



Disciplina: **CAM502 - SISTEMAS A EVENTOS DISCRETOS DE PROCESSOS**

Módulo: **MAC**

Pré-requisito: **Não tem**

Carga Horária: **45 horas**

Créditos:

**3 (três)**

### **EMENTA:**

Sistemas a eventos discretos: conceito, propriedades dos sistemas a eventos discretos. Diferenças entre sistemas com evolução baseada em eventos e no tempo. Exemplos de sistemas a eventos discretos. Linguagens e autômatos: conceitos de linguagens e autômatos, operações com autômatos, autômatos com estados finitos, análise de sistemas a eventos discretos. Controle supervisão: controle realimentado com supervisão, especificações para sistemas controlados, lidando com não-controlabilidade, bloqueio, controle modular, não-observabilidade, controle descentralizado. Redes de Petri: fundamentos de redes de Petri, análise de redes de Petri, controle utilizando redes de Petri. Modelos com temporização: autômatos temporizados, redes de Petri temporizadas.

### **BIBLIOGRAFIA:**

1. ALLEN, Theodore T. Introduction to Discrete Event Simulation and Agent-Based Modeling. Columbus: Springer, 2011.
2. BIRTWISTLE, GRAHAM. DEMOS A SYSTEM FOR DISCRETE EVENT MODELLING ON SIMULA. SPRINGER, 2013.
3. CARDOSO, Janette; VALETTE, Robert. Redes de Petri. Editora da UFSC, 1997.
4. CASSANDRAS, Christos G. LAFORTUNE, Stephane. Introduction to discrete event systems. Springer, 2008.
5. CASSANDRAS, Christos G.; LAFORTUNE, Stéphane; OLSDER, Geert Jan. Introduction to the modelling, control and optimization of discrete event systems. London: Springer, 1995.
6. CHWIF, Leonardo; MEDINA, Afonso Celso. Modelagem e simulação de eventos discretos. Afonso C. Medina, 2006.
7. DE FREITAS FILHO, Paulo José. Introdução à modelagem e simulação de sistemas: com aplicações em Arena. Visual Books, 2001.
8. MONTGOMERY, E. Introdução aos Sistemas a Eventos Discretos e à Teoria de Controle Supervisório. Alta Books, 2005.