



Universidade Estadual do Ceará
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Bacharelado em Ciência da Computação

Disciplina	
Denominação: Avaliação de Desempenho	Código: CT910
Número de Créditos: 04	Carga Horária: 68 horas
Pré-requisitos: CT880 (Probabilidade e Estatística)	
Ementa: Conceitos. Padrões de desempenho. Métodos de avaliação. Intervalos de confiança. Simulação de eventos discretos. Processos Estocásticos e Cadeia de Markov. Teoria das filas e suas aplicações.	
Objetivos: Essa disciplina tem por objetivo apresentar metodologias para avaliação de desempenho de sistemas computacionais	
Conteúdo Programático: 1) Introdução a) Conceitos de avaliação de desempenho b) Padrões de desempenho c) Benchmarking 2) Experimentação a) Sumarizando os dados de desempenho b) Intervalos de confiança para mediana e outros quantis c) Intervalos de confiança para média e desvio padrão d) Intervalo de predição e) Teoria da estimação paramétrica 3) Planejamento de Experimentos a) Técnicas de planejamento b) Planejamento simples, fatorial e fatorial 2k 4) Simulação a) Conceitos b) Técnicas de simulação discreta c) Cálculo da precisão da simulação estocástica d) Simulação de Monte Carlo e) Geradores de números e variáveis aleatórias 5) Teoria das Filas a) Descrição de um sistema de filas b) Resultados clássicos para fila única e filas com múltiplos servidores c) Leis operacionais para sistemas de filas d) Redes de Filas	
Metodologia: Aulas teórico-expositivas dos conteúdos Uso de laboratório e simuladores	
Bibliografia Básica: 1. The Art of Computer System Performance Analysis: Techniques for Experimental Design, Measurement, Simulation and Modeling, Raj Jain, , John Wiley & Sons, 1991.	

2. Capacity Planning for Web Services: metrics, models, and methods, D. MENASCÉ E V. ALMEIDA, Prentice Hall, 2002.
3. Redes para Web, B. Krishnamurthy and Jennifer Rexford, Addison-Wesley, 2001, traduzido pela Editora Campus com o título Redes para a Web.

Bibliografia Complementar:

4. Probability and Statistics with Reliability, Queuing and Computer Science Applications, KISHOR S. TRIVEDI, 2nd edition, John Wiley & Sons, 2002.
5. Fundamentals of Queueing Theory, DONALD GROSS, CARL M. HARRIS, 3rd edition, John Wiley & Sons, 1998.
6. Simulation, SHELDON M. ROSS, 3rd edition, Academic Press, 2002.
7. Self-Similar Network Traffic and Performance Evaluation, KIHONG PARK, WALTER WILLINGER, Editors, John Wiley & Sons, 2000.
8. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros por Douglas C. Montgomery e George C. Runger, 2ª Edição, LTC, 2003..