

1. Caracterização da Unidade Curricular

1.1. Designação da Unidade Curricular

1.1.1. Designação

Data Analytics Aplicada à Contabilidade e ao Relato

Curso(s):

Mestrado em Contabilidade

1.1.2. Designation

Data Analytics Applied to Accounting and Reporting

Course(s):

Master Degree in Accounting

1.2. Sigla da área científica em que se insere

1.2.1. Sigla da área científica

I

1.2.2. Scientific area's acronym

I

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:	0022:30	(OT) Orientação Tutorial:	0000:00
(P) Práticas:	0000:00	(E) Estágio:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais:	0000:00	(O) Outras:	0000:00
(S) Seminário:	0000:00		
Horas Contacto:	0022:30		

1.5.2. Contact hours

(T) Theoretical:	0000:00	(TC) Field Work:	0000:00
(TP) Theoretical-practical:	0022:30	(OT) Tutorial Guidance:	0000:00
(P) Practical:	0000:00	(E) Internship:	0000:00
(PL) Laboratory practices:	0000:00	(O) Other:	0000:00
(S) Seminar:	0000:00		
Contact Hours:	0022:30		

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

TPMC11 (1.5 horas semanais; 22.5 horas semestrais)

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

JORGE PAULO MARQUES SEQUEIRA

TPMC11 (1.5 week hours; 22.5 semester hours)

3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na Unidade Curricular

3.1. Outros docentes e respetivas carga letivas

3.2. Other academic staff and lecturing load

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)

- O1: Compreender a importância do uso das ferramentas de data analytics na contabilidade;*
O2: Conhecer os diferentes tipos e origens dados, estruturados e não estruturados, conceito de data conector e data model;
O3: Conhecer os processos de ETL (Extract, Transform and Load);
O4: Aprender sobre as ferramentas de manipulação e visualização de dados;
O5: Aprender sobre processos de automatização e produção de análises;
O6: Conhecer os principais mecanismos de segurança de dados.

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

- O1: Understand the importance of using data analytics tools in accounting;
O2: Know about the different types and sources of data, structured and unstructured, the concept of data connector and data model;
O3: Know about the ETL processes (Extract, Transform and Load);
O4: Learn about data manipulation and visualization tools;
O5: Learn about automation processes and production of customized analyses;
O6: Know the main data security mechanisms.

5. Conteúdos programáticos

5.1. Conteúdos

- CP1: Introdução ao Data Analytics;
CP2: Tipos de origens de dados e modelagem;
CP3: Apresentação do ETL, exemplos em linguagem M;
CP4: Visualizações no Power BI;
CP5: Customização de análises, exemplos em DAX;
CP6: Dashboards e publicação.

5.2. Syllabus

- T1: Introduction to Data Analytics;
T2: Types of data sources and modeling;
T3: Presentation of ETL, examples in M language;
T4: Visualizations in Power BI;
T5: Customization of analyses, examples in DAX;
T6: Dashboards and Publishing.

6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos

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

A coerência entre os conteúdos programáticos e os objetivos de aprendizagem é crucial para o sucesso educacional. Quando o currículo reflete de forma consistente os objetivos propostos, os estudantes conseguem conectar teoria e prática de forma mais eficaz. Esse alinhamento promove uma compreensão mais profunda dos conceitos, incentivando a aplicação do conhecimento em situações do mundo real.

Dessa forma, a harmonia entre o que é ensinado e os objetivos delineados potencializa o desenvolvimento integral dos alunos, preparando-os mais adequadamente para os desafios futuros. Os objetivos de aprendizagem pretendidos serão atingidos de acordo com a seguinte correspondência:

O1: CP1

O2: CP2

O3: CP3

O4: CP4, CP5, CP6

O5: CP5, CP6

O6: CP6

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

Coherence between syllabus and learning objectives is crucial for educational success. When the curriculum consistently reflects the proposed objectives, students are able to connect theory and practice more effectively. This alignment fosters a deeper understanding of concepts, encouraging the application of knowledge in real-world situations.

In this way, the harmony between what is taught, and the outlined objectives enhances the integral development of students, preparing them more adequately for future challenges.

The desired learning outcomes will be achieved according to the following correspondence:

O1: T1

O2: T2

O3: T3

O4: T4, T5, T6

O5: T5, T6

O6: T6

7. Metodologias de ensino

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

M1: Apresentação teórica de conceitos;

M2: Ensino teórico-prático em ambiente laboratorial essencialmente através da proposta de exercícios práticos; esta metodologia está na base da maioria das atividades;

M3: É utilizado o Microsoft Power BI versão desktop e o Power BI Service na Nuvem Microsoft;

M4: É utilizada a plataforma Moodle como repositório de conteúdos;

M5: É efetuada a avaliação de conhecimentos em plataforma própria desenvolvida pela equipa docente;

M6: É incentivada a busca online de conhecimento e formas concretas de resolução de problemas;

M7: Será tentada a realização de pelo menos um seminário sobre uma experiência prática de utilização de ferramentas de data analytics em contabilidade por parte de um convidado externo. (sujeito a disponibilidade)

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

M1: Theoretical presentation of concepts;
M2: Theoretical-practical teaching in a laboratory environment, essentially through the proposal of practical exercises; This methodology underpins most of the activities;
M3: Microsoft Power BI desktop version and Power BI Service in the Microsoft Cloud are used;
M4: The Moodle platform is used as a content repository;
M5: The assessment of knowledge is carried out on a platform developed by the teaching team;
M6: The online search for knowledge and concrete ways of solving problems is encouraged;
M7: An attempt will be made to hold at least one seminar on a practical experience of using data analytics tools in accounting, presented by an external guest (subject to availability).

