

**estt.ipt**Escola Superior
de Tecnologia de Tomar
Instituto Politécnico de Tomar**INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR**

CURSO	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	ANO LECTIVO	2014/2015
--------------	---	--------------------	-----------

UNIDADE CURRICULAR	ANO	SEM	ECTS	HORAS TOTAIS	HORAS CONTACTO
Aplicações de Bases de Dados	1	1	3	81	TP:42;OT:4

DOCENTES	António Casimiro Teixeira Baptista, Professor Adjunto Ana Carla Vicente Vieira, Professora Adjunta
-----------------	---

OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER

Tem como objectivo dotar os discentes de conhecimentos que lhes permitam efectuar a modelação de bases de dados simples, proceder à normalização das respectivas relações e efectuar a sua implementação num SGBD. Pretende-se ainda que no final da disciplina, os discentes estejam aptos a compreender os fundamentos da linguagem SQL e a utilizá-la para obtenção de informação a partir de bases de dados residentes num SGBD.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Modelo de dados Relacional.
 - 1.1. Conceitos básicos
 - 1.2. Relações.
 - 1.3. Esquema relacional.
 - 1.4. Chaves.
 - 1.5. Dicionário de dados.
 - 1.6. Integridade relacional
2. Concepção de Bases de Dados. Dependências funcionais e normalização
 - 2.1. Dependências Funcionais.
 - 2.2. Redundância e duplicação de dados.
 - 2.3. Normalização.
 - 2.3.1. 1ª forma normal.
 - 2.3.2. Anomalias.
 - 2.3.3. 2ª forma normal.
 - 2.3.4. 3ª forma normal.
 - 2.3.5. Forma normal de Boyce-Codd (BCNF).
3. Concepção de Bases de Dados. Método de Entidade-Relacionamento (E-R)
 - 3.1. Conceitos básicos.
 - 3.2. Diagrama de E-R.

- 3.3. Diagrama de ocorrências.
 - 3.4. Noção de participação obrigatória.
 - 3.5. Grau de um relacionamento.
 - 3.6. Estabelecimento de tabelas a partir de diagramas E-R.
 - 3.7. Extensão do modelo (DERE)
-
4. Linguagens relacionais: O SQL (Structured Query Language).
 - 4.1. Operações relacionais.
 - 4.2. Comandos SQL.
 - 4.3. LDD
 - 4.3.1. Criação, alteração e eliminação de estruturas.
 - 4.4. LMD
 - 4.4.1. Consultas simples.
 - 4.4.2. Consultas cruzadas.
 - 4.4.3. Subconsultas.
 - 4.4.4. Manipulação de dados.
 5. Aplicações de bases de dados
 - 5.1. Exemplos
 - 5.2. Criação de uma aplicação para um caso prático

BIBLIOGRAFIA

Apontamentos fornecidos pelo docente
Tecnologia de Bases de Dados – José Luís Pereira
An Introduction to Database Systems – C.J.Date

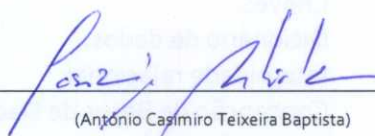
MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

Esta disciplina é avaliada através de prova escrita e de desempenho na componente prática cuja avaliação é efectuada através de fichas de exercícios e de avaliação. A classificação final é composta por:

- Avaliação escrita = 10 valores;
- Avaliação prática = 10 valores.

A avaliação prática terá duas componentes:

- Fichas de exercícios – 35%
- Fichas de avaliação – 65%



(António Casimiro Teixeira Baptista)