



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS

Programa de Disciplina

CURSO (S): Licenciatura em Ciências da Natureza

DEPARTAMENTO: Informática Aplicada

DISCIPLINA: Introdução à Ciência da Computação

CÓDIGO: TIN 0001

CARGA HORÁRIA: 60 horas

NÚMERO DE CRÉDITOS: 03 (2 teóricos e 1 prático)

PRÉ-REQUISITOS: Inexistente

EMENTA:

Noções de arquitetura dos computadores; sistemas operacionais; banco de dados, redes, laboratório de programas aplicativos.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA:

Tornar o aluno apto a compreender a de arquitetura dos computadores; sistemas operacionais; banco de dados, redes e programas aplicativos.

METODOLOGIA:

Aulas expositivas com recursos audiovisuais e práticas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução
 - 1.1. Processamento de dados (conceituação e aplicações)
 - 1.2. Histórico
 - 1.3. Tendências (globalização, novas tecnologias)
2. Conceituação
 - 2.1. Hardware, Software e Redes
 - 2.2. Representação da Informação
3. Arquitetura de Computadores
 - 3.1. Visão geral
 - 3.2. Unidade central de processamento
 - 3.3. Memória

3.4. Periféricos

3.5. Caso exemplo – microcomputador PC

4. Sistemas Operacionais

4.1. Conceitos e organização

4.2. Gerência de memória

4.3. Sistemas de Arquivos

4.4. Gerência de recursos

4.5. Caso exemplo – DOS

4.6. Interface gráfica e Multimídia

4.7. Caso exemplo - Windows, Windows 95 e outros

5. Banco de Dados

5.1. Definição e organização

5.2. Conceitos: compartilhamento, redundância, integração, segurança e relacionamentos.

5.3. Banco de dados relacional; Integridade

6. Redes

6.1. Características: tipos de rede, topologia, componentes.

6.2. Aplicações

6.3. Internet

7. Laboratórios de Programas Aplicativos

7.1. Editor de texto

7.2. Planilha eletrônica

7.3. Banco de Dados

AVALIAÇÃO:

$$\text{Média Final} = \frac{\text{PT}_1 + \text{PT}_2}{2}$$

PT – Prova Teórica

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Date, C. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. Editora Campus.

Guimarães, A.M. & Lages, N.A.C. Introdução à Ciência da Computação. Editora Livros Técnicos e Científicos, 1996.

Maia, L.P. & Machado, F.B. Introdução à Arquitetura de Sistemas Operacionais. Editora Livros Técnicos e Científicos.

Manuais de sistemas operacionais e Programas Aplicativos.

Meirelles, F.S. Informática Novas Aplicações com Microcomputadores. Makron Books, 1994.

Monteiro, M. A. Introdução à organização de Computadores. Editora Livros Técnicos e Científicos.

Vianna, M.M. Fundamentos da Informática para Universitários. Ed. Brasport, 1996.