
Ano Letivo 2023-24

Unidade Curricular SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Cursos GESTÃO DE ORGANIZAÇÕES TURÍSTICAS (2.º Ciclo)

Unidade Orgânica Faculdade de Economia

Código da Unidade Curricular 14661025

Área Científica GESTÃO DE EMPRESAS

Sigla

Código CNAEF (3 dígitos) 345

**Contributo para os Objetivos de
Desenvolvimento Sustentável - 8;9;11
ODS (Indicar até 3 objetivos)**

Línguas de Aprendizagem Inglês.

Modalidade de ensino

Presencial (e/ou à distância).

Docente Responsável

Célia Maria Quitério Ramos

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Célia Maria Quitério Ramos	TP	TP1	18TP
Sílvia da Conceição Pinto de Brito Fernandes	OT; TP	TP1; OT1	12TP; 3OT

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S2	24TP; 18OT; 6O	168	6

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Tecnologias da Informação e Comunicação.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Atualmente, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), em particular as ferramentas de Business Intelligence (BI), constituem-se como parceiros fundamentais da moderna Gestão Turística, sendo fulcrais na rentabilização e otimização dos processos internos e na gestão das relações com os clientes e demais stakeholders .

A presente unidade curricular pretende sensibilizar os alunos para as potencialidades e desafios associados à utilização e implementação destas ferramentas na gestão das organizações abordando questões como a gestão da informação e conhecimento no âmbito das operações, do planeamento e da obtenção de vantagens competitivas, as suas componentes, a necessidade de uma correta modelagem e implementação e a complementaridade entre aplicações específicas para turismo e as ferramentas standard .

Conteúdos programáticos

1. Conceitos de sistemas de apoio à decisão e gestão do conhecimento
2. Conceitos de Business Intelligence
3. Arquitectura de Business Intelligence
 - 3.1. ETL (Extração, Transformação, Carregamento)
 - 3.2. Data Warehouse e Data Marts
 - 3.3. OLAP (Processamento Analítico OnLine)
 - 3.4. Relatórios, Dashboards e KPI's
4. Modelo de dados e relatórios de Business Intelligence (Power BI e DAX)
5. Data Mining
6. Inovação: tipos, exemplos. Inovação contínua. Inovação aberta. Casos no turismo
7. Do turismo digital ao turismo inteligente. Potencial IoT, potencial de nuvem de dados. Casos no turismo
8. Estudo de Caso

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

As aulas seguem o formato teórico / prático. O curso adota métodos de ensino / aprendizagem centrados no professor e no aluno. As aulas serão ministradas em laboratório de informática.

Modelo de avaliação:

- **Avaliação escrita individual (teste)** será realizada na data do exame de época normal:

- **Trabalho de grupo (opcional):** 40%. Para o trabalho de grupo ser considerado na avaliação, há um requisito de participação mínima em 75% das aulas e uma nota mínima de 8 valores no exame de época normal. Um guia de trabalho detalhado com orientações e critérios de avaliação consta da tutoria eletrónica. A nota deste trabalho será considerada apenas se beneficiar a nota final dos alunos.

- **Exame de época Normal:** 60% (com trabalho de grupo; nota mínima de 8 valores) ou 100% (sem trabalho de grupo; nota mínima 9,5 valores)

- **Exame de recurso / exame de melhoria:** 100% (verificar regulamentos em vigor e calendário).

Bibliografia principal

Fernandes, S. (2019). Approaching the potential of cyber-physical systems to tourism projects, *Journal of Creative Industries and Cultural Studies*, 3, 68-89

Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179-188.

Han, J., Kamber, M., Pei, J. (2012). *Data Mining - Concepts and Techniques* (3 Ed.). Morgan Kaufmann, San Francisco.

Santos, M., Costa, C. (2019). *Big Data, Concepts, Warehousing, and Analytics*, FCA Editora.

Soosay, C., Hyland, P. (2008). Exploration and exploitation: the interplay between knowledge and continuous innovation. *International Journal of Technology Management*, 42(1/2), 20-35.

