

1. Caracterização da Unidade Curricular

1.1. Designação da Unidade Curricular

1.1.1. Designação

Informática de Gestão

Curso(s):

Gestão

Gestão (P.L.)

1.1.2. *Designation*

Management Informatics

Course(s):

Degree in Management

1.2. Sigla da área científica em que se insere

1.2.1. Sigla da área científica

OG

1.2.2. *Scientific area's acronym*

OG

1.3. Duração da Unidade Curricular

1.3.1. Duração

Semestral

1.3.2. *Duration*

Semestral

1.4. Total de horas de trabalho

1.4.1. Horas de trabalho

Horas de Trabalho: 0108:00

1.4.2. *Working hours*

Working hours: 0108:00

1.5. Total de horas de contacto

1.5.1. Horas de contacto

(T) Teóricas:	0000:00	(TC) Trabalho de Campo:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas:	0030:00	(OT) Orientação Tutorial:	0015:00
(P) Práticas:	0015:00	(E) Estágio:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais:	0000:00	(O) Outras:	0000:00
(S) Seminário:	0000:00		
Horas Contacto:	0060:00		

1.5.2. Contact hours

(T) Theoretical:	0000:00	(TC) Field Work:	0000:00
(TP) Theoretical-practical:	0030:00	(OT) Tutorial Guidance:	0015:00
(P) Practical:	0015:00	(E) Internship:	0000:00
(PL) Laboratory practices:	0000:00	(O) Other:	0000:00
(S) Seminar:	0000:00		
Contact Hours:	0060:00		

1.5.3. % Horas de contacto à distância

Sem horas de contacto à distância

1.5.4. % Remote contact hours

No remote hours

1.6. ECTS

4

2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular

2.1. Docente responsável e carga letiva (preencher o nome completo)

JORGE PAULO MARQUES SEQUEIRA

Sem carga letiva

2.2. Responsible academic staff member and lecturing load (fill in the full name)

JORGE PAULO MARQUES SEQUEIRA

No lecturing load

3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na Unidade Curricular

3.1. Outros docentes e respetivas carga letivas

FERNANDO JOÃO LEITÃO RODRIGUES

TPGD31 (3 horas semanais; 45 horas semestrais), TPGD32 (3 horas semanais; 45 horas semestrais), TPGD34 (3 horas semanais; 45 horas semestrais), TPGN31 (3 horas semanais; 45 horas semestrais), TPGN32 (3 horas semanais; 45 horas semestrais)

RAÚL DANIEL NAVAS

TPGD33ING (3 horas semanais; 45 horas semestrais), TPGN33ING (3 horas semanais; 45 horas semestrais)

3.2. *Other academic staff and lecturing load*

FERNANDO JOÃO LEITÃO RODRIGUES

TPGD31 (3 week hours; 45 semester hours), TPGD32 (3 week hours; 45 semester hours), TPGD34 (3 week hours; 45 semester hours), TPGN31 (3 week hours; 45 semester hours), TPGN32 (3 week hours; 45 semester hours)

RAÚL DANIEL NAVAS

TPGD33ING (3 week hours; 45 semester hours), TPGN33ING (3 week hours; 45 semester hours)

4. Objetivos de aprendizagem

4.1. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

Os estudantes com um estudo sustentado deverão ficar aptos a:

- OA1: Utilizar as funcionalidades da aplicação para folhas de cálculo (Microsoft Excel 365);
- OA2: Analisar e transformar diferentes tipos de dados estruturados em forma tabular usando fórmulas e funções;
- OA3: Construir modelos para analisar e apresentar informação para ambientes empresariais;
- OA4: Automatizar tarefas repetitivas recorrendo a linguagem de programação subordinada à aplicação (Visual Basic for Applications);
- OA5. Utilizar ferramentas de IA para reforçar a produtividade.

4.2. *Learning objectives and their compatibility with the teaching method (knowledge, skills and competencies to be developed by students)*

Students with sustained study should be able to:

- LO1: Use the features of the application for spreadsheets (Microsoft Excel 365);
- LO2: Analyze and transform different data in tabular form using formulas and functions;
- LO3: Build models to analyze and present information for business environments;
- LO4: Automate repetitive tasks using the programming language subordinate to the application (Visual Basic for Applications);
- LO5: Use AI tools to reinforce productivity.

