

FORMULÁRIO Nº 19 – **PROGRAMA DE DISCIPLINA/ATIVIDADE**

**CONTEÚDO DE ESTUDOS**  
 ESTATÍSTICA

<b>NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE</b> SIMULAÇÃO DE EVENTOS ALEATÓRIOS	<b>CÓDIGO</b> GET00193	CRIAÇÃO ( X ) ALTERAÇÃO: NOME ( ) CH ( )
--	---------------------------	---

DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: GET – DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 H                      TEÓRICA: 30 H                      PRÁTICA: 30 H                      ESTÁGIO:

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. Conceitos Introdutórios
  - 1.1. Cadeias de Markov
  - 1.2. Processo de Poisson (homogêneos e heterogêneos).
  
2. Simulação de Eventos Aleatórios.
  - 2.1. Processo de Fila com um servidor.
  - 2.2. Processo de Fila com dois servidores em série.
  - 2.3. Processo de Fila com dois servidores em sequência.
  - 2.4. Modelo de Inventário.
  - 2.5. Modelo de Risco de Seguro.
  - 2.6. Outros modelos.
  
3. Técnicas de Redução de Variância.
  - 3.1. Variáveis Antagônicas.
  - 3.2. Variável Controle.
  - 3.3. Redução por condicionamento
  - 3.4. Amostragem por Importância (Estratificada).
  
4. Método Monte Carlo via Cadeias de Markov.
  - 4.1. Algoritmo Metropolis-Hastings.
  - 4.2. Amostrador de Gibbs.

### Bibliografia Básica

1. ROSS, Sheldon M. *Simulation*. 3rd ed. San Diego: 2002. Academic Press.
2. RUBINSTEIN, Reuven Y. *Simulation and the Monte Carlo method*. New York: J. Wiley & Sons.

### Bibliografia Complementar

1. Robert, Christian P. ; Casella, George. *Introducing Monte Carlo Methods with R*. Springer

\_\_\_\_\_  
COORDENADOR

DATA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

*Patrícia Lusíe Velozo da Costa*

\_\_\_\_\_  
CHEFE DE DEPARTAMENTO

DATA: 07/11/2019

**Patrícia Lusíe Velozo da Costa**  
**Chefe Depto de Estatística - UFF**  
**SLAPE 1805333**