

Engenharia Informática

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho n.º16228/2009 - 15/07/2009

Ficha da Unidade Curricular: Bases de Dados II

ECTS: 6; Horas - Totais: 165.0, Contacto e Tipologia, T:28.0; PL:42.0; OT:5.0; O:5.0;

Ano|Semestre: 2|S2; Ramo: Tronco Comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 911918

Área Científica: Sistemas de Informação

Docente Responsável

José Casimiro Nunes Pereira

Assistente 2º Triénio

Docente e horas de contacto

António Casimiro Teixeira Batista

Professor Adjunto, T: 28; PL: 42; OT: 2.52;

José Casimiro Nunes Pereira OT: 2.52;

Assistente 2º Triénio, PL: 2 x 42;

Objetivos de Aprendizagem

No final do curso, os alunos devem ser capazes de:

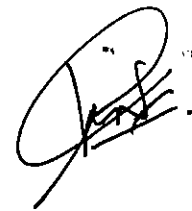
- identificar e descrever os aspetos físicos de uma base de dados;
- identificar e descrever as estruturas de recuperação e *backup* de dados
- identificar e escolher as permissões de utilizadores de uma base de dados
- definir e concretizar replicação de uma base de dados

Conteúdos Programáticos

- 1 – Introdução à administração de Sistemas de Gestão de Bases de Dados (SGBD).
- 2 – Aspetos físicos e lógicos da administração de um SGBD
- 3 – Concorrência e transações.
- 4 – Segurança e recuperação.
- 5 – Otimização de consultas.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Transações e controlo de concorrência
 - Conceito de Transação
 - Recuperação de transações e pontos de salvaguarda
 - Comandos SQL para gestão de transações
 - Processamento de transações num SGBD
 - Segmentos de *rollback*
 - Tolerância a falhas
 - Concorrência e consistência



Bloqueios
Impasses

2. Aspetos 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
Otimização
4. O SQL como parte de uma linguagem procedimental
Processamento de transações
Tratamento de exceções
Comandos parametrizados
Procedimentos
Triggers

Metodologias de avaliação

- Componente de avaliação escrita: 60% da nota final
- Componente de avaliação prática: 40% da nota final
 - Realização de fichas de exercícios: 25% da nota atribuída a esta componente
 - Realização de fichas de avaliação: 75% da nota atribuída a esta componente

Assistência obrigatória a 2/3 das aulas práticas

Software utilizado em aula

MySQL
MySQL Workbench

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- Date, C. (2003). *An Introduction to Database Systems.* : Addison Wesley
- Pereira, J. e Batista, A. (2012). *Apontamentos e material de apoio.* Tomar: Autor
- Navathe, S. e Elmasri, R. (2010). *Fundamentals of Database Systems.*: Addison Wesley
- Gouveia, F. (2014). *Fundamentos de Bases de Dados.* (Vol. 1). Lisboa: FCA - Editora de Informática, Lda

Metodologias de ensino

Aulas teóricas em que se descrevem e exemplificam os métodos em estudo, aulas em ambiente de prática laboratorial, em que são propostos exercícios de aplicação de conhecimentos.

Língua de ensino

Português

Programas Opcionais recomendados

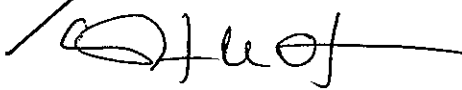
Não aplicável.

Observações

Os alunos devem ter frequentado, com aproveitamento, a UC de Bases de Dados I.



Docente Responsável


Diretor de Curso, Comissão de Curso


Conselho Técnico-Científico