

Unidade Curricular	Bases de Dados I	Área Científica	Sistemas de Informação
Licenciatura em	Informática e Comunicações	Escola	Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo de Mirandela
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	2
Nível	1-1	Créditos ECTS	6.0
Código	9188-320-1201-00-23		
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - - TP 30 PL 30 TC - S - E - OT 20 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) Elisabete da Anunciacao Paulo Morais

### 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. Dominar várias técnicas de Normalização de Dados.
3. Desenvolver projetos de bases de dados relacionais.
4. Utilizar o SQL (Structured Query Language) para realizar consultas a bases de dados.
5. Criar tabelas, formulários, consultas, relatórios, macros e módulos no MS Access.

### Pré-requisitos

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

### Conteúdo da unidade curricular

Sistemas Gestores de Bases de Dados; Desenho de Bases de Dados relacionais; Álgebra Relacional; Linguagem SQL; Sistema de Gestão de Base de Dados Microsoft Access.

### 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. Desenho de Bases de Dados relacionais:
  - Normalização
  - Dependências Funcionais
  - Formas Normais
  - Diagrama Entidade-Relação
3. Álgebra Relacional
4. Linguagem SQL:
  - Comando Select
  - Ordenação
  - Junção de várias tabelas
  - Funções de Agregação
  - Agrupamento de Informação
  - Operadores
  - Subqueries
  - Manipulação de Dados (Comandos Insert; Update; Delete)
  - Criação e manutenção de tabelas (Comandos Create Database, Create Table, Drop Database, Drop Table)
  - Vistas
5. Sistema de Gestão de Base de Dados Microsoft Access

### Bibliografia recomendada

1. DAMAS, L. (2017). SQL. 14ª Edição Actualizada e Aumentada. FCA – Editora de Informática. ISBN 978-972-722-829-4.
2. KORTH, H. F. ; SILBERSCHATZ, A. (2007). Sistemas de Bancos de Dados. Editora Makron. ISBN 0-07-044754-3.
3. MORAIS, E. P. (2024). Sebenta de Bases de Dados I. EsACT.
4. PEREIRA, J. L. (1998). Tecnologia de Bases de Dados, 3ª edição. FCA – Editora de Informática. ISBN 972-722-143-2.
5. SOUSA, S. (2012). Domine a 110% : Access 2010, 2ª edição. FCA – Editora de Informática. ISBN 978-972-722-707-5.

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Esta unidade curricular será lecionada através de aulas teórico-práticas (havendo sempre o enquadramento teórico e depois exemplos/exercícios práticos).

### Alternativas de avaliação

1. Avaliação Final - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Trabalhos Práticos - 50% (Nota mínima de 7 valores.)
  - Exame Final Escrito - 50% (Nota mínima de 7 valores.)
2. Alunos em Mobilidade - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Trabalhos Práticos - 100%

### Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

## Validação Eletrónica

Elisabete da Anunciacao Paulo Morais	Vítor José Domingues Mendonça	Anabela Neves Alves de Pinho	Luisa Margarida Barata Lopes
27-02-2024	27-02-2024	27-02-2024	12-03-2024