

 INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS CAMPUS OURO BRANCO	<b>PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA</b>		
	<b>Professor:</b> Charles Tim Batista Garrocho		
	<b>Disciplina:</b> Sistemas Operacionais		<b>Ano:</b> 2019
	<b>CH:</b> 64 h/a	<b>Nº Aulas Semanais:</b> 4	
	<b>Curso:</b> Bacharelado em Sistemas de Informação		<b>Turno:</b> Integral

<b>EMENTA</b>
<p>O histórico, o conceito e os tipos de sistemas operacionais. As estruturas de sistemas operacionais. Gerenciamento de memória. Memória virtual. Conceito de processo. Gerência de processador: escalonamento de processos, monoprocesso e multiprocesso. Concorrência e sincronização de processos. Alocação de recursos e deadlocks. Gerenciamento de arquivos. Gerenciamento de dispositivos de entrada/saída.</p>

<b>OBJETIVOS</b>
<p><b>Objetivo Geral:</b> Prover o estudante com os princípios fundamentais dos Sistemas Operacionais, capacitando-o para aplicar esses conceitos na área dos Sistemas de Informação.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b> Oferecer uma visão detalhada dos principais mecanismos envolvidos na concepção de um sistema operacional moderno. Compreender o sistema operacional como software básico. Compreender como ocorre a gerência de Processos, gerência de Memória, gerência de arquivos e gerência de entrada/saída. Enumerar os problemas e as respectivas soluções teóricas que são normalmente encontrados no projeto de um sistema operacional.</p>

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>As aulas serão ministradas tanto com explanações no quadro quanto através de apresentações (<i>slides</i>) expostas em um projetor multimídia. Também serão propostos exercícios com resolução em conjunto e individualmente, contando com a ajuda do professor para esclarecimentos de dúvidas.</p> <p>Serão utilizadas plataformas online para disponibilizar materiais de estudo extras visando uma melhor aprendizagem do conteúdo da disciplina abordado em sala de aula, além de permitir outros meios para a interação professor-aluno e aluno-aluno.</p> <p>Serão realizados exercícios de fixação, avaliações e outros tipos de atividades para verificar a aprendizagem do conteúdo pelos alunos.</p>

<b>ATIVIDADES DISCENTES</b>
<p>Assiduidade e participação nas aulas expositivas; estudo dos materiais disponibilizados em plataformas online; realização dos exercícios propostos; interação sobre o conteúdo da disciplina em plataformas online; realização das avaliações.</p>

<b>PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação de aprendizagem será processual, diagnóstica, não pontual e inclusiva, levando em conta as atividades coletivas e o desempenho individual no processo de construção do conhecimento.</p>

**Curso:** Bacharelado em Sistemas de Informação

O desempenho em atividades didáticas será avaliado em 100,0 pontos, distribuídos da seguinte maneira:

*4 Avaliações Teóricas Individuais:* 60,0 pontos

*1 Trabalho Prático Individual:* 20,0 pontos

*1 Lista de Exercícios Individual:* 10,0 pontos

*2 Seminários Coletivo:* 10,0 pontos

**RECUPERAÇÃO:** Avaliação única no final da disciplina abrangendo todo o conteúdo ministrado (*Valor:* 100,0 pontos)

**Exigência para aprovação:** De acordo com o Artigo Nº 112 do Regulamento de Ensino dos Cursos Superiores do IFMG – Campus Ouro Branco, será considerado aprovado o discente que satisfizer as seguintes condições mínimas:

- a) 75% (setenta e cinco por cento) de frequência da carga horária da disciplina cursada;
- b) Rendimento igual ou superior a 60% (sessenta por cento) na disciplina cursada.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução aos Sistemas Operacionais
- Estruturas de Sistemas Operacionais
- Terminal de Comandos de Sistemas Operacionais
- Processos
- Threads
- Escalonamento de Processadores
- Sincronização de Processos
- Deadlock
- Memória Principal
- Memória Virtual
- Gerenciamento de Arquivos
- Gerenciamento de Dispositivos de Entrada e Saída

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. São Paulo: Pearson, 2010.

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B.; GAGNE, Greg. **Fundamentos de sistemas operacionais**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

STUART, Brian L. **Princípios de sistemas operacionais: projetos e aplicações**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

**Curso:** Bacharelado em Sistemas de Informação

OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas operacionais**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B.; GAGNE, Greg. **Sistemas operacionais com Java**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

Ouro Branco, 05 de fevereiro de 2019

---

Charles Tim Batista Garrocho  
*Docente*

---

Meirelaine Marques Gasparoni  
*Pedagoga*

---

Jânio Rosa da Silva  
*Coordenador do Curso*

---

**Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
**Campus: Ouro Branco**