5. Conteúdos programáticos

5.1. Conteúdos

CP1: Introdução à Aplicação para Folhas de Cálculo: Características da aplicação. Personalização de definições. Segurança.
 CP2: Desenvolvimento de Folhas de Cálculo: Tipos de dados. Inserção e formatação de dados. Ordenar e filtrar dados. Fórmulas.
 CP3: Fórmulas com funções: Funções pré-definidas. Construção de fórmulas com funções. Identificação de tipos de erros.
 CP4: Representações Gráficas: Tipos de gráficos. Construção e edição de gráficos adequados aos diferentes tipos de dados;
 CP5: Análise e Apresentação de Informação: Tabelas dinâmicas. Gráficos dinâmicos. Cenários. Desenho e construção de Dashboards interativos;
 CP6: Introdução à programação em VBA (Visual Basic for Applications): Noção de algoritmo. Tipos de dados. Variáveis. Operadores. Estruturas de controlo e de repetição. Funções e procedimentos (macros);
 CP7: Apresentação de ferramentas de IA (e.g. ChatGPT) e desenvolvimento de prompts.

5.2. Syllabus

T1: Application Introduction for Spreadsheets: Application features. Customization of settings. Security.
 T2: Spreadsheet Development: Data Types. Data insertion and formatting. Sort and filter data. Formulas.
 T3: Formulas with functions: Predefined functions. Construction of formulas with functions. Identification of types of errors.
 T4: Graphic Representations: Types of graphs. Construction and editing of graphs suitable for different data.
 T5: Analysis and Information Presentation: Pivot Tables. Dynamic charts. Scenarios. Design and construction of interactive dashboards.
 T6: Introduction to VBA (Visual Basic for Applications) Programming: Notion of Algorithm. Data types. Variables. Operators. Control and repetition structures. Functions and procedures (macros);
 T7: Presentation of IA tools (e.g. ChatGPT) and development of prompts.

6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos

6.1. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos programáticos estão associados com os objetivos de aprendizagem do seguinte modo:
 CP1: Introdução à Aplicação para Folhas de Cálculo: OA1
 CP2: Desenvolvimento de Folhas de Cálculo: OA1, OA2
 CP3: Fórmulas com Funções: OA2, OA3
 CP4: Análise e Apresentação de Informação: OA2, OA3
 CP5: Introdução à programação em VBA (Visual Basic for Applications): OA4
 CP6: Apresentação de ferramentas de IA (e.g. ChatGPT) e desenvolvimento de prompts: OA2, OA4, OA5

6.2. *Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives*

The syllabus is associated with the learning objectives:

T1: Introduction to the Application for Spreadsheets: LO1

T2: Development of Spreadsheets: LO1, LO2

T3: Formulas with Functions: LO2, LO3

T4: Analysis and Information Presentation: LO2, LO3

T5: Introduction to Visual Basic for Applications (VBA) Programming: LO4

T6: Presentation of AI tools (e.g. ChatGPT) and development of prompts: LO2, LO4, LO5

7. Metodologias de ensino

7.1. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico

Nas aulas serão utilizadas as seguintes metodologias de ensino-aprendizagem, com tipologias teórico-práticas e laboratoriais, envolvendo a plataforma e-learning Moodle, a aplicação Microsoft Excel e ferramentas de IA (e.g., ChatGPT):

ME1: Expositivas: apresentação dos elementos teórico-práticos associados aos conteúdos programáticos; atOs elementos teórico-práticos subjacentes a cada tópico programático são apresentados através de diapositivos e páginas web contidos na plataforma Moodle

ME2: Participativas: análise, resolução e discussão de exercícios práticos realizadas em laboratório informático;

Os exemplos e os exercícios são distribuídos através da plataforma Moodle e realizados com a aplicação Microsoft Excel 365 em laboratório. As soluções são discutidas com a apresentação de possíveis alternativas.

ME3: Ativas e Experimentais: realização e discussão de trabalhos individuais e de grupo.

As propostas de trabalhos no âmbito empresarial são resolvidas com a supervisão do docente e, posteriormente, discutidas as soluções, utilizando a aplicação Microsoft Excel e reforçada as opções de solução obtidas com ferramentas IA.

7.2. *Teaching and learning methodologies specific to the curricular unit articulated with the pedagogical model*

In the classes, the teacher will use the following teaching-learning methodologies (TLM), incorporating theoretical-practical and laboratory typologies, and using the Moodle e-learning platform, the Microsoft Excel application, and AI tools (e.g., ChatGPT):

TLM1: Expository: presentation of the theoretical-practical elements associated with the syllabus;The slides and web pages on the Moodle platform present the theoretical-practical elements of each syllabus topic.

TLM2: Participatory: analysis, resolution and discussion of practical exercises carried out in a computer laboratory;

The teacher distributes the examples and exercises through the Moodle platform and students carry them out with the Microsoft Excel application in the laboratory. The students discuss the solutions, presenting plausible alternatives.

