



---

<b>CURSO:</b>	Engenharia de Software	<b>PERÍODO LETIVO:</b>	2019/1
<b>DISCIPLINA:</b>	Fundamentos de Sistemas Operacionais	<b>CÓDIGO:</b>	201286
<b>CARGA HORÁRIA:</b>	60 horas	<b>CRÉDITOS:</b>	04
<b>PROFESSOR:</b>	Bruno Ribas	<b>TURMA:</b>	A

---

# PLANO DE ENSINO

## 1 Objetivos da Disciplina

A disciplina de Fundamentos de Sistemas operacionais tem como objetivo apresentar o conceito de sistemas operacionais bem como as principais estruturas modernas de de gerência de processos memória e disco.

## 2 Ementa do Programa

- I. Princípios e características dos sistemas operacionais
  - Conceitos
  - Estrutura
  - Chamadas de sistema
- II. Gerencia de processos e threads, gerencia de memória
  - escalonamento
  - concorrência
  - deadlock
- III. Gerencia de dispositivos de entrada e saída
  - princípios de hardware e software de E/S
- discos
- relógios
- IV. Sistemas de arquivos
  - arquivos
  - diretórios
  - gerenciamento de espaço em disco
  - consistência do sistema de arquivos
- V. Segurança e proteção
  - criptografia
  - autenticação de usuário
  - ataques
- VI. Virtualização.

### 3 Horário das aulas e atendimento

**AULAS:**

{terça,quinta}-feira, das 10:00 às 11:50 hrs, sala FGA-I7

**ATENDIMENTO:**

terça-feira, das 15:00 às 16:00, sala 19

quinta-feira, das 14:00 às 16:00, sala 19

**EMAIL:**

bruno.ribas\_EM\_unb.br

**PÁGINA:**

www.brunoribas.com.br

### 4 Método

Aula expositiva, quadro branco, listas de exercícios.

### 5 Critérios de Avaliação

- A avaliação será baseada nas notas de duas provas, trabalho e listas de exercício, denotados respectivamente por  $P_1, P_2, T, L_i$ , para  $1 \leq i \leq n$ , sendo  $n$  a quantidade total de listas de exercícios.
- Será aplicada uma prova de reposição ao final do semestre ao aluno que necessite faltar uma das três provas, desde que seja justificada previamente ao professor e seja coerente com aspectos legais que justifiquem a ausência.
- As provas serão realizadas sem consulta.
- Qualquer tentativa de fraude nas provas ou no trabalho implicará em média do semestre ZERO para todos os envolvidos, sem prejuízo de outras sanções.
- As listas de exercícios serão divulgadas ao longo do semestre corrente.
- Após a disponibilização da  $L_i$ , os alunos terão prazo combinado em sala para entrega da lista.
- Cada lista de exercício será pontuada de 0 à 10.

## 5.1 Menção Final

As notas do curso serão calculadas conforme a equação abaixo.

$$M_F = \frac{P_1 + P_2 + T}{3} + \frac{M_L}{3}$$

onde  $M_L = \frac{\sum_{i=1}^n L_i}{n}$

## 5.2 Critérios de aprovação

Obterá **aprovação** no curso o aluno que cumprir **todas** as exigências listadas abaixo:

1.  $M_F \geq 5$ ; e
2. Presença em 75% ou mais das aulas.

Por fim, a menção final do curso é dada de acordo com a tabela abaixo:

$M_F$	Menção	Descrição
0,0	SR	<i>Sem rendimento</i>
de 0,1 a 2,9	II	<i>Inferior</i>
de 3,0 a 4,9	MI	<i>Médio Inferior</i>
de 5,0 a 6,9	MM	<i>Médio</i>
de 7,0 a 8,9	MS	<i>Médio Superior</i>
9,0 ou maior	SS	<i>Superior</i>

## 6 Cronograma

O cronograma apresentado a seguir é tentativo, estando seu conteúdo sujeito a alterações.

<b>Dia</b>	<b>Conteúdo</b>
14/03	Apresentação do Plano de Ensino e discussão geral da disciplina
19/03	Estrutura, chamadas de sistema e conceitos básicos de sistema operacional
21/03	Estrutura, chamadas de sistema e conceitos básicos de sistema operacional
26/03	Gerência de processos e threads
28/03	Gerência de processos
02/04	Atividade de gerência de processos
04/04	Atividade de gerência de processos
09/04	Gerência de processos
11/04	Gerência de processos
16/04	Gerência de processos
18/04	<b>Prova 1</b>
23/04	Gerência de Memória
25/04	Gerência de Memória
30/04	Gerência de Memória
02/05	Gerência de Memória
07/05	Gerência de Memória
09/05	Gerência de Memória
14/05	Gerência de Dispositivos de Entrada e Saída
16/05	Gerência de Dispositivos de Entrada e Saída
21/05	Gerência de Dispositivos de Entrada e Saída
23/05	Sistemas de Arquivos
28/05	Sistemas de Arquivos
30/05	Sistemas de Arquivos
04/06	Sistemas de Arquivos
06/06	Sistemas de Arquivos
11/06	Sistemas de Arquivos
13/06	Sistemas de Arquivos
18/06	<b>Prova 2</b>
20/06	<i>FERIADO</i>
25/06	Segurança e Proteção
27/06	Segurança e Proteção
02/07	Virtualização
04/07	Virtualização
09/07	Virtualização
11/07	Prova de reposição (para os casos justificados)
16/07	Reservada para uma possível reposição

## 7 Bibliografia

### LITERATURA PRINCIPAL

SILBERSCHATZ, A.; GAGNE, G.; GALVIN, P.B. Obra: Operating System Concepts Editor: Wiley Edição: 8ª Ano: 2008

TANENBAUM, A.S. Obra: Sistemas Operacionais Modernos Editor: Pearson Edição: 3ª Ano: 2010

DEITEL, H.M., DEITEL, P.J. e CHOFFNES, D.R. Obra: Sistemas Operacionais. Editor: Prentice Hall Edição: 3ª Ano: 2005

### **LITERATURA AUXILIAR**

SILBERCHATZ, A.; GAGNE, G.; GALVIN, P.B. Obra: Sistemas operacionais com Java Editor: Campus Edição: 7ª Ano: 2008

Tanenbaum, Andrew S., and Albert S. Woodhull. Operating Systems Design and Implementation. Pearson, 3 edition, 2006.

Mitchell, Mark, Jerey Oldham, and Alex Samuel. Advanced linux programming. New Riders, 2001.

SILBERCHATZ, A.; GAGNE, G.; GALVIN, P.B., Sistemas operacionais com Java, Campus, 7ª Ed, 2008.

MACHADO, F.B., MAIA, L.P. "Arquitetura de Sistemas Operacionais", 4ª edição, LTC, 2007. ISBN: 8521615485, ISBN-13: 9788521615484.

SHAY, W., Sistemas Operacionais, Makron Books, 1996

DAVIS, W. Sistemas Operacionais, uma visão sistemática, Campus, 1991