Ciclo	Código	Unidade Curricular									
1º	4944	Métodos Quantitativos									
ECTS	**Horas de Trabalho**	**Horas de Contacto**									**Regime**
		Total	**T**	**TP**	**PL**	**TC**	**S**	**E**	**OT**	**O**	
6	150	45		42						3	Obrigatório

Nota: **T** – Teóricas | **TP** – Teórico-Prático | **PL** – Prático e Laboratorial | **TC** – Trabalho de Campo | **S** – Seminário | **E** – Estágio **OT** – Orientação Tutorial | **O** – Outro

2018 / 2019

Área científica	Pré-requisitos (unidades curriculares)
MTE - Matemática e Estatística	

Português	Inglês	Docente(s)
X	X	Cristina Alexandra Vieira Garcês Ribeiro Gomes

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

O objetivo fundamental desta unidade curricular é a introdução aos instrumentos estatísticos necessários para analisar e interpretar um conjunto de dados e dotar os alunos de um conjunto de técnicas e métodos estatísticos que facilitem a análise e a interpretação da informação.

Programa resumido:

1. Estatística Descritiva: Medidas de Localização; Medidas de Dispersão.
2. Teoria Elementar das Probabilidades; análise combinatória; definições de probabilidade; probabilidade condicionada.
3. Distribuições de Probabilidade: Distribuições Discretas: Binomial e Poisson.

Conteúdos programáticos:

1. Estatística Descritiva:
- 1.1. Conceitos Básicos.
- 1.2. Frequências absolutas e relativas
- 1.3. Frequências acumuladas
- 1.4. Medidas de Tendência Central: Média, Mediana e Moda
- 1.5. Medidas de Tendência Não-Central: Quartis, Decis e Percentis
- 1.6. Medidas de Dispersão: Variância e Desvio-padrão
- 1.7. Medidas de Assimetria
- 1.8. Medidas de Achatamento

2. Teoria das Probabilidades:
- 2.1. Conceitos Básicos
- 2.2. Definição Clássica
- 2.3. Probabilidades Condicionadas
- 2.4. Acontecimentos Independentes
- 2.5. Teorema de Bayes.
- 2.6. Análise Combinatória

3. Distribuições de Probabilidade
- 3.1. Distribuições Discretas de Probabilidade: Binomial, Hipergeométrica e Poisson
- 3.2. Aproximação por Poisson de Probabilidades Binomiais

Método de ensino e avaliação:

<u>Metodologia de ensino</u>:

A abordagem dos assuntos a lecionar será feita de uma forma simples onde o aluno terá como principal papel transmitir e manifestar as suas lacunas, quer no que diz respeito ao domínio das matérias, quer na sua correta interpretação e utilização.
A abordagem pedagógica dos conteúdos é feita em três fases devidamente acompanhadas: interpretação de enunciados, resolução dos exercícios por parte dos alunos, discussão coletiva e individualizada das questões que o problema suscita e resolução expositiva sempre que necessário.

Método de Avaliação:

Alternativa 1 (*):

Elementos de Avaliação				Nota Mínima	Data	Época Normal		Época Recurso (%)	Época Especial (%)
Designação		Individual	Grupo			Curricular (%)	Final (%)		
Testes intermédios (**)	1º	X		7,50	31/10/2018	45			
	2º	X		7,50	05/12/2018	45			
Teste Avaliação Global (TAG)		X		9,50	05/12/2018	90			
Assiduidade		X		-----	---------	10			
Exame (***)		X		9,50	A definir		100	100	100

Escala a utilizar para atribuição da classificação à assiduidade:

- Nº presenças < 75% : 0,00 valores
- Nº presenças ≥ 75%: 2,00 valores

A percentagem considerada diz respeito ao número de aulas assistidas pelo aluno relativamente ao número de aulas dadas pelo docente.

Alternativa 2 (*):

Elementos de Avaliação				Nota Mínima	Data	Época Normal		Época Recurso (%)	Época Especial (%)
Designação		Individual	Grupo			Curricular (%)	Final (%)		
Testes intermédios (**)	1º	X		7,50	31/10/2018	50			
	2º	X		7,50	05/12/2018	50			
Teste Avaliação Global (TAG)		X		9,50	05/12/2018	100			
Exame (***)		X		9,50	A definir		100	100	100

Observações:

(*) Os alunos têm de optar entre as duas alternativas referentes à avaliação curricular. A assiduidade como elemento de avaliação tem por objetivo incentivar os alunos a frequentar as aulas e apenas será considerada se o nº de presenças for maior ou igual a 75%.

(**) **Os alunos terão de optar entre a realização dos Testes intermédios ou a realização do Teste de Avaliação Global.**
Se o aluno tiver nota inferior a 7,5 valores no 1º Teste ou desistir, não pode comparecer ao 2º Teste.
A aprovação na avaliação curricular implica nota final não inferior a 9,5 valores. Os alunos não podem ter nota inferior a 7,5 valores em cada um dos testes.

(***) Todos os alunos inscritos à unidade curricular podem realizar o exame final na época normal desde que não tenham realizado ou obtido aprovação na avaliação curricular.

Bibliografia Principal (Main References):

- Johnston, J. (1991). *Econometric Methods*. McGraw Hill.
- Murteira, J. F. Bento e Black, G. H.J. (1983). *Estatística Descritiva*. McGraw Hill.
- Reis, E. (2008). *Estatística Descritiva* (7º ed.). Editora Silabo.
- Murteira, B., Ribeiro, C. S., Silva, J. A., Pimenta, C. (2002). *Introdução à Estatística*. McGraw-Hill.

Bibliografia secundária (Secondary References):

- Gomes, C. (2018). Material de Apoio à Unidade Curricular de Métodos Quantitativos. ISLA – Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia.
- Kazmier, L. (1982). *Estatística Aplicada a Economia e Administração*. Schaum McGraw-Hill.