



# Plano de Disciplina

## 1 Nome da disciplina

Cálculo das Probabilidades II (Código: EST1012).

## 2 Carga horária

90 horas.

## 3 Ementa

Variáveis Aleatórias Contínuas. Modelos Contínuos de Probabilidade: Uniforme Contínua, Normal, Exponencial, Gama, Beta. Relações entre Modelos de Probabilidade: Qui-Quadrado, t-Student, F-Snedecor. Transformações de Uma Variável Aleatória. Função Característica. Funções Geradoras de Momentos. Convergências. Desigualdades de Tchebycheff, Markov e Jensen. Lei dos Grandes Números. Teorema Central do Limite.

## 4 Programa

1. Variáveis Aleatórias Contínuas.
2. Modelos Contínuos de Probabilidade
  - 2.1. Uniforme Contínua.
  - 2.2. Normal.
  - 2.3. Exponencial.
  - 2.4. Gama.
  - 2.5. Beta.
3. Relações entre Modelos de Probabilidade:
  - 3.1. Qui-Quadrado.
  - 3.2. t-Student.
  - 3.3. F-Snedecor.
4. Transformações de Uma Variável Aleatória.
5. Função Característica.
6. Funções Geradoras de Momentos.
7. Convergências.
8. Desigualdades de Tchebycheff, Markov e Jensen.
9. Lei dos Grandes Números.
10. Teorema Central do Limite.

## 5 Bibliografia

### 5.1 Bibliografia Básica

- [1] FELLER, W. Introdução à Teoria das Probabilidades e suas Aplicações. Parte 2: Espaços Amostrais Contínuos. São Paulo: Edgar Bluche, 1976.



- [2] MEYER, P.L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1984.
- [3] NAVIDI, W. Probabilidade e Estatística Para Ciências Exatas. McGrawHill, 2012.

## 5.2 Bibliografia Complementar

- [1] ALLEN, A. O. Probability, Statistics and Queueing Theory with Computer Science Applications. 2d. ed. Academic Press, N. York. 1990.
- [2] DEGROOT, M. H., Probability and Statistics. Addison-Wesley Publishing Company, 1989.
- [3] JAMES, B. R., Probabilidade: Um Curso em Nível Intermediário. 2ª. ed. 2002.
- [4] HOEL, P. G., PORT, S. C., STONE, C. S. Introdução a Teoria da Probabilidade. Rio de Janeiro: Luter-Ciência, 1971.
- [5] MAGALHÃES, M. N. Probabilidade e Variáveis aleatórias. Instituto de Matemática e Estatística USP, 2004.
- [6] ROSS, S. A. A First Course in Probability. 3 ed. New York: Mc Millan Publishing Company, 1988.