TLM3: Active and Experimental: realization and discussion of individual and group work.

Students solve proposals for work in the business environment under the supervision of the teacher. Afterward, they discuss the solutions using the Microsoft Excel application and reinforce the solution options got with AI tools.

8. Avaliação

8.1 Avaliação

A avaliação de conhecimentos é realizada em dois regimes em modalidade presencial: avaliação contínua ou periódica e por exame final.

Todos os elementos da avaliação contínua são realizados durante o período letivo.

O regime de avaliação contínua (AC), de acordo com as Normas de Avaliação de Conhecimentos em vigor, com exceção aprovada pelo Conselho Pedagógico, é constituído por três elementos:

AC1- 1º teste individual (40%);

AC2- 2º teste individual (40%);

AC3- desempenho em aula (20%).

O resultado da avaliação contínua, na escala 0 a 20 valores, é dada pela fórmula, com valor arredondado à(s) unidade(s): $\text{ClassFinalAC} = \text{AC1} \times 0.40 + \text{AC2} \times 0.40 + \text{AC3} \times 0.20$

Não é exigida classificação mínima em nenhum dos elementos de avaliação.

Os alunos têm a possibilidade de realizarem o exame final, por opção ou por insucesso na avaliação contínua, $\text{ClassFinalAC} < 10$, com ponderação de 100%. Neste regime, toda a matéria lecionada é avaliada.

8.2 Evaluation

The assessment takes place in person using two regimes: continuous assessment or by final exam.

Students perform all elements of continuous assessment during the academic term.

The continuous assessment (CA) regime, under the Knowledge Assessment Standards, comprises three elements:

CA1- 1st individual test (40%);

CA2 - 2nd individual test (40%);

CA3- performance in class (20%).

The formula gives the result of the continuous evaluation, with a value rounded to the unit(s):

$\text{FinalGradeCA} = \text{CA1} \times 0.40 + \text{CA2} \times 0.40 + \text{CA3} \times 0.20$

No minimum grade is required in any of the continuous assessment elements.

Students have the possibility to take the final exam, by choice or by failure in the continuous assessment, $\text{ClassFinalAC} < 10$, with a weighting of 100%. In this regime, the evaluation includes all the subjects taught.

9. Demonstração da coerência das metodologias

9.1. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da Unidade Curricular

As metodologias de ensino e de aprendizagem (ME) apresentadas conduzem às competências descritas nos objetivos de aprendizagem (OA) no seguinte modo:

ME1: Expositivas: OA1, OA2, OA3, OA4, OA5

ME2: Participativas: OA2, OA3, OA4, OA5

ME3: Ativas e Experimentais: OA3, OA4, OA5

A avaliação no regime de avaliação contínua pressupõe a seguinte distribuição dos objetivos de aprendizagem:

AC1: OA1, OA2, OA3

AC2: OA4, OA5

AC3: OA1, OA2, OA3, OA4, OA5

9.2. *Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes*

The teaching and learning methodologies (TLM) presented lead to the competencies described in the learning objectives (LO) in the following way:

TLM1-Expository: LO1, LO2, LO3, LO4, LO5

TLM2-Participatory: LO2, LO3, LO4, LO5

TLM3-Active and experimental: LO3, LO4, LO5

The continuous assessment assumes the following distribution of learning objectives:

CA1: LO1, LO2, LO3

CA2: LO4, LO5

CA3: LO1, LO2, LO3, LO4, LO5

10. Bibliografia de consulta/existência obrigatória

Alexander, M.; Kusleika, R. (2022), Microsoft Excel 365 Bible, John Wiley & Sons

Alexander, M., (2022), Microsoft Excel Dashboards & Reports for Dummies, John Wiley & Sons

Caldeira, J. (2010), Dashboards, Almedina

Jelen, B.; Syrstad, T. (2016), Excel 2016: VBA and Macros, Pearson Education

Martins, A. (2024), Excel Aplicado à Gestão, 6ª Edição, Edições Sílabo

Sequeira, J., Navas, R. (2020). Excel Financial Functions, ISBN: 978-989-97820-1-3, Google Play Store.

Sequeira, Jorge; Navas Raul (2020), Programming Excel with VBA, ISBN 978-989-97820-4-4, Google Play Store.

Sequeira, J., Torrão, D., Excel Dashboards e Visualização de dados, ISBN: 978-989-97820-6-8, Estudo Criativo 2024

Winston, W. (2022). Microsoft Excel Data Analysis and Business Modeling (Office 2021 and Microsoft 365), 7ª edição, Microsoft Press

11. Observações

11.1. Observações

x

11.2. Observations

x