

### **TeSP - Informática**

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso de Registo nº R/Cr 31/2017 de 27-06-2017

### **Ficha da Unidade Curricular: Fundamentos de Bases de Dados**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:30.0; PL:30.0;

Ano|Semestre: 1|S2; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: ; Código: 61429

Área de educação e formação: Ciências informáticas

### **Docente Responsável**

Vasco Renato Marques Gestosa da Silva, Professor Adjunto

### **Docente e horas de contacto**

Vasco Renato Marques Gestosa da Silva

Professor Adjunto, TP: 30; PL: 30;

### **Objetivos de Aprendizagem**

Os alunos deverão a) adquirir conhecimentos relacionados com os conceitos de bases de dados b) identificar modelos de dados c) perceber os processos de normalização de dados d) utilizar sistemas de gestão de bases de dados relacionais (SGBDR) e e) manipular os dados das bases de dados com a linguagem de consulta SQL.

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

Os alunos deverão a) adquirir conhecimentos relacionados com chaves primárias e chaves estrangeiras, gestão de transações, controlo de concorrência, tolerância a falhas, recuperação de dados b) identificar modelos de dados relacional e multidimensional c) perceber os processos de normalização de dados, formas normais, estrutura das tabelas, tipos de dados, relacionamentos d) utilizar o Microsoft Access, Microsoft SQL Server, MySQL, armazenamento em dispositivos móveis e e) manipular os dados com comandos SQL para consulta, atualização, eliminação de dados e criação de tabelas.

### **Conteúdos Programáticos**

- 1) Conceitos de bases de dados;
- 2) Modelos de dados;
- 3) Normalização de dados;
- 4) Sistemas de Gestão de Bases de dados;
- 5) Linguagem SQL

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

- 1) Conceitos de bases de dados:
  - Gestão de transações
  - Controlo de concorrência
  - Tolerância a falhas
  - Recuperação de dados
- 2) Modelos de dados:
  - Modelo relacional de dados
  - Modelo multidimensional
- 3) Normalização de dados:
  - Formas normais
  - estrutura das tabelas

- tipos de dados
  - relacionamentos
- 4) Sistemas de Gestão de Bases de dados:
- Access
  - SQL Server
  - MySQL
  - Armazenamento de dados em dispositivos móveis
- 5) Linguagem SQL;
- Inserção
  - Edição
  - Listagem de registos
  - Eliminação
  - Criação de tabelas

### **Metodologias de avaliação**

Realização de trabalho prático (100%)

### **Software utilizado em aula**

Microsoft Access, Microsoft SQL Server, MySQL, Ferramenta de aplicações para dispositivos móveis

### **Estágio**

### **Bibliografia recomendada**

Gouveis, F.(0). *Fundamentos de Bases de Dados*. Compre Livros. Lisboa.

Silva, V. (0). *SQL*. Acedido em 6 de março de 2016 em <http://www.e-learning.ipt.pt>

Silva, V. (0). *Business Intelligence*. Acedido em 6 de março de 2016 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 d

5 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 objetivos 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 atividades de discussão dirigidas à aquisição de competências transversais de reflexividade.

**Língua de ensino**

Português

**Pré requisitos**

**Programas Opcionais recomendados**

**Observações**

---

**Docente Responsável**

**Diretor de Curso, Comissão de Curso**

**Conselho Técnico-Científico**