

Programa detalhado ([Link](#))

([Link](#))

1. Probabilidade

- 1.1 Introdução
- 1.2 Espaço de resultados. Acontecimentos
- 1.3 Medida de probabilidade. Axiomática de Kolmogorov
- 1.4 Interpretações do conceito de probabilidade
- 1.5 Métodos de contagem
- 1.6 Probabilidade condicionada. Teorema de Bayes
- 1.7 Acontecimentos independentes.

2. Variável aleatória. Função de distribuição

- 2.1 Variável aleatória
- 2.2 Função de distribuição
- 2.3 Classificação das variáveis aleatórias
- 2.4 Funções de uma variável aleatória
- 2.5 Variáveis aleatórias bidimensionais

3. Valores esperados e parâmetros

- 3.1 Valores esperados
- 3.2 Momentos
- 3.3 Parâmetros de ordem
- 3.4 Função geradora dos momentos
- 3.5 Valor esperado e momentos de variáveis aleatórias bidimensionais

4. Distribuições discretas

- 4.1 Distribuição uniforme discreta
- 4.2 Distribuição de Bernoulli. Distribuição binomial
- 4.3 Distribuição de Poisson

5. Distribuições contínuas

- 5.1 Distribuição uniforme
- 5.2 Distribuição normal
- 5.3 Distribuição exponencial
- 5.4 Distribuição gama. Distribuição do qui-quadrado
- 5.5 Teorema do limite central
- 5.6 Distribuição normal bidimensional

6. Amostragem. Distribuições por amostragem

- 6.1 Probabilidades e inferência estatística
- 6.2 Especificação. Amostragem casual
- 6.3 Estatísticas
- 6.4 Distribuições por amostragem
- 6.5 Primeiros resultados sobre a média e variância amostrais.
- 6.6 Distribuições por amostragem assintóticas
- 6.7 Amostragem de população de Bernoulli. Caso de uma proporção
- 6.8 Amostragem de população de Bernoulli. Caso de duas proporções
- 6.9 População normal: distribuição da média
- 6.10 População normal: distribuição da variância
- 6.11 População normal: rácio de "Student"
- 6.12 Populações normais: diferença entre duas médias
- 6.13 Populações normais: relação entre duas variâncias

Bibliografia

Principal

- Murteira, B., Silva Ribeiro, C., Andrade e Silva, J., Pimenta, C., Introdução à Estatística, Escolar editora (existe edição anterior da McGraw-Hill que serve perfeitamente), 2010

Secundária

- Hogg, R.V. and Tanis, E.A., Probability and Statistical Inference, 6th Edition, Prentice-Hall, 2001

Método de Avaliação

Avaliação contínua:

1. 6 mini testes realizados nos 15 minutos finais das aulas práticas.
2. A nota de avaliação contínua será a soma dos 5 melhores resultados nos 6 mini testes.
3. Os mini testes terão um grupo de 4 questões de resposta múltipla sobre conceitos teóricos e uma questão de aplicação prática dos mesmos conceitos.
4. Avaliação contínua vale **40% da nota de avaliação final na época normal de exames.**
5. **A avaliação contínua só será tida em conta para efeitos de cálculo da nota final para os alunos que tenham uma nota mínima de 8 no exame da época normal.**
6. **Os alunos poderão desistir da avaliação contínua desde que comuniquem por escrito à responsável da U.C. até dia 18 de Maio de 2012. Depois dessa data a nota da avaliação será sempre contada para efeitos de cálculo da nota de avaliação final da época normal.**

Avaliação por exames:

- 1) Em cada época de exame prevista pelo Regulamento Geral de Avaliação de Conhecimentos do ISEG, a avaliação é realizada com base num exame escrito. Quando o número de alunos inscritos para um exame final for inferior ou igual a 10, a prova escrita poderá ser substituída por uma prova oral.
- 2) Cada prova escrita tem uma duração de 2 horas e é composta por duas partes, uma teórica e outra prática.
 - A parte teórica tem uma duração máxima de 40 minutos, uma cotação de 8 valores, e é realizada sem consulta.
 - A parte prática é realizada apenas com a consulta de um formulário e de tabelas e tem a cotação de 12 valores. Para além do referido material os alunos apenas poderão dispor das folhas de prova, de material para escrever e de uma calculadora. Os telemóveis, computadores portáteis e demais equipamentos de comunicação estão completamente proibidos e a sua utilização implica a anulação da prova. Cada aluno deve descarregar da página da disciplina, imprimir dos dois lados e levar para exame o formulário e as tabelas (o formulário e as tabelas não podem conter nenhuma anotação pessoal sob pena de desqualificação).

