for Industrial and Applied Mathematics, 2004.

6. APROVAÇÃO

Alisson Rafael Aguiar Barbosa
Universidade Federal de Uberlândia
Coordenador(a) do Curso Matemática
do Instituto de Ciências Exatas e
Naturais
do Pontal-ICENP
Portaria R no 456/2018

Rosana M. N. de Assunção
Universidade Federal de Uberlândia
Diretor(a) do Instituto de Ciências Exatas e
Naturais
do Pontal-ICENP
Portaria R no 501/2018



Documento assinado eletronicamente por **Alisson Rafael Aguiar Barbosa, Coordenador(a)**, em 08/11/2018, às 16:40, 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 **Rosana Maria Nascimento de Assunção, Diretor(a)**, em 08/11/2018, às 18:10, 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, informando o código verificador **0836480** e o código CRC **62C0943A**.

Referência: Processo nº 23117.045489/2018-74

SEI nº 0836480