

---

**Ano Letivo** 2021-22

---

**Unidade Curricular** SISTEMAS INFORMÁTICOS DE APOIO À DECISÃO

---

**Cursos** TURISMO (2.º ciclo)  
RAMO GESTÃO DE OPERAÇÕES

---

**Unidade Orgânica** Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo

---

**Código da Unidade Curricular** 17841019

---

**Área Científica** GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO

---

**Sigla**

---

**Código CNAEF (3 dígitos)** 345

---

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

---

**Línguas de Aprendizagem** Português

**Modalidade de ensino**

Presencial.

**Docente Responsável**

Célia Maria Quitério Ramos

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
---------	--------------	--------	-----------------------------

\* 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	30TP; 5OT	140	5

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

**Precedências**

Sem precedências

**Conhecimentos Prévios recomendados**

Informática.

**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
2. Gestão de Conhecimento Organizacional
  1. Sistemas Informáticos na Gestão de Conhecimento
  2. Indicadores de Medição do Capital
3. Conceitos de Business Intelligence
4. Arquitectura de Business Intelligence
  1. ETL (Extraction, Transformation, Loading)
  2. Armazém de Dados (Data Warehouse e Data Marts)
  3. OLAP (OnLine Analytical Processing)
  4. Relatórios, Dashboards e KPIs
5. Modelos de dados e relatórios para *Business Intelligence* (Power BI e DAX)
  1. Importar dados para o modelo de dados
  2. Relacionamento de dados
  3. Colunas calculadas e medidas
  4. Criação de hierarquias
  5. Funções DAX
  6. Criar relatórios de análise de dados
6. Aplicações informáticas utilizadas em operações turísticas (ex: gestão de alojamento)
  1. Visão geral dos sistemas de informação utilizados em hotelaria
  2. Property Management System (PMS)
    - a) Reservas, check-in, gestão de alojamentos, gestão de faturação e contas-correntes, check-out
    - b) Análise de informação de apoio à gestão

---

### Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A metodologia de ensino apresenta-se sob a forma de aulas teórico-práticas, integrando exercícios e simulações, lecionadas em laboratório de Informática.

Avaliação da UC:

- Componente de Avaliação por Frequência (CAF) = 100%.

- Avaliação da CAF: 100% - Trabalho Individual.

- O estudante tem de cumprir com o dever de assiduidade, não podendo faltar a mais do que 25% das horas de contacto previstas.

- Dispensa de exame: CAF  $\geq$  10 valores.

- Na época de exame de época normal, de recurso, especial de conclusão de curso ou melhoria de classificação, o resultado do exame corresponde a 100% da nota da UC.

### **Bibliografia principal**

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.

Inmon, W. H. (2005). *Building the Data Warehouse* (3 Ed.). John Wiley & Sons Inc.

Kasavana, M., Cahill, J. (2016). *Managing Technology in the Hospitality Industry* (7 Ed.). Washington: American Hotel & Lodging Association.

Nogueira, N. (2018). *Power BI para Gestão e Finanças*. FCA Editora Informática.

Santos, M., Ramos, I. (2017). *Business Intelligence: Tecnologias da Informação na Gestão de Conhecimento*, FCA Editora de Informática.

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** 2021-22

---

**Course unit** INFORMATION SYSTEMS FOR MANAGEMENT DECISION SUPORT

---

**Courses** TOURISM  
BRANCH OPERATIONS MANAGEMENT

---

**Faculty / School** SCHOOL OF MANAGEMENT, HOSPITALITY AND TOURISM

---

**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** Portuguese.

**Teaching/Learning modality**

Presential.

**Coordinating teacher**

Célia Maria Quitério Ramos

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
----------------	------	---------	-----------

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

**Contact hours**

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	30	0	0	0	0	5	0	140

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 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
2. Organizational Knowledge Management
  1. Computer Systems in Knowledge Management
  2. Indicators of Capital Measurement
3. Business Intelligence Concepts
4. Business Intelligence Architecture
  1. ETL (Extraction, Transformation, Loading)
  2. Data Warehouse and Data Marts
  3. OLAP (OnLine Analytical Processing)
  4. Reports, Dashboards and KPIs
5. Data model and reports to *Business Intelligence* (Power BI and DAX)
  1. Import data into the data model
  2. Data relationship
  3. Calculated columns and measures
  4. Hierarchies
  5. DAX Functions
  6. Create data analysis reports
6. Practical application with Software for tourism operations (eg. accommodation management)
  1. Overview of information systems used in hospitality
  2. Property Management System (PMS)
    - a) Reservations, check-in, accommodation management, billing and current accounts management, check-out
    - b) Information analysis to management support

---

## Teaching methodologies (including evaluation)

The teaching methodology is presented in the form of theoretical-practical classes, integrating exercises and simulations, taught in a computer lab.

CU evaluation:

- Frequency Assessment Component (FAC) = 100%.
- FAC evaluation: 100% - Individual work.
- The student must comply with the duty of assiduity, and cannot miss more than 25% of the hours of contact provided.
- Dismissed from the exam: FAC  $\geq$  10 values.
- Exams (1st call; 2nd call, special call or grade improvement) - 100% of the classification in the CU.

### Main Bibliography

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.

Inmon, W. H. (2005). *Building the Data Warehouse* (3 Ed.). John Wiley & Sons Inc.

Kasavana, M., Cahill, J. (2016). *Managing Technology in the Hospitality Industry* (7 Ed.). Washington: American Hotel & Lodging Association.

Nogueira, N. (2018). *Power BI para Gestão e Finanças*. FCA Editora Informática.

Santos, M., Ramos, I. (2017). *Business Intelligence: Tecnologias da Informação na Gestão de Conhecimento*, FCA Editora de Informática.

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.