

Unidade Curricular	Base de Dados	Área Científica	Ciências Informáticas
Licenciatura em	Multimédia	Escola	Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo de Mirandela
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	2
Tipo	Semestral	Semestre	1
Nível	1-2	Créditos ECTS	6.0
Código	9213-656-2102-00-23		
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - - TP 60 PL - TC - S - E - OT - O -

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Jose Luis Bandeira Rodrigues Martins

#### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conhecer todos os componentes de um Sistema de Gestão de Bases de Dados.
2. Mapear diagramas de classes UML para bases de dados relacionais.
3. Utilizar o SQL (Structured Query Language) para definir e manipular a bases de dados.
4. Adquirir conceitos fundamentais de Bases de Dados distribuídas.

#### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Não Aplicável.

#### Conteúdo da unidade curricular

Sistemas Gestores de Bases de Dados; Modelação e projeto orientados por objetos; Linguagem SQL; Conceitos de Bases de Dados Distribuídas.

#### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Sistemas Gestores de Bases de Dados
  - Características de um SGBD
  - Requisitos de um SGBD
  - Componentes de um SGBD
  - Utilizadores de um SGBD
2. Modelação e projeto orientados por objetos
  - Diagrama de classes UML
  - Modelo entidade-associação (E-A)
  - Esquema relacional
  - Mapeamento de UML e E-A para relacional
3. Linguagem SQL
  - Linguagem de definição de dados SQL e restrições de integridade
  - Linguagem de manipulação de dados SQL
  - Vistas
  - Gatilhos
  - Procedimentos armazenados
4. Conceitos de Bases de Dados Distribuídas
  - Sistemas Centralizados
  - Arquitetura Cliente/Servidor
  - Arquitetura Distribuída
  - Replicação e Fragmentação de Dados

#### Bibliografia recomendada

1. DAMAS, L. (2006). SQL. 6ª Edição Atualizada e Aumentada. FCA – Editora de Informática. ISBN 972-722-443-1.
2. KORTH, H. F. ; SILBERSCHATZ, A. (2007). Sistemas de Bancos de Dados. editora Makron. ISBN 0-07-044754-3.
3. PEREIRA, J. L. (1998). Tecnologia de Bases de Dados, 3ª edição. FCA – Editora de Informática. ISBN 972-722-143-2.
4. Ramos, P. (2007). Desenhar Bases de Dados com UML (2ª edição). Lisboa: Edições silabo. ISBN 978-972-618-474-4
5. Magalhães, A. (2013). SQL Server 2012, Curso Completo. Lisboa: FCA – Editora de Informática. ISBN: 978-972-722-746-4

#### Métodos de ensino e de aprendizagem

Metodologia expositiva de apresentação descritiva e ilustrativa de conceitos, casos de estudos e exemplos. Ao longo das aulas, em horário presencial e não presencial, os alunos devem participar na discussão e realização exercícios práticos, com vista ao desenvolvimento de bases de dados.

#### Alternativas de avaliação

1. Avaliação Final - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Exame Final Escrito - 40% (Avaliação do grau de conhecimento e compressão dos conceitos apreendidos. Nota mínima: 7 valores.)
  - Trabalhos Práticos - 60% (Aplicação dos conhecimentos na criação de uma BD. Nota mínima - 7 valores. Apresentação obrigatória.)
2. Avaliação de Recurso - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
  - Exame Final Escrito - 60% (Avaliação do grau de conhecimento e compressão dos conceitos apreendidos. Nota mínima: 7 valores.)
  - Trabalhos Práticos - 40% (Aplicação dos conhecimentos na criação de uma BD. Nota mínima: 7 valores. Apresentação obrigatória.)
3. Alunos em mobilidade - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Trabalhos Práticos - 100% (Aplicação dos conhecimentos na realização de uma BD, desde a modelação até ao desenvolvimento.)

#### Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

## Validação Eletrónica

Jose Luis Bandeira Rodrigues Martins	Ana Lucia Jesus Pinto	Anabela Neves Alves de Pinho	Luisa Margarida Barata Lopes
10-10-2023	13-10-2023	13-10-2023	16-10-2023