



Programa da Disciplina

Coordenação	Informática				
Disciplina	BES010 – Sistemas Operacionais				
Curriculo	2015-1	Semestre	2o.	Carga Horária	60h
Pré-requisitos	BES001 – Arquitetura e Organização de Computadores				

Ementa

Estudo dos sistemas operacionais modernos, seu histórico, e os conceitos de HW e SW a eles relacionados. Escalonamento de Processos, Sincronismo e *Dead-Locks*, Gerenciamento de memória e Estudo de casos de sistemas largamente utilizados.

Objetivos: Competências e Habilidades

Apresentar os elementos teóricos que constituem um sistema operacional, apresentando a evolução de soluções e comparações entre as mesmas. Ao final do curso o aluno deverá estar apto a reconhecer os diversos elementos da maioria dos sistemas operacionais reais, podendo utilizar alguns dos conhecimentos em suas próprias soluções de desenvolvimento.

Conteúdo Programático

1ª. Unidade

1. Introdução
 - 1.1. Definição de sistema operacional;
 - 1.2. Histórico dos Sistemas Operacionais;
 - 1.3. Estrutura de um Sistema operacional;
 - 1.4. Sistemas Operacionais Típicos.
2. Processos
 - 2.1. Introdução aos processos;
 - 2.2. Estados de um processo;
 - 2.3. Algoritmos de Escalonamento.

2ª. Unidade

3. Sincronismo de Processos
 - 3.1 Mecanismos de Sincronismo;
 - 3.2. Riscos das falhas de sincronismo;
 - 3.3 *Dead-Locks*;
 - 3.4 Tratamento de *Dead-Locks*.
4. Gerenciamento de Memória
 - 4.1 Memória Principal e Secundária;
 - 4.2 Alocação de Memória: Partições, *Swapping* e Paginação.
 - 4.3. Memória Virtual

Metodologia

Aulas expositivas, exercícios em sala de aula e trabalhos extra-classe.

Avaliação

3 (três) avaliações;
Exercícios feitos em Sala de Aula;
Apresentação de Trabalhos indicados pelo professor;
Avaliação Integradora;
Trabalho Efetivo Discente (TED).

Bibliografia

Bibliografia Básica

SILBERSCHATZ, Abraham; **GALVIN**, Peter Baer; **GAGNE**, Greg – Fundamentos de Sistemas Operacionais / Princípios Básicos. Ed LTC, 2013. ISBN 978-8521622055.

TANENANBAUM, Andrew S.; **BOS**, Herbert – Sistemas Operacionais Modernos, 4ª Edição, Ed Pearson, 2015. ISBN 978-8543005676.

TOSCANI, Simão Sirineo; **OLIVEIRA**, Rômulo Silva de; **CARISSIMI**, Alexandre da Silva – Sistemas Operacionais, 4ª Edição, Ed Bookman, 2010
