

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO: Sistemas de Informação

DISCIPLINA: Probabilidade e Estatística

SIGLA: 4EST003

CARGA HORÁRIA TOTAL: 54h

TEORIA: 54h

PRÁTICA: 00h

CURSO: Bacharelado em Sistemas de Informação

PRÉ-REQUISITOS: Matemática I

EMENTA: Introdução à Estatística. Estatística Descritiva. Representação Gráfica. Medidas de posição e de dispersão. Teoria das probabilidades. Distribuições de Probabilidade. Amostragem. Estimação. Teste de Hipóteses.

PROGRAMA

1. Introdução

- 1.1. Apresentação da disciplina
- 1.2. Metodologia de ensino utilizada
- 1.3. Avaliação.

2. Introdução à Estatística

- 2.1 Conceitos iniciais
- 2.2 Definição de estatística
- 2.3 População
- 2.4 Técnicas de amostragem
- 2.5 Estudo das variáveis
- 2.6 Fases de um trabalho estatístico

3. Estatística descritiva

- 3.1 Distribuição de frequências
- 3.2. Medidas de resumo
 - 3.2.1. Tendência central: Média, mediana e moda
 - 3.2.2. Separatrizes: Quartis, decis, percentis
 - 3.2.3. Medidas de dispersão: Amplitude total, variância, desvio padrão, coeficientes de variação
 - 3.2.4. Medidas de forma: Assimetria e curtose
- 3.3. Apresentação gráfica

4. Probabilidade

- 4.1. Regras básicas da probabilidade
- 4.2. Ensaio aleatório
- 4.3. Espaço amostral e evento
- 4.4. Independência estatística
- 4.5. Varáveis aleatórias unidimensionais
- 4.6. Distribuições de probabilidade

5. Estimação: Estatísticas e parâmetros

5.1 Distribuição amostral da média e proporção

5.2 Intervalos de confiança

5.3 Tamanho de amostra

6 Teste de hipóteses

6.1 Conceitos básicos

6.2 Testes relativos a médias

Bibliografia Básica

CRESPO, Antonio Arnot. **Estatística fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 218 p.

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. 523 p.

MOORE, David S. **A estatística básica e sua prática**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 582 p.

Bibliografia Complementar

BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio Cezar. **Estatística para cursos de engenharia e informática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 410 p.

GRIFFITHS, Dawn. **Use a cabeça: Estatística**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. xxxvii, 674 p.

LAPPONI, Juan Carlos. **Estatística usando Excel**. 4. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 476 p.

LEVINE, David M. **Estatística: teoria e aplicações usando o Microsoft Excel**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 752p.

TAKAHASHI, Shin. **Estatística: Guia de mangá**. São Paulo: Novatec, 2010. 215 p.