

CURSO	Licenciatura em Informática		
UNIDADE CURRICULAR	Estatística Descritiva	Obrigatória	X
		Opcional	
ÁREA CIENTÍFICA	Matemática		

Ano: 1º	Semestre: 2º	ECTS: 4	Horas de Contacto teórico práticas: 60h
---------	--------------	---------	-----------------------------------------

OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM

Para concluir com sucesso esta unidade curricular, os alunos deverão demonstrar possuir os seguintes conhecimentos e capacidades:

1. Compreender os conceitos fundamentais e os objetivos da estatística descritiva;
2. Saber organizar dados referentes, quer a variáveis estatísticas discretas, quer a variáveis estatísticas contínuas;
3. Saber calcular e interpretar as medidas de tendência central, de dispersão e de tendência não central;
4. Compreender, calcular e interpretar o índice de Gini e a curva de Lorenz;
5. Compreender o significado e saber calcular e interpretar índices simples e índices compostos;
6. Compreender o significado e saber calcular e interpretar a regressão e correlação lineares.

PROGRAMA

1. Introdução
 - 1.1. Conceitos fundamentais
 - 1.2. Etapas do método estatístico
2. Apresentação dos dados
 - 2.1. Quadros
 - 2.2. Gráficos
3. Frequências e distribuição de frequências
 - 3.1. Distribuição de frequências de variáveis discretas
 - 3.2. Distribuição de frequências de variáveis contínuas
 - 3.3. Representação gráfica das distribuições de frequência
4. Medidas de localização
 - 4.1. Medidas de tendência central
 - 4.2. Medidas de tendência não central
5. Medidas de dispersão e de concentração
 - 5.1. Medidas de dispersão
 - 5.2. Comparação das medidas de dispersão
 - 5.3. Medidas de concentração
6. Medidas de assimetria e curtose
 - 6.1. Medidas de assimetria
 - 6.2. Medidas de achatamento e curtose
7. Números Índices

- 7.1. Tipos e propriedades dos números índices
- 7.2. Índices agregados ou compostos
- 7.3. Manipulação de números índices
- 7.4. Deflação de séries cronológicas
- 8. Regressão e correlação
 - 8.1. O modelo de regressão linear simples
 - 8.2. Grau de associação entre variáveis

DEMONSTRAÇÃO DE COERÊNCIA ENTRE CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS E RESULTADOS DA APRENDIZAGEM

O objetivo 1 é atingido através dos pontos 1.1 e 1.2. Os pontos 2.1 e 2.2, 5.1 a 5.3 e 6.1 e 6.2 permitem atingir os objetivos 3 e 4. O objetivo 5 é atingido através dos pontos 7.1 a 7.4. Os pontos 8.1 e 8.2 permitem alcançar o objetivo 6.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

Todas as aulas são de natureza teórico-prática. Estão previstas 60 horas de contato. O tempo total de trabalho do aluno corresponde a 108 horas. Os conceitos teóricos apresentados são imediatamente seguidos de pequenos exercícios de aplicação, de complexidade crescente, para que os alunos possam compreender os conceitos e a sua utilidade prática.

De acordo com o Regulamento de Funcionamento do ISTECS a avaliação é efetuada através de um exame escrito individual e obrigatório. Na classificação final, poderão ser considerados elementos de avaliação contínua, tais como testes, trabalhos individuais ou em grupo, assim como a participação nas aulas presenciais e em recursos de aprendizagem proporcionados por sistemas de e-learning.

DEMONSTRAÇÃO DE COERÊNCIA ENTRE METODOLOGIAS DE ENSINO E RESULTADOS DE APRENDIZAGEM

A natureza teórico-prática das aulas possibilita, mediante a apresentação e resolução de problemas de progressiva complexidade permite que os alunos adquiram o conjunto de competências definidos como objetivos da unidade curricular.

BIBLIOGRAFIA

Fundamental:

Reis, Elizabeth. Estatística Descritiva, Edições Sílabo.

Murteira, J. F. Bento; Análise exploratória de dados – Estatística Descritiva; McGraw-Hill, Lisboa

SPIEGEL, Murray, SRINIVASAN R. R. Alu e SCHILLER, John J.; Probabilidade e Estatística; Bookman

Complementar:

Guimarães, R. Cabral, José Sarsfield; Estatística, Verlag Dashöfer Portugal

Joaquim, Vítor; A Estatística Descritiva como Instrumento de Decisão; Edições Chambel, Lisboa.

Johnson, R. A. e Bhattacharyya, G. K.; Statistics: Principles and Methods; John Wiley & Sons, Inc.

Kazmier, Leonard J.; Estatística Aplicada à Economia e Administração, McGraw-Hill.

INTERNET:

Acesso a publicações da especialidade, gratuitamente, através da rede SPRINGER:

<https://link.springer.com/>