

# Compromisso Pedagógico

- Disciplina: Sistemas Operacionais
- Curso: Engenharia de Computação
- Professor: Carlos A. Maziero (<http://www.ppgia.pucpr.br/~maziero>)

## Objetivos

Estudar arquiteturas e mecanismos dos sistemas operacionais modernos, evidenciando os principais problemas enfrentados na construção de um sistema operacional e as soluções empregadas. Dar ao aluno uma visão clara do sistema operacional, de seus mecanismos internos, suas possibilidades e limitações.

## Temas de estudo

- **Visão geral de sistemas operacionais:** objetivos, tipos, funcionalidades, estrutura interna, arquiteturas, mecanismos de hardware utilizados, visão geral de Unix e Linux.
- **Gerência de tarefas:** contextos e processos, threads, escalonamento de tarefas.
- **Comunicação entre tarefas:** tipos de comunicação, mecanismos intra- e inter-processos.
- **Coordenação entre tarefas:** concorrência, condições de disputa, algoritmos básicos, semáforos, problemas clássicos, impasses.
- **Estruturas de memória:** tipos de memória, endereços físicos e lógicos, estrutura interna de um processo, segmentação, paginação, compartilhamento, localidade de referências, memória virtual, algoritmos de substituição de páginas.
- **Gerência de arquivos:** o conceito de arquivo, atributos e operações, formatos de arquivos, semânticas de acesso, compartilhamento, nomeação e caminhos, diretórios, sistemas de arquivos, caching, alocação de arquivos, gerência de espaço livre.
- **Sistemas de entrada e saída:** dispositivos de entrada/saída, barramentos e interfaces, estratégias de interação, software de entrada/saída, drivers, principais sub-sistemas.

## Metodologia

- **Teoria:** aulas expositivas, com análise e discussão dos temas abordados usando o quadro-negro e textos de apoio.
- **Prática:** atividades (trabalhos e projetos) referentes aos temas abordados nas aulas teóricas. Consulte aqui as [regras das atividades de laboratório](#).

## Avaliações

Cada nota bimestral  $B_i$  será calculada a partir de uma prova  $P_i$  e das atividades de laboratório  $L_i$ . As notas bimestrais serão assim calculadas:

- $B_i = 50\% P_i + 50\% L_i$
- Média =  $(B1 + B2 + B3 + B4) / 4$

A nota final será calculada através de uma prova final e de uma atividade de laboratório final:

- Final =  $50\% PF + 50\% LF$

A nota da prova final (PF) também será usada como **substitutiva** de quaisquer provas  $P_i$  que o aluno possa ter

perdido ao longo do ano.

## Recursos

- Quadro-negro, bibliografia impressa, Internet e servidor espec.pggia.pucpr.br.

## Bibliografia

- [Livro de Sistemas Operacionais](#) do professor.
- *Sistemas operacionais – Conceitos e Aplicações*. Silberschatz, Galvin & Gane. Editora Campus, 2001.
- *Sistemas Operacionais Modernos, 2a edição*. Tanenbaum. Ed. Pearson, 2003.
- *C - A Linguagem de Programação Padrão ANSI*. Kerningham, Ritchie. Editora Campus, 1989.
- *Advanced Linux Programming*. Mitchell, Oldham, Samuel. Editora New Riders, 2001.

## Observações

- Podem ocorrer mudanças nesta proposta, com a devida divulgação prévia aos alunos.

From:

<https://wiki.inf.ufpr.br/maziero/> - **Prof. Carlos Maziero**

Permanent link:

[https://wiki.inf.ufpr.br/maziero/doku.php?id=so:compromisso\\_ec](https://wiki.inf.ufpr.br/maziero/doku.php?id=so:compromisso_ec)

Last update: **2010/02/27 14:18**

