



Instituto Politécnico de Tomar

Escola Superior de Tecnologia de Abrantes

Curso

Tecnologias de Informação e Comunicação

Ano Lectivo

2007-2008

### Ficha da Disciplina

Unidade Curricular

Bases de Dados I

Créditos ECTS

5,5

Ano

2

Carga horária semanal

Semestre

2º Semestre

Teórica  
Teórico-Prática

Prática Laboratorial

2h

2h

Área Científica

Tecnologias e Sistemas de Informação - TSI

Classificação curricular

Obrigatória

Tipo de aulas

Nome do Docente

Habilitações

Categoria

Teórico-Práticas

Sérgio Rodrigues

Lic.

E.A. 1º T.

Prática  
Laboratorial

Sérgio Rodrigues

Lic.

E.A. 1ºT.

Docente Responsável

Sérgio Rodrigues

### Objectivos

Aprofundar os conhecimentos da linguagem SQL e Modelação de informação.  
Familiarização com Server-Side Programming: Stored Procedures e Triggers

### Programa Previsto

#### 1. Microsoft Sql Server

1.1. O ambiente Microsoft SQL Server Management Studio Express CTP 2005

#### 2. SQL

2.1. Queries aninhadas (subqueries)

2.2. Queries aninhadas correlacionadas

2.3. Operadores de comparação de conjuntos

2.4. Clausulas GROUP BY e HAVING

2.5. Utilização de valores NULL

2.6. Conectivos lógicos AND, OR e NOT

2.7. Outer joins

2.8. Queries de selecção do(s) maior(es)/menor(es) do conjunto

2.9. Expressões e *Strings* no comando SELECT

### 3. Constraints

- 3.1. Primary Key constraints
- 3.2. Foreign Key constraints
- 3.3. Arquitectura - nível externo, conceptual e interno
- 3.4. Entidades e Relações

### 4. Temporary Tables and Table Variables

- 4.1. Tempdb
- 4.2. Tabelas Temporárias Locais
- 4.3. Tabelas Temporárias Globais

### 5. Stored procedures

- 5.1. Tipos: User-defined e System SP
- 5.2. Interface das SP
  - 5.2.1. Parâmetros de entrada
  - 5.2.2. Parâmetros de Saída

### 6. Triggers

- 6.1. Enable/Disable Triggers
- 6.2. AFTER Triggers
  - 6.2.1. As tabelas especiais *Inserted* e *Deleted*
  - 6.2.2. Identificação do número de registos afectados
  - 6.2.3. Identificação o tipo de Trigger disparado
  - 6.2.4. Predicado UPDATE e função COLUMNS\_UPDATED
- 6.3. INSTEAD Triggers
  - 6.3.1. Triggers Per-Row
- 6.4. DDL Triggers
  - 6.4.1. Database-Level Triggers
  - 6.4.2. Server-Level Triggers

### 7. Cursores

#### 7.1. Noções básicas

### Bibliografia

Não existe livro da cadeira, toda a matéria, será apresentada nas aulas via diapositivos, retirada de livros como por exemplo:

- Raghu Ramakrishnan e Johannes Gehrke, Database Management Systems, McGraw-Hill, 3rd ed.
- Itzik Ben-Gan, Dejan Sarka and Roger Wolter, Inside Microsoft SQL SERVER 2005: T-SQL Programming, Microsoft Press
- C. J. Date, "An Introduction to Database Systems", Addison-Wesley

### Critérios de avaliação

Avaliação Periódica

Avaliação Final

Trabalho Prático

100%