

### Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

<b>Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:</b>	[318222] Matemática II [318222] Mathematics II		
<b>Plano / Plan:</b>	Licenciatura em Gestão de Empresas V4 (Pós-Laboral)		
<b>Curso / Course:</b>	Licenciatura em Gestão de Empresas (Pós-Laboral) Business Management (evening course)		
<b>Grau / Diploma:</b>	Licenciado		
<b>Departamento / Department:</b>	Departamento de Gestão		
<b>Unidade Orgânica / Organic Unit:</b>	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu		
<b>Área Científica / Scientific Area:</b>	Matemática e Estatística		
<b>Ano Curricular / Curricular Year:</b>	1		
<b>Período / Term:</b>	S2		
<b>ECTS:</b>	5		
<b>Horas de Trabalho / Work Hours:</b>	0132:30		
<b>Horas de Contacto/Contact Hours:</b>			
(T) Teóricas/Theoretical:	0019:30	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0019:30	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0000:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0000:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

### Docente Responsável / Responsible Teaching

[3170] Nuno Rafael De Oliveira Bastos

### Docentes que lecionam / Teaching staff

[3161] MARIA MANUELA JORGE MARTINS FERREIRA

[3170] NUNO RAFAEL DE OLIVEIRA BASTOS

### **Objetivos de Aprendizagem**

Pretende-se desenvolver no aluno capacidade de raciocínio lógico, cálculo e análise, dotá-lo de instrumentos que garantam a formulação e resolução de problemas colocados quer em situações diárias quer no âmbito das diferentes unidades curriculares; competências para tomar decisões de forma a ser induzido a pensar primeiro para realizar da melhor forma todas as operações necessárias; a aptidão para desenvolver a aprendizagem autodirigida sendo capaz de identificar, organizar, tratar e analisar a informação; a aptidão numérica e utilização de ferramentas de cálculo que permitam analisar dados, interpretar e extrapolar, com desenvolvimento de raciocínios lógico-matemáticos.

Neste sentido, pretende-se que o aluno domine as ideias fundamentais e estruturas básicas utilizando as técnicas de cálculo na resolução de problemas concretos. Pretende-se assim, construir uma ponte que facilite ao aluno o acesso, quer ao mercado de trabalho, quer à continuação de estudos científicos.

### **Learning Outcomes of the Curricular Unit**

The aim is to develop the student's capacity for logical reasoning, calculation and analysis; to provide them with tools that ensure the formulation and solution of problems found either in everyday situations or within the scope of their various classes; to develop skills required for decision-making so as to be able to think first about how best to perform all necessary operations; to increase the ability to develop self-directed learning by identifying, organizing, processing and analyzing information; to expand numerical skills and the use of calculation tools to analyze, interpret and extrapolate data by developing logical-mathematical reasoning. It is, therefore, intended that students master the fundamental ideas and basic structures using calculation techniques to solve specific problems. The aim is to build a bridge which will facilitate student access to either the labour market or to continue their scientific studies.

### **Conteudos Programáticos (Lim:1000)**

1. Funções de variável natural
2. Cálculo Integral
3. Equações diferenciais
4. Álgebra matricial

### **Syllabus (Lim:1000)**

1. Functions of natural variable
2. Integral Calculus
3. Differential Equations
4. Matrix Algebra

### **Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)**

Nas aulas, procurando promover-se tanto quanto possível a aprendizagem activa (active learning), para além de uma breve apresentação dos conteúdos programáticos complementada por exemplos, a resolução de exercícios práticos propostos pelo docente, proporcionando o desenvolvimento das competências de uma forma activa por parte dos alunos. Individualmente, os alunos tomam a iniciativa de resolução dos exercícios sugeridos. A discussão é realizada pela turma com o acompanhamento do professor constituindo uma ocasião para consolidar a matéria.

#### **Avaliação**

- a) Época normal: duas hipóteses (se o aluno não aprovar em a1), pode fazer a2))
- a1) Avaliação ao longo do semestre lectivo (8 testes de curta duração, dos quais contam as 7 melhores notas, realizados via Moodle (30%) + 1 prova final (60%) + atitude e envolvimento com a unidade curricular ao longo do semestre(10%));
  - a2) Avaliação em exame final,
- b) Época de recurso:Avaliação em exame final,
- c) Época especial:Avaliação em exame final.

### Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

In classes, seeking to promote active learning as much as possible, in addition to a brief presentation of the syllabus complemented by examples, the resolution of practical exercises proposed by the teacher, providing the development of skills in an active way. students. Individually, students take the initiative to solve the suggested exercises. The discussion is held by the class with the accompaniment of the teacher, constituting an occasion to consolidate the material.

#### Assessment :

a) Normal season: two hypotheses (if the student does not pass a1), can do a2))

- a1) Assessment throughout the academic semester (8 short tests (only use the best 7 classifications) via Moodle (30%) + 1 final exam (60%) + attitude and involvement with the course unit throughout the semester (10%));

- a2) Evaluation in final exam,

b) - Period of appeal: Evaluation in final exam,

c) Special season: Evaluation in final exam.

### **Bibliografia de Consulta (Lim:1000)**

#### **Bibliografia Principal:**

Peixoto Matos, Maria Cristina. Matemática II, Apontamentos Teóricos e exercícios práticos. 2017/2018. [Disponível na plataforma Moodle da ESTGV].

#### **Bibliografia Complementar:**

Knut Sydsæter and Peter J. Hammond. Economists' Mathematical Manual. Springer Verlag. 2005.[cota:330.4 SYD]

Knut Sydsæter and Peter J. Hammond. Essential Mathematics for Economic Analysis. Financial Times/Prentice Hall.2008.[cota:330.4 SYD]

Knut Sydsæter and Peter J. Hammond. Further Mathematics for Economic Analysis. Financial Times/Prentice Hall.2008.[cota:330.4 FUR]

Larson Hostetler, Edwards. Cálculo: Volume I, Volume II. Editora McGraw Hill. 2006.[cota: 517 LAR]

Stewart, James. Cálculo - Volume I, Volume II. Editora Thomson, São Paulo. 1999.[cota: 517 STE]

### **Bibliography (Lim:1000)**

#### **Main Bibliography:**

Peixoto Matos, Maria Cristina. Matemática II, Apontamentos Teóricos e exercícios práticos. 2017/2018. [Disponível na plataforma Moodle da ESTGV].

#### **Additional Bibliography:**

Knut Sydsæter and Peter J. Hammond. Economists' Mathematical Manual. Springer Verlag. 2005.[cota:330.4 SYD]

Knut Sydsæter and Peter J. Hammond. Essential Mathematics for Economic Analysis. Financial Times/Prentice Hall.2008.[cota:330.4 SYD]

Knut Sydsæter and Peter J. Hammond. Further Mathematics for Economic Analysis. Financial Times/Prentice Hall.2008.[cota:330.4 FUR]

Larson Hostetler, Edwards. Cálculo: Volume I, Volume II. Editora McGraw Hill. 2006.[cota: 517 LAR]

Stewart, James. Cálculo - Volume I, Volume II. Editora Thomson, São Paulo. 1999.[cota: 517 STE]

**Observações**

«Observações»

**Observations**

«Observations»

**Observações complementares**