



## FACULDADES BARDDAL CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

### PLANO DE ENSINO

Código	Disciplina	Carga Horária	H/a Semanais
388	Sistemas Operacionais I	80	04
Ano/Semestre	Local das Aulas	Horário	
2008/2	III-1.08 / III-2.06	sexta-feira, 19h - 22h40min	
Professor (a)	Titulação/Instituição/Ano	e-mail/fone	
Saulo Popov Zambiasi	Mestre/UFSC-C.Comp/2002 Especialista/UFSC-C.Comp/2000 Graduação/UNOESC-C.Comp/1998	saulo@barddal.br 9977 2064 <a href="http://www.gsigma.ufsc.br/~popov">http://www.gsigma.ufsc.br/~popov</a>	

#### Objetivo Geral

Definir conceitos básicos e avançados de sistemas operacionais proporcionando aos alunos um conhecimento abrangente sobre o tema. Ao final da disciplina, o aluno estará apto a reconhecer os principais sistemas operacionais existentes, bem como, sugerir um sistema operacional adequado para cada aplicação.

#### Objetivos Específicos

Apresentar os conceitos, finalidades e exemplos de sistemas operacionais. Abordar conceitos sobre gerência de processos, memória, entrada e saída e sistemas de arquivos. Implementar algoritmos para simular partes de um sistema operacional como a gerência de processos. Fazer com que o aluno conheça as várias técnicas empregadas no projeto e implementação de um sistema operacional.

#### Ementa

O sistema operacional como intermediário entre o usuário e a máquina. Linguagens de comandos. Noções de sistemas multiprogramados e multiusuários. Organização interna e externa de sistemas de arquivos hierárquicos e diretórios. Comandos do Sistema Operacional UNIX. Programas de sistemas: bibliotecas, ligadores, carregadores, utilitários. Chamadas de sistema. Multiprogramação: o conceito de núcleo ("Kernel"), escalonador de tarefas. Processos concorrentes: mecanismos para comunicação, sincronização e exclusão mútua. Semáforos, mensagens. Conceito de deadlock: detecção, prevenção. Conceito de espaço lógico ou virtual. Mapeamento de espaços. Relocação dinâmica, paginação e segmentação. Memória virtual. Gerenciamento de memória.

#### Conteúdo Programático

1.Introdução - 2.Conceitos Básicos - 3.Conceitos de Hardware e Software - 4.Tipos de Sistemas Operacionais - 5.Sistemas Multiprogramáveis - 6.Estrutura do Sistema Operacional - 7.Gerência de Processos - 8.Gerência de Memória - 9.Sistemas de Arquivos - 10.Gerência de Dispositivos.

#### Estratégias de Ensino e Instrumentos de Avaliação

1. Instrumento de avaliação = 1 Prova individual por bimestre (PB)
2. Instrumento de avaliação = 1 Trabalho em grupo por bimestre (TG)
3. Instrumento de avaliação = Provas ou Trabalhos Surpresa (PT) | PT = Somatório / Quantidade
4. Instrumento de avaliação = Participação em sala de aula (vale arredondamento na média bimestral e semestral)
5. Instrumento de avaliação = Média Bimestral (MB) = (PB + TG + PT) / 3 | Média Final (MF) = (MB1 + MB2) / 2

#### Bibliografia Básica

1. TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais** : projeto e implementação. Traduzido por Edson Furmankiewicz. 2. ed. Porto Alegre : Bookman, 2002. 759 p. il. (4 ex)
2. TANENBAUM, Andrews. **Sistemas operacionais modernos**. Rio de Janeiro: Livros Tecnicos e Cientificos, 1992. 493 p (3 ex)
3. OLIVEIRA, Rômulo S.; CARISSIMI, A.; TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas Operacionais** 2.ed. Porto Alegre : Sagra Luzzatto, 2001. 247 p. il. (Livros didáticos, 11). (3 ex)

#### Bibliografia Complementar

1. TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. Tradução de Ronaldo A. L. Gonçalves e Luís A. Consularo e revisão técnica de Regina Borges de Araújo. 2.ed. São Paulo : Prentice Hall, 2003. 695 p. il. (2 ex)
2. SHAY, William A. **Sistemas operacionais**. Tradução de Mário Moro Fecho e revisão técnica e adaptação de Alan Mitchell Durhan. São Paulo : Makron Books, 1996. 758 p. il. (2 ex)
3. SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Sistemas operacionais** : conceitos e aplicações. Tradução de Adriana Ceschin Rieche. Rio de Janeiro : Elsevier, (2 ex)



**FACULDADES BARDDAL**  
**CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**PLANO DE ENSINO**

<b>Cronograma</b>					
<b>Aula</b>	<b>nºh/a</b>	<b>Data</b>	<b>Dia semana</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>obs. (lab/retrop/tv)</b>
1	4	01/08	Sexta	Apresentação do Plano de Ensino e Introdução	Sala
2	4	08/08	Sexta	Conceitos Básicos de Hardware e Software	Sala/Datashow*/Lab.
3	4	15/08	Sexta	Tipos de Sistemas Operacionais	Sala/Datashow*/Lab.
4	4	22/08	Sexta	Sistemas Multiprogramáveis	Sala/Datashow*/Lab.
5	4	29/08	Sexta	Estrutura do Sistema Operacional	Sala/Datashow*/Lab.
6	4	05/09	Sexta	Estrutura do Sistema Operacional	Sala/Datashow*/Lab.
7	4	12/09	Sexta	<b>Exercícios e Revisão para a Prova</b>	Laboratório
8	4	18/09	Sexta	<b>Prova Bimestral</b>	Sala
9	4	26/09	Sexta	Processo e Comunicação entre Processos	Sala/Datashow*/Lab.
10	4	03/10	Sexta	Gerência do Processador	Sala/Datashow*/Lab.
11	4	10/10	Sexta	Gerência do Processador	Laboratório
12	4	17/10	Sexta	<b>Trabalho</b>	Laboratório
13	4	24/10	Sexta	Gerência da Memória	Sala/Datashow*/Lab.
14	4	31/10	Sexta	Gerência da Memória	Laboratório
15	4	10/11	Sexta	Sistemas de Arquivos	Sala/Datashow*/Lab.
16	4	14/11	Sexta	Gerência de Dispositivos	Sala/Datashow*/Lab.
17	4	21/11	Sexta	<b>Semana Acadêmica – TCCs e Projetos</b>	
18	4	28/11	Sexta	<b>Apresentação de Seminários</b>	Laboratório/Datashow
19	4	05/12	Sexta	<b>Prova Bimestral</b>	Sala
20	4	12/12	Sexta	<b>Provas de 2ª chamada via secretaria acadêmica</b>	Sala
	0	19/12	Sexta	<b>Exames</b>	
	0	22/12	Segunda	<b>2ª Época</b>	
	80h/a				

**Observações:**

Atendendo o PARECER CNE/CES Nº. 8/2007, a complementação da carga horária da disciplina (40 minutos semanais, totalizando 800 minutos no semestre)\* será integralizada da seguinte forma: Desenvolvimento de um protótipo, apresentação de um seminário e escrita dos artigos referentes ao protótipo e ao assunto do seminário.

Quando houver \* depois de datashow, indica que o datashow será necessário somente nas duas primeiras aulas, nos outros casos será necessário nas 4 aulas.