

**Mestrado em Análítica e Inteligência Organizacional**

Mestrado, 2º Ciclo

Plano: Despacho n.º 11262/2016 - 19/09/2016

**Ficha da Unidade Curricular: Tecnologias de Suporte a Sistemas Analíticos**

ECTS: 8; Horas - Totais: 216.0, Contacto e Tipologia, TP:8.0; PL:36.0; OT:32.0; S:4.0; O:10.0;

Ano | Semestre: 1 | A

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 39326

Área Científica: Tecnologias de Informação e Comunicação

**Docente Responsável**

Sandra Maria Gonçalves Vilas Boas Jardim

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Sandra Maria Gonçalves Vilas Boas Jardim

Professor Adjunto

**Objetivos de Aprendizagem**

- A. Saber extrair os dados a integrar na pirâmide da informação/conhecimento,
- B. Conhecer e saber aplicar técnicas de pré-processamento de dados
- C. Conhecer os principais modelos de analítica e os algoritmos que os implementam
- D. Conceber e implementar algoritmos para criação de modelos de analítica

**Conteúdos Programáticos**

- 1. Aquisição e pré-processamento de dados
- 2. Técnicas de analítica
- 3. Algoritmos
- 4. Visualização e interpretação de resultados de sistemas de analítica

**Conteúdos Programáticos (detalhado)**

- 1. Aquisição e pré-processamento de dados (qualidade dos dados, agregação, amostragem,

- redução da dimensionalidade, seleção de subconjuntos de características, criação de características, discretização e binarização, transformação de atributos)
2. Técnicas de analítica: técnicas de previsão, analítica descritiva (técnica de agrupamento), analítica preditiva (machine learning, regressão e text mining), técnicas de otimização de decisão
  3. Algoritmos: algoritmos para a implementação das técnicas abordadas no ponto 2.)
  4. Visualização e interpretação de resultados de sistemas de analítica (dashboards)

### **Metodologias de avaliação**

Avaliação por frequência:

Teste escrito (30%), Tarefas semanais individuais (30%), Trabalho prático final (40%)

Avaliação por exame (Normal e Recurso)

Prova escrita (50%), Trabalho Prático (50%)

Em todas as épocas de avaliação, a nota mínima de cada componente é de 7 valores.

Em cada época de avaliação, a aprovação à UC implica uma classificação final igual ou superior a 10 valores.

### **Software utilizado em aula**

Keras, Tensorflow, ferramentas de produtividade, plataformas de ensino à distância.

### **Estágio**

Não aplicável.

### **Bibliografia recomendada**

- Turban, E. e Sharda, R. e Dursun, D. e King, D. (2011). *Business Intelligence: a managerial approach* . 2ª, Prentice Hall. New Jersey
- Howson, C. (2008). *Successful business intelligence : secrets to making BI a killer app.* . 1ª, McGraw-Hill. New York
- Eckerson, W. (2006). *Performance Dashboards: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business* . 1ª, John Wiley & Sons . New Jersey

### **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Objetivo A: Conteúdo 1

Objetivo B: Conteúdo 1

Objetivo C: Conteúdos 2 e 3

Objetivo D: Conteúdos 2, 3 e 4

### **Metodologias de ensino**

Ensino expositivo e de aplicação prática dos conceitos transmitidos.

### **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

O principal objetivo desta unidade curricular consiste em proporcionar aos alunos a possibilidade de conceber e implementar Sistemas de Analítica, capazes de suportar a pirâmide de conhecimento de forma consistente desde os dados transacionais até às decisões e medidas estratégicas.

### **Língua de ensino**

Português

### **Pré-requisitos**

Não aplicável.

### **Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável.

### **Observações**

Os conteúdos programáticos da UC serão lecionados, potenciando uma educação de qualidade (ODS4) e a construção de cidades e comunidades sustentáveis (ODS11). Serão ainda desenvolvidos esforços no sentido de promover parcerias para a implementação dos objetivos da UC (ODS17).

---

### **Docente responsável**

---