8. Avaliação

8.1 Avaliação

O regime de avaliação predominante é o regime de avaliação contínua. Devido à natureza prática da unidade curricular, o trabalho de participação nas atividades da UC, particularmente o realizado em sala de aula é especialmente valorizado. Existe, por esse motivo, uma exceção às normas de avaliação, aprovada pelo Conselho Pedagógico, que permite uma maior valorização desta componente por parte das unidades curriculares desta natureza. No entanto, tal como definido nas normas em vigor, existe a possibilidade de realização da unidade curricular através de exame final unicamente.

O regime de avaliação contínua é composto da seguinte forma:

?	1º teste realizado em plataforma online:	40%	(presencial)
?	Trabalho prático a realizar em aula:	40%	(presencial)
?	Participação nas atividades curriculares:	20%	(presencial e diferido)

Nenhum dos momentos de avaliação contínua se realiza na época de exames.

8.2 Evaluation

The predominant assessment regime is the continuous assessment one. Due to the practical nature of the curricular unit, the work of participation in the activities of the course, particularly those carried out in the classroom, is especially valued. There is, for this reason, an exception to the assessment standards, approved by the Pedagogical Council, which allow a greater appreciation of this component by curricular units of this nature. However, as defined in standard rules, there is the possibility of completing the curricular unit through a final exam only.

The continuous assessment regime is composed as follows:

- ? 1st test carried out on an online platform: 40% (face-to-face)
- ? Project to be developed in class: 40% (face-to-face)
- ? Participation in curricular activities: 20% (face-to-face and deferred)

None of the moments of continuous assessment takes place during the exams time frame.

9. Demonstração da coerência das metodologias

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

O curso será ministrado de forma dinâmica, com ênfase em exemplos práticos e exercícios para garantir a aplicação efetiva dos conhecimentos adquiridos. Os participantes terão a oportunidade de desenvolver habilidades sólidas em Business Analytics usando DAX e Power BI, preparando-os para análises de dados eficientes e informadas no ambiente empresarial. A congruência entre as metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem é essencial para um processo educacional eficaz.

Ao alinhar estratégias pedagógicas com as metas propostas, os educadores garantem que a avaliação não seja apenas uma medida do conhecimento adquirido, mas também promova o desenvolvimento das capacidades desejadas.

Metodologias coesas fortalecem a compreensão do conteúdo, estimulando a participação ativa dos alunos. Dessa forma, a sintonia entre ensino, avaliação e objetivos otimiza a aprendizagem, preparando os estudantes para desafios práticos e a aplicação do conhecimento no mundo real.

As metodologias de aprendizagem utilizadas concorrem para os objetivos da unidade curricular predominantemente de acordo com a seguinte correspondência:

O1: M1, M6, M7

O2: M2, M3, M4, M5, M6

O3: M2, M3, M4, M6

O4: M3, M4, M5, M6

O5: M3

O6: M3, M6, M7

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

The course will be taught in a dynamic way, with an emphasis on practical examples and exercises to ensure the effective application of the knowledge acquired. Students will have the opportunity to develop solid skills in Business Analytics using DAX and Power BI, preparing them for efficient and informed data analysis in the business environment. The congruence between teaching and assessment methodologies with learning objectives is essential for an effective educational process.

By aligning pedagogical strategies with the proposed goals, educators ensure that assessment is not only a measure of the knowledge acquired, but also promotes the development of desired capabilities. Cohesive methodologies strengthen the understanding of the content, stimulating the active participation of students.

In this way, the harmony between teaching, assessment and objectives optimizes learning, preparing students for practical challenges and the application of knowledge in the real world.

The learning methodologies used contribute to the objectives of the course predominantly according to the following correspondence:

O1: M1, M6, M7

O2: M2, M3, M4, M5, M6

O3: M2, M3, M4, M6

O4: M3, M4, M5, M6

O5: M3

O6: M3, M6, M7

10. Bibliografia de consulta/existência obrigatória

Deckler, G., & Powell, B. (2022). Mastering Microsoft Power BI: Expert Insight- ISBN:9781801811484

Microsoft. (n.d.). Microsoft Support. <https://learn.microsoft.com/pt-pt/dax/>

Microsoft. (n.d.). Microsoft Support. <https://learn.microsoft.com/pt-pt/power-bi/fundamentals/>

11. Observações

11.1. Observações

x

11.2. *Observations*

x