

ESTATÍSTICA APLICADA

Licenciatura em Gestão Pública

Licenciatura em Gestão Pública (Regime Ensino Distância)

Código: 10204

Área Científica Predominante: Estatística

Docente: Sara Maria Alves da Cruz

Idioma de Instrução: Português

Regime: S2

Carga Letiva: 60h Carga Trabalho: 94h

ECTS: 5,5

Objetivos

Esta unidade curricular pretende apresentar aos alunos um conjunto de ferramentas que lhes possam servir de suporte à tomada de decisões nas suas atividades profissionais. Pretende-se, ainda, proporcionar aos alunos o domínio de algumas das principais técnicas e metodologias de exploração e tratamento de dados, bem como de um conjunto de conceitos e métodos no âmbito da teoria das probabilidades, com especial enfoque nos tópicos necessários para compreender os métodos da inferência estatística.

Além disso, é importante que o estudo da Estatística contribua para melhorar a capacidade de avaliar criticamente a grande quantidade de informação estatística que, hoje em dia, nos rodeia.

Resultados da Aprendizagem

Identificar e analisar um problema. Resolvê-lo, selecionando e aplicando os métodos e modelos estatísticos apropriados, de modo a obter conclusões que auxiliem a tomada de decisão aos mais variados níveis e em contextos de incerteza. Saber interpretar os resultados e analisá-los criticamente. Conhecer um conjunto de instrumentos de análise exploratória de dados e estatística descritiva. Saber aplicar os conceitos de Probabilidades na avaliação de situações de incerteza. Identificar os Modelos Teóricos estudados em situações reais.

Conteúdos Programáticos

Capítulo I – Estatística Descritiva Univariada

Conceitos e objetivos. População e amostra. Tipos de variáveis.

Apresentação dos dados. Distribuição de frequências de variáveis discretas e contínuas. Frequências observadas e acumuladas. Representação gráfica.

Diagrama diferencial e diagrama integral. Histograma.

Medidas: localização, dispersão, assimetria e achatamento

Capítulo II – Estatística Descritiva Bivariada

Quadros estatísticos de dupla entrada.

Distribuições: conjunta, marginais e condicionais. Representação gráfica das distribuições. Correlação.

Covariância. Independência.

Capítulo III – Teoria das Probabilidades

Experiência aleatória. Interpretações do conceito de probabilidade.

Probabilidades condicionadas. Teorema da probabilidade total e teorema de Bayes. Acontecimentos independentes.

Capítulo IV – Variáveis aleatórias

Variáveis aleatórias discretas e contínuas.

Esperança matemática e variância.

Capítulo V – Algumas Distribuições teóricas importantes

Discretas: Distribuição de Bernoulli. Distribuição Binomial.

Contínuas: Distribuição uniforme. Distribuição Normal ou de Gauss. Teorema do limite central.

Bibliografia Recomendada

B. Murteira; C. Ribeiro et al: Introdução à Estatística, McGraw-Hill, 5ª Ed., 2007.

D. Pestana, S. Velosa: “Introdução à Probabilidade e à Estatística”, Vol. I, 4ª Ed., Fundação Calouste Gulbenkian.

E. Reis, P. Melo, R. Andrade, T. Calapez: Estatística Aplicada , Vol. 1 e 2, 4ª Ed, Edições Sílabo, 2001.

J.E. Freund, G.A. Simon: Estatística Aplicada à Economia, Administração e Contabilidade. Bookman, Porto Alegre, 2000.

L.J. Kazmier : Estatística Aplicada à Economia e Administração, McGraw-Hill, São Paulo, 1982.

R. Guimarães, J. Sarsfield Cabral: Estatística, 2º Ed., McGraw-Hill, 2007.

Apontamentos fornecidos pela docente.

Métodos de Ensino e de Aprendizagem

Conjunto de ferramentas que lhes possam servir de suporte a decisões nas suas atividades profissionais - Capítulos I e II.

Domínio de algumas das principais técnicas e metodologias de exploração e tratamento de dados - Capítulo III.

Conceitos e métodos no âmbito da teoria das probabilidades, com especial enfoque nos tópicos necessários para compreender os métodos de inferência estatística - Capítulos III, IV e V.

Métodos de Avaliação

Gestão Pública - Regime Presencial

Componentes de avaliação:

Avaliação Contínua

A avaliação dos alunos será contínua e operacionalizada através dos seguintes elementos de avaliação obrigatórios:

1. dois testes parciais (TP1 e TP2);
2. um trabalho de grupo (TG), não sendo possível realizar melhoria de nota a esta componente de avaliação em nenhuma das Épocas de Exames.

A nota final (NF) será dada por

$$NF=15\%TG+40\%T1+45\%T2$$

Nota: A nota mínima no segundo teste é de 7 valores.

A classificação final da unidade curricular é expressa de 0 a 20 valores, arredondado às unidades.

Avaliação por Exame

A nota final do exame (NF) poderá ser a que se segue, prevalecendo a melhor nota (NF ou NE=nota exame):

$$NF=15\%TG+85\%NE \text{ ou } NF=NE$$

A classificação final é expressa de 0 a 20 valores, arredondado às unidades. Um aluno que não se tenha submetido a algumas das duas componentes de avaliação (Trabalho de grupo ou Teste) pode submeter-se a avaliação por Exame, tendo este uma ponderação de 100% na nota final do aluno.

Gestão Pública - Regime Ensino Distância

Componentes de avaliação:

Avaliação Contínua

A avaliação dos alunos será contínua e operacionalizada através dos seguintes elementos de avaliação obrigatórios:

1. Teste escrito com a ponderação de 75%. Nota mínima no teste = 7 Valores.
2. Trabalho em grupo com a ponderação de 15%, não sendo possível realizar melhoria de nota a esta componente de avaliação em nenhuma das Épocas de Exames.
3. Questão de aula com a ponderação de 10%.

A classificação final da unidade curricular é expressa de 0 a 20 valores, arredondado às unidades.

Avaliação por Exame

A nota final do exame (NF) poderá ser a que se segue, prevalecendo a melhor nota (NF ou NE=nota exame):

$$NF=15\%TG+85\%NE \text{ ou } NF=NE$$

A classificação final é expressa de 0 a 20 valores, arredondado às unidades. Um aluno que não se tenha submetido a algumas das três componentes de avaliação (Questão de aula, Trabalho de grupo ou Teste) pode submeter-se a avaliação por Exame, tendo este uma ponderação de 100% na nota final do aluno.