



Universidade Federal do Pará  
Instituto de Ciências Exatas e Naturais  
Faculdade de Computação  
Prof.: Filipe de Oliveira Saraiva

Disciplina: Simulação Discreta  
Cód: EN05225 Período: 2019.2

## Plano de Curso

### 1. Identificação

**Nome da Disciplina:** Simulação Discreta

**Código:** EN05225 **Carga Horária:** 68h

**Período:** 2019.2 **Horário:** 13:00 - 14:40

**Local:** FACOMP/ICEN Labcomp-2, UFPA Campus Belém/Básico

**Professor:** Filipe de Oliveira Saraiva

### 2. Ementa

Introdução; Técnicas para desenvolvimento de ferramentas de modelagem e simulação; Ambientes para modelagem e simulação discreta; Verificação e validação de modelos; Técnicas estatísticas para análise de dados e de resultados de modelos de simulação; Projeto de Experimentos.

### 3. Objetivos

Capacitar o aluno a compreender e modelar sistemas matemáticos computacionais de produção, manufatura, serviços e outros, se utilizando de ferramentas computacionais para implementação de simulações e verificação de cenários.

### 5. Metodologia

Aulas expositivas com utilização de recursos computacionais como apresentação de slides e utilização de softwares. Os alunos resolverão exercícios em sala de aula e em casa, que serão corrigidas pelo professor durante as aulas no quadro. Debates sobre questões, aplicações do conteúdo aprendido, e realização de trabalhos de implementação computacional e avaliações também fazem parte da metodologia. Todo o conteúdo abordado será disponibilizado na página da disciplina no SIGAA.

### 6. Recursos

Computador, projetor, pincéis, quadro. Utilizaremos por princípio o framework de simulação discreta SimPy, da linguagem Python, como ferramenta didática para implementação dos

modelos de simulação da disciplina.

## **7. Avaliação**

A avaliação será realizada a partir de prova escrita individual e sem consulta, a ser agendada previamente com a turma, e uma série de trabalhos e estudos de caso sobre simulações discretas, modelagens e outros, a serem desenvolvidos em sala de aula e em casa.

A disciplina não terá prova substitutiva. Provas de segunda chamada serão realizadas estritamente de acordo com a resolução CONSEPE 4.399/13.

## **8. Cronograma**

Acompanhe o cronograma da disciplina através da página da mesma no SIGAA. Datas de provas e entregas de trabalho serão previamente definidas pelo professor em conjunto com a turma.

## **Referências Básicas**

CHWIF, Leonardo; MEDINA, Afonso. Modelagem e Simulação de Eventos Discretos: Teoria e Aplicações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

BATEMAN, Robert *et al.* Simulação de Sistemas: Aprimorando Processos de Logística, Serviços e Manufatura. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SIMPY, Team. Documentation for SimPy. Disponível em <https://simpy.readthedocs.io/en/latest/contents.html>.