

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Sistemas Operacionais		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 34	
PRÉ-REQUISITO: Algoritmos e Lógica de Programação. Laboratório de Algoritmos e Lógica de Programação. Introdução à Computação.			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ x ] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 3º
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 50h	PRÁTICA: 17h	EaD: 0h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Prof. Me. Elenilson Vieira da Silva Filho			

### EMENTA

Definição. Histórico e evolução. Tipos de sistemas operacionais. Conceito de Processos. Sincronização e comunicação entre processos. Escalonamento de processos. Gerência de memória. Memória Virtual, paginação e segmentação. Gerência de Arquivos. Gerência de Entrada e Saída.

### OBJETIVOS

#### Geral

Entender as características de um Sistema Operacional diante de seus mecanismos de gerenciamento e abstração.

#### Específicos

- Entender o que são Sistemas Operacionais e diferenciar os principais tipos.
- Entender como funciona o gerenciamento de recursos de um sistema computacional do ponto de vista do sistema operacional.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

<b>1</b>	<b>DEFINIÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS</b> 1. Demonstrar os conceitos de SO. 2. O sistema operacional como uma máquina estendida 3. O sistema operacional como um gerenciador de recursos	EaD [ ] Presencial [ x ]
<b>2</b>	<b>TIPOS DE SISTEMAS OPERACIONAIS</b> 4. Sistemas operacionais de grande porte 5. Sistemas operacionais de servidores 6. Sistemas operacionais de multiprocessadores 7. Sistemas operacionais de computadores pessoais 8. Sistemas Operacionais Embarcados	EaD [ ] Presencial [ x ]
<b>3</b>	<b>HISTÓRICO DE SISTEMAS OPERACIONAIS</b> 9. A primeira geração (1945-1955). Válvulas e	EaD [ ] Presencial [ X ]

	<p><b>painéis de programação.</b></p> <p>10. <b>A segunda geração (1955-1965). Transistores e sistemas em lote (batch).</b></p> <p>11. <b>A terceira geração (1965-1980). CIs e multiprogramação.</b></p> <p>12. <b>A quarta geração (1980-presente). Computadores pessoais.</b></p>	
<b>4</b>	<p><b>PROCESSOS E THREADS</b></p> <p>13. <b>Processos</b></p> <p>14. <b>Threads</b></p> <p>15. <b>Problemas clássicos de intercomunicação de processos</b></p> <p>16. <b>Escalonamento</b></p>	<b>EaD [ ] Presencial [ X ]</b>
<b>5</b>	<p><b>GERENCIAMENTO DE MEMÓRIA</b></p> <p>17. <b>Troca de processos</b></p> <p>18. <b>Memória virtual</b></p> <p>19. <b>Paginação</b></p> <p>20. <b>Segmentação</b></p>	<b>EaD [ ] Presencial [ X ]</b>
<b>6</b>	<p><b>GERÊNCIA DE ARQUIVOS</b></p> <p>21. <b>Arquivos</b></p> <p>22. <b>Diretórios</b></p> <p>23. <b>Exemplos de sistemas de arquivos</b></p>	<b>EaD [ ] Presencial [ x ]</b>
<b>7</b>	<b>GERÊNCIA DE ENTRADA E SAÍDA</b>	<b>EaD [ ] Presencial [ x ]</b>

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas. Atividades individuais e em grupo para consolidação do conteúdo ministrado.

#### RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Software:
- Outros:

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Pesquisa; Exercícios/Trabalhos Orais e Escritos. Avaliações Orais e/ou Escritas (provas individuais ou em grupo com ou sem consulta). Debates/Discussões. Seminários/Apresentações.

#### ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Essa disciplina não contempla atividades de extensão.

#### BIBLIOGRAFIA

**Bibliografia Básica:**

TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3ª Edição. Ed. Prentice Hall, 2010.

SILBERSCHALTZ, A.; GALVIN P. B. e CACNE G., **Fundamentos de Sistemas Operacionais**, 8ª Edição, Ed. LTC, 2014.

MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 4ª edição LTC., 2007.

**Bibliografia Complementar:**

SILBERCHATZ, A.; GALVIN P. B.; GAGNE G., **Sistemas Operacionais com Java**, 8ª ed. Elsevier, Rio de Janeiro, 2016.

TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. **Operating Systems Design and Implementation**. 3ª ed. Prentice Hall, 2007.

OLIVEIRA, R. S., CARISSIMI, A. S. e TOSCANI, S. S., **Sistemas Operacionais**, 4ª Edição (série didática da UFRGS), Editora Sagra-Luzzatto, 2010.

DEITEL H. M.; DEITEL P. J.; CHOFFNES D. R.; **Sistemas Operacionais**, 3ª. Edição, Editora Prentice-Hall, 2005, ISBN 8576050110.

W. Stallings, **Operating Systems: Internals and Design Principles**, 6th Edition, Editora Prentice-Hall, 2009.

OBSERVAÇÕES
-------------

Nenhuma.