



**SERVISIO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO TECNOLÓGICO
CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA**

DISCIPLINA:

SISTEMAS OPERACIONAIS

CARÁTER :

OPTATIVA

CÓDIGO:

TE - 05100

CARGA HORÁRIA:

60

TEÓRICA

60

PRÁTICA

TOTAL

60

CR

04

PRÉ-REQUISITO:

ESTRUTURA DE DADOS

CÓDIGO:

EMENTA:

Conceito de processo. Gerenciamento de memória. Conceito Básico de Sistema Operacional. Gerenciamento de Recursos. Gerenciamento de memória auxiliar. Computação distribuída: Sistemas abertos. Estudo de casos.

PROGRAMA:

Cap. 1 : **INTRODUÇÃO**

- 1.1 O que é um Sistema Operacional ?
- 1.2 Histórico
- 1.3 Conceitos Básicos

Cap. 2 : **Sistemas Operacionais de Microcomputadores**

- 2.1 Introdução
- 2.2 Comunicação com o Usuário
- 2.3 Comunicação com o Hardware
- 2.4 Gerenciamento de Memória
- 2.5 Interrupção
- 2.6 O Boot
- 2.7 Utilitários.

Cap. 3 : **O MS-DOS**

- 3.1 Introdução
- 3.2 O Shell
- 3.3 Acessando Periféricos
- 3.4 O sistema de arquivos
- 3.5 Interrupção
- 3.6 O Boot do DOS
- 3.7 Rodando do DOS
- 3.8 Organização de memória
- 3.9 Configuração do sistema
- 3.10 Gerenciando o sistema

Cap. 4 : **Uma visão geral do sistema operacional UNIX**

- 4.1 Introdução
- 4.2 Arquitetura do Núcleo do sistema operacional UNIX
- 4.3 Processos
- 4.4 Sistema de Arquivo
- 4.5 Gerenciamento de memória

Cap. 5 : **Processos**

- 5.1 Introdução
- 5.2 Criação de processos
- 5.3 Estados de processos
- 5.4 Tabelas de processos
- 5.5 Comunicação entre processos
 - 5.5.1 Condições de corrida
 - 5.5.2 Regiões críticas
 - 5.5.3 Exclusão Mútua
- 5.6 Escalonamento de processos

Cap. 6 : **Sistemas de Arquivos**

- 6.1 Interface do Sistema de Arquivos
- 6.2 Projeto do Sistema de Arquivos
- 6.3 Representação Interna dos Arquivos : O inode
- 6.4 Desempenho do Sistema de Arquivos

Cap. 7 : **Gerenciamento de Memória**

- 7.1 Multiprogramação e uso da Memória
- 7.2 Multiprogramação com partições fixas
- 7.3 Permuta.
- 7.4 Gerência da Memória com Mapeamento de Bits
- 7.5 Gerência da Memória com listas ligadas
- 7.6 Memória Virtual
- 7.7 Paginação
- 7.8 Segmentação

BIBLIOGRAFIA:

1. Sistemas Operacionais Modernos. Andrew S. Tanenbaum. Prentice-Hall do Brasil. 1995
2. An Introduction to Operating Systems. Harvey M. Deitel. Addison Wesley Publishing Company.
3. Operating Systems : A Systematic View. William S. Davis. The Benjamin/Cummings Publishing Company.
4. Sistemas Operacionais. Mauricio Magalhães Eleri Cardoso e Luiz Faina. Apostilha da UNICAMP.

Belém 21 de Setembro de 1998