

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB	
Departamento de Ciências Exatas – DCE	
<b>Plano de Curso</b>	Ano: 2010
	Semestre: II

<b>Disciplina</b>			
<b>Código</b>	<b>Denominação</b>	<b>Créditos</b>	<b>Carga Horária</b>
DCE-321	Sistemas Distribuídos	(2.1.0) 03	60 horas
<b>Tem como Pré-Requisito</b>		<b>É Pré-Requisito para</b>	
<b>Código</b>	<b>Denominação</b>	<b>Código</b>	<b>Denominação</b>
DCE-238	Redes de Comp. II		
<b>Curso</b>		<b>Professor</b>	
Ciência da Computação		Marlos André Marques Simões de Oliveira	

<b>EMENTA</b>
<p>Conceitos básicos de sistemas distribuídos. Técnicas de descrição de sistemas. Ambientes de suporte ao desenvolvimento e processamento de sistemas distribuídos, destacando-se modelos baseados em objetos, como ODP e CORBA. Estudo de caso e projetos.</p>

<b>OBJETIVO GERAL</b>
<p>Apresentar os conceitos básicos dos sistemas distribuídos, enfatizando a diferença com os sistemas operacionais de rede. Estabelecer as tecnologias básicas que suportam este tipo de computação. Mostrar como os serviços básicos dos sistemas operacionais distribuídos podem ser construídos. Descrever os principais algoritmos distribuídos necessários na implementação de tais serviços. Estudar casos práticos de serviços computacionais distribuídos.</p>

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
<p>Enfoque na utilização das tecnologias em projeto de sistemas distribuídos, na implantação de sistemas de comunicações e na visão de como operar e manter tal tipo de infra-estrutura. Conhecimento das opções tecnológicas de maior utilização e impacto em sistemas distribuídos. Ao final do curso o aluno deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a evolução dos sistemas distribuídos;</li> <li>• Conhecer os componentes (software e hardware) de um sistema distribuído;</li> <li>• Identificar os principais serviços oferecidos por um sistema distribuído;</li> <li>• Ter noções sobre a implementação das principais funções de um sistema distribuído.</li> </ul>

<b>PROCEDIMENTO DIDÁTICO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula Expositiva;</li> <li>• Aula Prática com a utilização do Laboratório de Programação;</li> <li>• Elaboração e Implementação de projetos;</li> <li>• Resolução de Atividades.</li> </ul>

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### I UNIDADE

- Introdução aos sistemas distribuídos
  - Objetivos
  - Conceitos de hardware
  - Conceitos de software
  - Aspectos de projeto
- Arquitetura os sistemas distribuídos
  - O modelo cliente/servidor
  - O modelo P2P
  - O modelo híbrido
  - Arquitetura versus middleware
- Processos
  - Threads
  - Virtualização
  - Migração de código

### II UNIDADE

- Comunicação nos sistemas distribuídos
  - Chamada remota de procedimento
  - Comunicação orientada a mensagens
  - Comunicação em grupo
  - Comunicação orientada a fluxo
- Nomeação em sistemas distribuídos
  - Nomes, identificadores, endereços
  - Nomeação simples
  - Nomeação estruturada
  - Nomeação baseada em atributo
- Sincronização em sistemas distribuídos
  - Sincronização de relógios
  - Relógios lógicos
  - Exclusão mútua
  - Algoritmos eletivos
  - Transações atômicas

### III UNIDADE

- Estudos de caso
  - NFS
  - CORBA
  - Java RMI
- Projetos

## DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA

UNIDADE	PERÍODO	Nº de Aulas
I	09/02/2010 à 08/09/2010	22
II	09/09/2010 à 27/10/2010	22
III	28/10/2010 à 08/12/2010	22

## AVALIAÇÃO

- Avaliação escrita, sendo uma por unidade (08/09/2010, 27/10/2010, 08/12/2010).
- Projetos realizados em sala e extra classe.
- Prova Final (16/12/2010).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

TANEMBAUM, A. S., *Sistemas Distribuídos*, 2ª Edição, Rio de Janeiro:Prentice Hall, 2007.

COULORIS, G., DOLLIMORE, J, KINDBERG T., *Sistemas Distribuídos*, 4a Edição, São Paulo: Artmed, 2007.

MULLENDER, S. *Distributed Systems*, ACP Press, 2nd Edition, 1993.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

TANEMBAUM, A. S., *Redes de Computadores*, 4a. Edição, Rio de Janeiro: Campus, 2003.

KUROSE, J. F., ROSS, K. W., *Redes de Computadores e a Internet - Uma nova abordagem*, 3a. Edição, São Paulo: Addison Wesley, 2006.