

**CTeSP | Curso Técnico Superior Profissional**  
**Redes e Sistemas Informáticos**  
**Unidade Curricular**

Análise de Sistemas e Estruturação de Bases de Dados

### Objetivos

- Reconhecer a necessidade/funcionalidade das bases de dados;
- Adquirir o vocabulário relativo às bases de dados;
- Conhecer conceitos relativamente às estruturas das bases de dados;
- Conhecer o ciclo de desenvolvimento de software;
- Conhecer as técnicas de análise e desenvolvimento de software;
- Utilizar as ferramentas necessárias à abordagem e desenvolvimento de software;
- Conhecer sistemas de gestão de bases de dados;
- Identificar os modelos utilizados na gestão de bases de dados (relacional, hierárquico, rede);
- Conhecer as técnicas de modelação de dados e respetivos conceitos básicos.

### Caraterização da Unidade Curricular

2<sup>o</sup> Ano

1<sup>o</sup> Semestre

**Enquadramento:** obrigatória

**Créditos:** 2 ECTS

## Conteúdos Programáticos

1. Necessidade das bases de dados
2. Sistemas de gestão de bases de dados
3. Os modelos como métodos de conceção de sistemas
4. Modelos utilizados na gestão de bases de dados (relacional, hierárquico, rede)
5. Análise
6. Análise de requisitos
7. Análise dos dados - modelos dos dados (diagramas de entidade - relacionamento)
8. Especificação de projeto
9. Bases de dados relacionais

## Operacionalização dos Conteúdos

- Instalação do software necessário para obtenção do IDE (se necessário)
  - História e contextualização das bases de dados
  - Sistemas de Gestão de bases de dados e sua aplicabilidade prática
  - Tecnologias disponíveis no mercado
  - Introdução aos modelos de bases de dados
  - Arquitectura geral de um SGBD
  - O modelo relacional
  - Operações básicas sobre uma base de dados
  - Projectos de Bases de Dados
- Recorrer a Slides com teoria e análise de código de contextualização, exercícios contínuos de aprendizagem em cada capítulo, trabalhos práticos que serão realizados fora da aula.

## Bibliografia

### Obrigatória:

GOUVEIA, Feliz; FUNDAMENTOS DE BASES DE DADOS, FCA, Lisboa

### Complementar:

MORRIS, Stephen; DATABASE PRINCIPLES: FUNDAMENTALS OF DESIGN, IMPLEMENTATION AND MANAGEMENT

MORRIS, Steven; DATABASE SYSTEMS: DESIGN, IMPLEMENTATION AND MANAGEMENT

ROB, Peter; DATABASE SYSTEMS: DESIGN, IMPLEMENTATION AND MANAGEMENT, EIGHTH EDITION,

TEOREY, Tobey; PROJETO DE MODELAGEM DE BANCOS DE DADOS, Campus

CONNOLLY, Thomas; DATABASE SYSTEMS: A PRACTIAL APPROACH TO DESIGN, IMPLEMENTATION AND MANAGEMENT, Pearson

KROENKE, David; DATABASE PROCESSING: FUNDAMENTALS, DESIGN AND IMPLEMENTATION, Pearson

GEHRKE, Jojannes; DATABASE MANAGEMENT SYSTEMS, McGraw-Hill

MORRIS, Steven; DATABASE SYSTEMS: DESIGN, IMPLEMENTATION AND MANAGEMENT, Cengage Learning

DOSUNMU, Omolabake; DATABASE DESIGN

TEOREY, Toby; DATABASE DESIGN, Morgan Kaufmann