

**Programa de : Bases de Dados II****Curso:** Engenharia Informática**Ano:** 2**Regime:** Semestral (2)**Ano Lectivo:** 20011/2012**Horas de Contacto Semestrais: Total:165;T:28; PL:42; OT:5; O:5****Horas de Trabalho Autónomo: 85****Créditos:** 6 ECTS**Área:** Sistemas de Informação**Docente:** *Professor Adjunto António Casimiro Teixeira Batista**Assistente de 2º Triénio José Casimiro Nunes Pereira***Objectivos**

Esta disciplina continua e aprofunda a matéria de Bases de Dados I.

Pretende-se que os alunos adquiram conhecimentos científicos e técnicos sobre transacções e controlo de concorrência, aspectos físicos de uma base de dados, afinação dos parâmetros de armazenamento e optimização. Os aspectos fundamentais de administração de bases de dados serão também abordados, nomeadamente administração das estruturas de dados, gestão do espaço de armazenamento, segurança e recuperação de falhas.

**PROGRAMA:**

1. – Transacções e controlo de concorrência
  - Conceito de Transacção
  - Recuperação de transacções e pontos de salvaguarda
  - Comandos SQL para gestão de transacções
  - Processamento de transacções num SGBD
  - Segmentos de rollback
  - Tolerância a falhas
  - Concorrência e consistência
  - Bloqueios
  - Impasses
  
2. Aspectos físicos de uma base de dados
  - Tipos de estruturas
  - Tablespaces e ficheiros
  - Blocos de dados, extents e segmentos
  - Armazenamento de registos nos blocos
  - Índices
  - Agrupamentos
  - Índices de agrupamentos
  
3. Administração de bases de dados
  - Instalação de um SGBD
  - Arranque e paragem
  - Gestão de utilizadores
  - Cópias de segurança

Tolerância a falhas  
Importação e exportação  
Privilégios e segurança  
Replicação  
Optimização

4. O SQL como parte de uma linguagem procedimental  
Processamento de transações  
Tratamento de exceções  
Procedimentos  
Triggers

#### **MÉTODO E REGRAS DE AVALIAÇÃO:**

Componente de avaliação escrita (60%)  
Componente de avaliação prática (40%)  
    Realização de fichas de exercícios  
    Realização de fichas de avaliação  
    Resposta a questionários  
Assistência obrigatória a 2/3 das aulas práticas

#### **BIBLIOGRAFIA:**

Fundamentals of Database Systems – Elmasri & Navate, the Benjamin/Cummings Publ. Inc. 2 Ed.

An Introduction to Database Systems – C. J. Date

Apontamentos do docente

Docente responsável,

