



## Plano de Ensino

**Universidade Federal do Espírito Santo**

**CEUNES - Centro Universitario Norte Do Espirito**

**Curso:** Engenharia da Computação - São Mateus

**Departamento Responsável:** Departamento de Computação e Eletrônica - CEUNES

**Data de Aprovação (Art. nº 91):** 20/03/2019

**DOCENTE PRINCIPAL :** LUCIANA LEE

**Matrícula:** 2509987

**Qualificação / link para o Currículo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/2240966624034107>

**Disciplina:** PROGRAMAÇÃO II

**Código:** DCE05858

**Período:** 2019 / 1

**Turma:** 1

**Pré-requisito:**

**Carga Horária Semestral:** 60

Disciplina: DCE05680 - PROGRAMAÇÃO I

### Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 3	Teórica	Exercício	Laboratório
	30	30	0

### Ementa:

Recursos em uma linguagem: registros, conjuntos, apontadores e arquivos. Estruturas de dados mais comuns: matriz, listas, pilhas e árvores. Atualização, busca e ordenação em arquivos sequenciais e indexados. Técnicas para decomposição de problemas em módulos e sua implementação em computador. Backtracking e recursão. Processamentos de textos. Resolução de problemas diversos utilizando as técnicas acima.

### Objetivos Específicos:

O objetivo desta disciplina é formar a base conceitual da programação, desenvolvendo a abstração, a prática da solução conceitual e as estratégias de lidar com problemas complexos.

- Conhecer o ambiente de computação e os principais conceitos de programação, tais como algoritmos, estruturas de dados e estruturas básicas de controle.
- Aprimorar o raciocínio lógico através da programação.
- Aplicar os conceitos e diretrizes básicas para a confecção de programas legíveis, bem documentados e estruturados.

### Conteúdo Programático:

1. Introdução à construção de algoritmos no paradigma estrutural.
2. Linguagem C.
3. Elementos de Programação - Tipos de dados elementares. Entrada e saída de dados. Expressões e Operadores.
4. Estruturas condicionais.
5. Estruturas de repetição.
6. Vetores (array unidimensional).
7. Matrizes (array n-dimensional)
8. Tipo de dados heterogêneos (estrutura).

9. Modularização, funções, recursão.
10. Ponteiros, alocação dinâmica de memória.
11. Arquivos, redirecionamento da entrada/saída padrão.

#### **Metodologia:**

Aulas teórico-expositivas  
Aulas de exercício - em sala de aula e em laboratório de computação  
Disponibilização de listas de exercícios

#### **Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :**

A avaliação da disciplina será composta de dois trabalhos (T1 e T2) e duas provas (P1 e P2).

A média parcial (MP) será calculada da seguinte forma:

$$MP = ((0,2 \cdot T1 + 0,8 \cdot P1) + (0,2 \cdot T2 + 0,8 \cdot P2))/2.$$

Os alunos que não atingirem a média parcial (7,0 pontos), farão a prova final (PF).

Para os alunos que fizerem a prova final, a média final será calculada da seguinte forma:

$$MF = (MP + PF)/2.$$

#### **Bibliografia básica:**

SCHILDT, Herbert. C completo e total. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Pearson Makron Books, 2008. xx, 827 p. ISBN 9788534605953 (broch.)

LOPES, Anita.; GARCIA, Guto. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Campus, 2002. xvi, 469 p. ISBN 9788535210194 (broch.)

FARRER, Harry. Algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1999. 284 p. (Programação estruturada de computadores) ISBN 8521611806 (broch.)

#### **Bibliografia complementar:**

KERNIGHAN, Brian W.; RITCHIE, Dennis M. C: a linguagem de programação : padrão ANSI. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 1989. 289 p. ISBN 9788570015860 (broch.)

FARRER, Harry. Programação estruturada de computadores: Pascal estruturado. 2. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. 255 p. ISBN 8527703297 (broch.)

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 434 p. ISBN 9788576051480 (broch.)

ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em Java e C++. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 621 p. ISBN 9788522105250 (broch.)

MECLER, Lan.; MAIA, Luiz Paulo. Programação e lógica com TURBO PASCAL. Rio de Janeiro: Campus, 1989. 227 p. ISBN 8570015607 (broch.).

SOFFNER, Renato. Algoritmos e programação em linguagem C. Saraiva, 2013.

PREISS, Bruno R. Estrutura de dados e algoritmos: Padrões orientados a objetos com java, Campus, 2000.

#### **Cronograma:**

<b>Aula</b>	<b>Data</b>	<b>Descrição</b>	<b>Exercícios</b>	<b>Observações</b>
01	11/03/2019	Apresentação da disciplina; Introdução aos paradigmas de programação		
02	12/03/2019	Introdução à construção de algoritmos no paradigma estruturado		
03	18/03/2019	Introdução à construção de algoritmos no paradigma estruturado; Linguagem C conceitos básicos		
04	19/03/2019	Laboratório: Linguagem C conceitos básicos		
05	25/03/2019	Elementos de programação: tipos elementares de dados; entrada e saída de dados; expressões e operadores		

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
06	26/03/2019	Laboratório: Linguagem C e Elementos de programação;		
07	01/04/2019	Estruturas Condicionais		
08	02/04/2019	Laboratório: Estruturas Condicionais		
09	08/04/2019	Estruturas de Repetição		
10	09/04/2019	Laboratório: Estruturas de Repetição		
11	15/04/2019	Vetores		
12	16/04/2019	Laboratório: Vetores		
13	22/04/2019	Matrizes		
14	23/04/2019	Laboratório: Matrizes;		Entrega do trabalho 1
15	29/04/2019	Apresentação de trabalho		
16	30/04/2019	Apresentação de trabalho		
17	06/05/2019	Prova 01		
18	07/05/2019	Tipos de dados heterogêneos		
19	13/05/2019	Exercícios: Tipos de dados heterogêneos		
20	14/05/2019	Laboratório: Tipos de dados heterogêneos		
21	20/05/2019	Modularização e função		
22	21/05/2019	Laboratório: Modularização e função		
23	27/05/2019	Recursão		
24	28/05/2019	Laboratório: Recursão		
25	03/06/2019	Ponteiros		
26	04/06/2019	Laboratório: Ponteiros		
27	10/06/2019	Alocação Dinâmica		
28	11/06/2019	Laboratório: Alocação Dinâmica		
29	17/06/2019	Exercícios: Modularização, Função e Recursão		
30	18/06/2019	Exercícios: Ponteiros e Alocação Dinâmica		
31	24/06/2019	Arquivo e direcionamento de entrada e saída		
32	25/06/2019	Laboratório: Arquivo e direcionamento de entrada e saída		Entrega do trabalho 2
33	01/07/2019	Apresentação de trabalho		
34	02/07/2019	Apresentação de trabalho		
35	08/07/2019	Prova 02		
36	09/07/2019	Estudos		
37	15/07/2019	Prova Final		

**Observação:**