

## PLANO DE ENSINO

**Professor: Hunder Evertto Correa Junior**

**Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

**Turma:**

<b>DISCIPLINA:</b> Lógica de Programação	
<b>Vigência:</b> a partir de 2023/2	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> GR_ADS.0001
<b>CH Extensão:</b> 0 h	<b>CH Pesquisa:</b> 0h
<b>CH Prática:</b> 30h	<b>% EaD:</b> [número] %
<b>Ementa:</b> Introdução ao algoritmo: variáveis, constantes, operadores aritméticos, precedência de operadores, operadores lógicos e relacionais, expressões aritméticas. Algoritmos sequenciais. Algoritmos com seleção: seleção simples, composta, múltipla. Algoritmos com repetição: repetição condicional com condição no final e no início, repetição contada. Contadores e acumuladores. Vetores. Matrizes. Strings, Funções.	

### Objetivos

Representar a resolução de problemas através da construção de algoritmos utilizando conceitos de programação. Oportunizar ao aluno o contato com uma linguagem de programação aplicando técnicas de programação e resolução de algoritmos.

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Introdução a Algoritmos

1. Algoritmos (conceitos básicos, forma geral)
2. Linguagens de programação
3. Constantes e variáveis
4. Comandos de escrita e leitura
5. Operadores aritméticos, precedência de operadores, operadores lógicos e relacionais.
6. Expressões aritméticas e lógicas
7. Expressões e atribuições
8. Algoritmos sequenciais
9. Formas de representação de algoritmos
10. Testes de mesa.

#### UNIDADE II – Algoritmos com seleção

1. Algoritmos com seleção
2. Seleção simples
3. Seleção composta
4. Estruturas aninhadas e concatenadas
5. Seleção múltipla

#### UNIDADE III – Algoritmos com repetição

1. Repetição condicional
2. Repetição com condição no fim
3. Repetição com condição no início
4. Repetição contada
5. Contadores e acumuladores

#### UNIDADE IV – Vetores e Matrizes

1. Vetores
2. Matrizes

#### UNIDADE V – Strings

1. Conceitos gerais
2. Funções principais

#### UNIDADE VI – Funções

1. Conceitos gerais
2. Construção e uso de funções no C

### Cronograma

<b>Dia</b>	<b>Atividades</b>
<b>1</b>	Aula Magna, Apresentação do Curso. Apresentação da disciplina.
<b>2</b>	Conceito de um algoritmo; Conceito de Lógica da computação. Dicas para construção de um algoritmo. Exemplos, Variáveis e constantes e tipos primitivos de dados. Operadores matemáticos, lógicos. Tabela Verdade. Exercícios.
<b>3</b>	Conceitos básicos de Computação.
<b>4</b>	Algoritmos sequenciais, Identação, bloco, exemplos e explicações. Exemplo de algoritmos em pseudocódigo e em ling. C.
<b>5</b>	Introdução a programação em Linguagem C. Exemplo em C. Programação em estrutura de sequencia em C. Lista I de Algoritmos Sequenciais.
<b>6</b>	Lista de Exercícios em C (Sequencia simples). Correção de Exercícios. E continuação de C.
<b>7</b>	Correção e explicações sobre algoritmos sequenciais em C. Exercícios Lista II.

<b>8</b>	Estrutura de Seleção em C; Aula assíncrona: Lista de exercícios de algoritmos com seleção simples. Aula assíncrona: Lista de exercícios de seleção simples.
<b>9</b>	Comandos de seleção composta: switch/case . Aula assíncrona: Exercícios com algoritmos de seleção composta. (Avaliação parcial)
<b>10</b>	Avaliação Parcial.
<b>11</b>	Algoritmos de Repetição contada. (For). Variáveis acumuladores e contadoras; Exercícios
<b>12</b>	Repetição indeterminada (repetição condicional com teste no início); Exercícios Práticos.
<b>13</b>	Manipulação de variáveis compostas homogêneas do tipo vetor, Exercícios práticos com Vetores e matrizes.
<b>14</b>	Matrizes em C. Lista de exercícios de Matrizes.
<b>15</b>	Funções em C.
<b>16</b>	Uso de Strings no C.
<b>17</b>	<b>Revisão para a Prova</b>
<b>18</b>	<b>Prova Final</b>
<b>19</b>	<b>Reavaliação</b>
<b>20</b>	<b>Fechamento e entrega de notas</b>

## METODOLOGIA

As aulas se desenvolverão em forma de exposição oral e dialogada com o auxílio de recursos áudio visuais e, sempre que possível, será proporcionado um espaço para os alunos realizarem exercícios durante a aula.

Com o avanço do conteúdo, será proporcionado aulas práticas para os alunos nos laboratórios disponíveis.

Também será utilizado pelos alunos o ambiente Moodle onde constará materiais de aulas e atividades para os alunos realizarem de forma síncrona e assíncrona.

## **AVALIAÇÃO**

A avaliação será de forma processual e se dará através de provas e trabalhos, os quais poderão ser desenvolvidos em aula ou em casa, a critério do professor. A nota final da etapa será obtida através da soma das notas dos trabalhos e provas. A valoração das atividades avaliativas assim como a quantidade delas será estabelecida juntamente com os alunos observando a evolução das aulas e serão disponibilizados no ambiente Moodle. Ao final do semestre o aluno poderá recuperar a nota com a realização de uma avaliação contemplando o conteúdo em recuperação.

### **Bibliografia Básica**

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. C Como Programar 6ª Edição. São Paulo: Pearson, 2011.

ASCENCIO, A. F. Gomes; CAMPOS, E. A. Veneruchi. Fundamentos da programação de computadores, 3ª edição. São Paulo: Pearson, 2012.

PEREIRA, S. do Lago. Algoritmos e Lógica de Programação em C - Uma Abordagem Didática. São Paulo: Érica, 2010.

### **Bibliografia Complementar**

FEOFILOFF, P. Algoritmos em Linguagem C. São Paulo: Elsevier, 2008.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. de. Lógica Para Desenvolvimento de Programação de Computadores. São Paulo: Érica, 2009.

SOFFNER, R. Algoritmos e Programação em Linguagem C. São Paulo: Saraiva, 2013.

JUNIOR, D. P.; ENGELBRECHT, A. de M.; NAKAMITI, G. S.; BIANCHI, F. Algoritmos e Programação de Computadores. São Paulo: Campus, 2012.

BACKES, A. Linguagem C Completa e Descomplicada. São Paulo: Elsevier, 2012.

### **Observações**