

### **Gestão de Empresas**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: RCC 01/04/2011 [DR.7678/2011 26.05.2011]

### **Ficha da Unidade Curricular: Sistemas de Apoio à Decisão**

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0, Contacto e Tipologia, T:15.0; PL:30.0;

Ano|Semestre: 3|S2; Ramo: Gestão Financeira;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 9152228

Área Científica: Tecnologias da Informação e Comunicação

#### **Docente Responsável**

Vasco Renato Marques Gestosa da Silva, Professor Adjunto

#### **Docente(s)**

Vasco Renato Marques Gestosa da Silva

Professor Adjunto

#### **Objetivos de Aprendizagem**

Os alunos deverão a) adquirir conhecimentos relacionados com o processo de business intelligence b) conhecer sistemas operacionais e analíticos c) implementar modelos relacionais e analíticos d) utilizar ferramentas de BI e soluções multicritério e e) tomar decisões em ambiente de incerteza.

#### **Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

Os alunos deverão a) adquirir conhecimentos relacionados com o processo de business intelligence, seus componentes, fases de implementação e tecnologias relacionadas b) conhecer sistemas operacionais e analíticos, distinguir a área de implementação e caracterizar os diferentes tipos de sistemas) implementar modelos relacionais e analíticos, adotar metodologias adequadas para estruturar a informação nos diferentes modelos, d) utilizar ferramentas de BI e soluções multicritério e e) tomar decisões em ambiente de incerteza, com a aplicação de diferentes critérios em problemas específicos.

#### **Conteúdos Programáticos**

- 1- Business Intelligence (BI)
- 2- Sistemas operacionais e analíticos
- 3- Do modelo relacional ao modelo multidimensional
- 4- Sistemas de Data Warehouse (características e componentes)
- 5- Soluções de BI: IBM COGNOS Insight, Microsoft SQL Server e SAP Hana
- 6- SQL: Manipulação de Data Warehouse e produção de relatórios
- 7- Decisão Multicritério.
- 8- Decisão em ambientes de incerteza

#### **Conteúdos Programáticos (detalhado)**

- 1-Business Intelligence (BI):
  - Sistemas de BI
  - Capacidades e benefícios de BI
  - Componentes de um ambiente de BI
- 2-Sistemas operacionais e analíticos:
  - Sistemas OLTP (Online Transaction Processing)

- Sistemas OLAP (Online Analytical Processing)
- 3-Do modelo relacional ao modelo multidimensional
- Modelos de implementação de um Data Warehouse:
  - Modelo estrela (Star Schema)
  - Modelo floco de neve (Snow Flake)
- 4-Sistemas de Data Warehouse
  - Características e arquitetura de um Data Warehouse
  - Processo ETL
  - Data Mart
- 5-Utilização de plataformas de BI:
  - Power BI
  - IBM COGNOS Insight
  - Microsoft SQL Server
  - Apresentação do SAP Hana
- 6-Linguagem SQL
  - Comandos para definição de dado DDL (Data Definition Language)
  - Comandos para manipulação de dados DML (Data Manipulation Language)
  - Manipulação do Data Warehouse Adventure Works com SQL
  - Produção de relatórios
- 7- Ferramenta para tomada de decisão com problemas multicritério – MACBETH
  - Árvore de critérios
  - Tabelas de performance
  - Julgamentos
  - Perfis
  - Gráfico XY
  - Análise de sensibilidade no peso dos critérios
- 8- Critérios para a tomada de decisão em ambientes de incerteza.
  - Árvores de decisão
  - Matrizes de decisão
  - Critérios Maximin, Maximax, Hurwicz, Laplace e Perda de Oportunidade.

### **Metodologias de avaliação**

Teste escrito, com consulta, em frequência, ou nas épocas de exame. Realização de trabalho prático e sua discussão pública, com nota mínima de sete valores em cada componente.

### **Software utilizado em aula**

Software de Business Intelligence para apoio à decisão: Microsoft SQL Server Express - Microsoft Management Studio; Microsoft Visual Studio; Report Builder 3.0, Power BI;  
Análise de dados: IBM COGNOS Insight. Apoio à decisão multicritério: MACBETH.  
Apresentação da ferramenta SAP Hana

### **Estágio**

Não aplicável.

### **Bibliografia recomendada**

- , D. (0). *From big data to better decisions*. Acedido em fevereiro de 2018 em <https://www.domo.com/learn/ebook/biguide>
- Silva, V. (0). *Sistemas de Apoio à Decisão e Business Intelligence*. Acedido em fevereiro 2018 em <http://www.e-learning.ipt.pt>
- Silva, V. (0). *SQL*. Acedido em fevereiro 2018 de 2018 em <http://www.e-learning.ipt.pt>
- Silva, V. (0). *MACBETH*. Acedido em fevereiro de 2018 em <http://www.e-learning.ipt.pt>

### Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

O programa cobre os diferentes objetivos e competências específicas que se pretendem proporcionar na unidade curricular, de acordo com a correspondência seguinte:

conteúdos programáticos versus objetivos de aprendizagem

- 1 vs a
- 2 vs b
- 3 vs c
- 4 vs c
- 5 vs d
- 6 vs d
- 7 vs d
- 8 vs e

### Metodologias de ensino

Aulas teóricas expositivas e aulas prático-laboratoriais onde se propõem a resolução de casos práticos.

### Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Os objectivos de aprendizagem da unidade curricular são atingidos através de elementos de avaliação, que preparam e enquadram o trabalho do aluno pela transmissão de saberes teóricos, prático-laboratoriais, de orientação tutorial, de participação em grupos, e através de actividades de discussão dirigidas à aquisição de competências transversais de reflexividade.

### Língua de ensino

Português

### Pré requisitos

Não aplicável.

### Programas Opcionais recomendados

Não aplicável.

### Observações

---

### Docente Responsável

*Vasco Renato Marques Mendes de Sousa, Professor Adjunto*

Diretor de Curso, Comissão de Curso

### Conselho Técnico-Científico

*António José Cardoso Soares*

