

ID	3081
Unidade Curricular	Estatística I
Regente	Paula Marta Bruno
Objectivos	Os objetivos desta unidade curricular são: (i) fornecer conhecimentos básicos de probabilidades e estatística; (ii) introduzir um software estatístico (no caso o SPSS).

**Conteúdos
Programáticos em
Syllabus**

- Probabilidade, probabilidade condicional e independência
- Revisão de conceitos
- Teoremas da probabilidade total e de Bayes
- Modelos discretos
- Variável aleatória discreta
- Função massa de probabilidade
- Função distribuição
- Características populacionais
- Pares de variáveis aleatórias
- Distribuição binomial
- Distribuição de Poisson
- Modelos contínuos
- Função densidade de probabilidade
- Variável aleatória contínua
- Função distribuição
- Características populacionais
- Distribuição exponencial
- Distribuição normal
- Teorema do limite central
- Distribuições amostrais
- Introdução ao software estatístico SPSS
- Introdução de dados
- Tipos de variáveis
- Manipulação de variáveis
- Análise exploratória de dados
- Medidas de estatística descritiva
- Representações gráficas
- Associação entre duas variáveis
- Ilustrações com SPSS
- Introdução à inferência estatística
- Estimação
- Testes de hipóteses
- Inferência estatística para uma população
- Inferência sobre o valor médio
- Inferência sobre a variância
- Testes de normalidade
- Teste de Wilcoxon para a mediana
- Ilustrações com SPSS

A aprovação na UC é obtida com nota final maior ou igual a 10 valores. A avaliação pode ser feita de duas formas: avaliação contínua ou avaliação por exame final.

A avaliação contínua consta de dois testes escritos. O 1º teste tem uma cotação de 7 valores e o 2º de 13 valores. As notas mínimas são de 3 e 5 valores, respetivamente. A classificação na avaliação contínua é obtida com soma (arredondada às unidades) das classificações de cada um dos testes (arredondadas às décimas). Os estudantes aprovados em avaliação contínua, caso compareçam no exame de época normal, anulam a classificação obtida na avaliação contínua.

A avaliação por exame final consta de um exame escrito numa das épocas marcada para o efeito, podendo haver, se o regente o entender, uma prova oral. No entanto, não se realiza prova oral quando a classificação no exame escrito for inferior a 9 valores. O exame escrito inclui uma componente teórico-prática e uma componente prática, feitas em dois momentos distintos.

Avaliação

Bibliografia

Principal:

Bruno, P., Carita, A., Diniz, A., Gonçalves, I., Teles, J. (2008). Introdução à Teoria das Probabilidades, Lisboa: Edições FMH.

Bruno, P., Carita, A., Diniz, A., Gonçalves, I., Teles, J. Tópicos de Estatística, manual não editado.

Secundária:

Afonso, A., Nunes, C. (2011). Estatística e Probabilidades - Aplicações e Soluções em SPSS, Lisboa: Escolar Editora

Marôco, J. (2014), Análise Estatística com o SPSS Statistics (6ª ed.), Lisboa: Report Number.

Murteira, B., Antunes, M. (2012). Probabilidades e Estatística, Volume I, Lisboa: Escolar Editora.

Pallant, J. (2007), SPSS - Survival Manual (3rd ed.), Glasgow: McGraw-Hill.

Paulino, C.D., Branco, J.A. (2005). Exercícios de Probabilidades e Estatística, Lisboa: Escolar Editora.

Pestana, D., e Velosa, S. (2006), Introdução à Probabilidade e à Estatística (Vol. I, 2ª ed.), Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.