Turban, E., Sharda R., Delen, D., Sharda, R., King, D. (2017). *Business Intelligence: A Managerial Approach*, Global Edition, Pearson Education Limited.

Xiang, Z., & Fesenmaier, D. (2017). Big data analytics, tourism design and smart tourism. In *Analytics in smart tourism design* (pp. 299-307). Springer.

Academic Year 2023-24

Course unit INFORMATION SYSTEMS MANAGEMENT

Courses TOURISM ORGANISATIONS MANAGEMENT (2nd cycle)
Common Branch

Faculty / School THE FACULTY OF ECONOMICS

Main Scientific Area

Acronym

CNAEF code (3 digits) 345

Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives) 8;9;11

Language of instruction English.

Teaching/Learning modality Face-to-face in-class teaching (and/or distance learning).

Coordinating teacher Célia Maria Quitério Ramos

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Célia Maria Quitério Ramos	TP	TP1	18TP
Sílvia da Conceição Pinto de Brito Fernandes	OT; TP	TP1; OT1	12TP; 3OT

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	0	24	0	0	0	0	18	6	168

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

Information and Communication Technology.

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

Nowadays, the Information and Communication Technologies (ICT), in particular the tools of Business Intelligence (BI), constitute themselves as key partners of the modern tourism management, being central to profitability and optimization of internal processes and the management of relations with customers and other stakeholders.

This curricular unit aims to sensitize students to the potential and challenges associated with the use and implementation of these tools in the management of organizations. Address issues such as information and knowledge management in operations, planning and in obtaining competitive advantages, the need for a correct modelling and implementation and complementarity between specific applications for tourism and the standard tools.

Syllabus

1. Concepts of decision support systems and Knowledge Management
2. Business Intelligence Concepts
3. Business Intelligence Architecture
 - 3.1. ETL (Extraction, Transformation, Loading)
 - 3.2. Data Warehouse and Data Marts
 - 3.3. OLAP (OnLine Analytical Processing)
 - 3.4. Reports, Dashboards and KPIs
4. Data model and reports to Business Intelligence (Power BI and DAX)
5. Data Mining
6. Innovation: types, examples. Continuous innovation. Open innovation. Cases in tourism
7. From digital tourism to smart tourism. IoT potential, data clouding potential. Cases in tourism
8. Case Study

Teaching methodologies (including evaluation)

Classes follow the theoretical/practical format. The course adopts both teacher and student-centred teaching/learning methods. Classes will be taught in a computer lab.

Assessment model:

- **Individual written assessment** (test) to take place on the normal season exam date:
- **Group work (optional):** 40%. For group work to be considered in the evaluation, there is a requirement of minimum participation in 75% of the classes and a minimum grade of 8 values in the regular exam. A detailed work guide with guidelines and evaluation criteria is included in the electronic tutorial. The grade of this work will only be considered if it benefits the final grade of the students.
- **Normal period exam:** 60% (with group work; minimum grade of 8 values) or 100% (without group work; minimum grade of 9.5 values)
- **Appeal exam / improvement exam:** 100% (check current regulations and calendar).

Main Bibliography

Fernandes, S. (2019). Approaching the potential of cyber-physical systems to tourism projects, *Journal of Creative Industries and Cultural Studies*, 3, 68-89

Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179-188.

Han, J., Kamber, M., Pei, J. (2012). *Data Mining - Concepts and Techniques* (3 Ed.). Morgan Kaufmann, San Francisco.

Santos, M., Costa, C. (2019). *Big Data, Concepts, Warehousing, and Analytics*, FCA Editora.

Soosay, C., Hyland, P. (2008). Exploration and exploitation: the interplay between knowledge and continuous innovation. *International Journal of Technology Management*, 42(1/2), 20-35.

Turban, E, Sharda R., Delen, D., Sharda, R., King, D. (2017). *Business Intelligence: A Managerial Approach*, Global Edition, Pearson Education Limited.

Xiang, Z., & Fesenmaier, D. (2017). Big data analytics, tourism design and smart tourism. In *Analytics in smart tourism design* (pp. 299-307). Springer.