

**DISCIPLINA:** Introdução a Computação

**SEMESTRE:** 1º

**CÓDIGO DA DISCIPLINA:** INF026

**CARGA HORÁRIA:** 60 HORAS

**PROFESSOR:** ANTONIO CARLOS DOS SANTOS SOUZA

### EMENTA

Evolução da Ciência da Computação. Conceitos Básicos. Sistema de Numeração Binária. Sistema de Numeração Octal. Sistema de Numeração Hexadecimal. Aritmética Binária. Aritmética Hexadecimal. Representação de Dados: Números em Ponto Fixo e Ponto Flutuante. Codificação BCD, Numérica e Alfanumérica. Noções de Arquitetura e Organização de Computadores. Noções de Sistemas Operacionais. Tipos de Linguagem de Programação. Compiladores. Interpretadores. Noções de Redes de Computadores

### OBJETIVOS

#### GERAIS

Introduzir o aluno aos conceitos básicos da computação, Correlacionando os conhecimentos que serão construídos no decorrer do curso. Apresentar ao aluno as diferentes plataformas computacionais e as tecnologias de hardware e software utilizadas nestas plataformas. Apresentar ao aluno as diversas áreas relacionadas à Gestão da Tecnologia da Informação.

#### ESPECÍFICOS

Capacitar o aluno em relação à correta compreensão e aplicação dos conceitos relacionados à computação. Apresentar os conceitos de arquitetura de computadores, sistemas operacionais, sistema de informação.

### PRÉ-REQUISITOS

Não tem

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Evolução da Ciência da Computação. Do ábaco aos computadores digitais: tecnologias e modelos conceituais.
2. Conceitos Básicos de Computação: bit, byte, programa, instruções, memória, unidade central de processamento (UCP), periféricos.
3. Sistemas de Numeração: notação posicional e bases numéricas, conversão entre bases numéricas. Sistema binário: aritmética binária.
4. Representação de Dados: Inteiros positivos e representações de inteiros com sinal: sinal magnitude, complemento de um e complemento de dois. Números em ponto fixo e ponto flutuante, codificação BCD, numérica e alfanumérica.
5. Arquitetura tradicional (von Neumann): Principais características da arquitetura tradicional. Relacionamento entre os componentes de um computador. Linguagem de máquina e linguagem simbólica.
6. Noções de sistemas operacionais: Sistemas monoprocesados e multiprocesados. Arquitetura dos sistemas operacionais: software, shell, kernel e utilitários.
7. Noções de redes de computadores: classificação das redes, modelo OSI e TCP/IP e protocolos de redes.
8. Tipos de linguagens de programação. Paradigmas de programação. Compiladores e

REVISÃO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA APROVAÇÃO	PÁG DE PÁG
1	Antonio Carlos dos Santos Souza	Coord. De ADS		1 de 2

interpretadores.

9. Introdução à Ciência da Computação e a Informática: a ciência, o curso e a profissão.

#### METODOLOGIA

Aulas expositivas e estudos de caso para discussão.

#### RECURSOS

Quadro, computador, projetor multimídia, acesso a internet.

#### AVALIAÇÕES

Tipo da Avaliação	Quantidade	Peso*
Prova escrita individual	3	3
Trabalho em dupla	1	1

#### BIBLIOGRAFIA

Título	Autor(es)	Veículo (conferência, editora, <i>website</i> )	Dados Adicionais (edição, ISBN, volume, páginas)	Ano
<i>Informática: Conceitos Básicos</i>	Fernando de Castro Velloso	Campus	<a href="#">ISBN 8535215360</a>	2004

#### COMPLEMENTAR

Título	Autor(es)	Veículo (conferência, editora, <i>website</i> )	Dados Adicionais (edição, volume, páginas)	Ano
Informática básica	Eduardo ALCALDE, Miguel GARCIA LOPEZ e Salvador PEÑUELAS FERNANDEZ	Makron Books	ISBN 0074605100	1991
Introdução à Informática	Peter Norton	Makron Books	ISBN 8534605157	1997
INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	RICARDO FIDELI, ENRICO POLLONI, FERNANDO PERES	THOMSON PIONEIRA	ISBN - 9788522108459	2003

REVISÃO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA APROVAÇÃO	PÁG DE PÁG
1	Antonio Carlos dos Santos Souza	Coord. De ADS		2 de 2