
ADMINISTRAÇÃO E EXPLORAÇÃO DE BASES DE DADOS

Mestrado Integrado em Engenharia Informática
Engenharia do Conhecimento

José Manuel Machado
Departamento de Informática
Grupo de Engenharia do Conhecimento - Centro ALGORITMI

Universidade do Minho 2018/19

OBJECTIVOS DA APRENDIZAGEM

- ▶ Identificar, descrever e definir as principais funções de um administrador de bases de dados.
 - ▶ Seleccionar as metodologias apropriadas para normalizar e modelar sistemas de dados;
 - ▶ Desenhar modelos conceptuais e criar bases de dados SQL e NoSQL;
 - ▶ Conhecer propriedades essenciais dos sistemas de dados, em particular no que diz respeito à transportabilidade, disponibilidade permanente, integridade e segurança dos dados.
 - ▶ Avaliar e melhorar o desempenho dos sistemas de dados.
 - ▶ Criar cópias de segurança e saber gerir desastres e reposição de dados.
 - ▶ Utilizar ferramentas de administração e exploração de bases de dados.
-

PROGRAMA

- ▶ Funções de um DBA
 - ▶ Modelação e normalização
 - ▶ Design de base de dados SQL e NoSQL e aplicações
 - ▶ Transportabilidade, Disponibilidade, Performance, Integridade e Segurança
 - ▶ Cópias e reposição de cópias
 - ▶ Gestão de desastres
 - ▶ Ferramentas de administração e exploração de bases de dados
-

METODOLOGIA DE ENSINO

- Ensino individualizado (estudo dirigido, ensino por fichas, ensino por módulos)
 - Ensino socializado (discussão em pequenos grupos, discussão dirigido, brainstorming, palestra)
 - Ensino sócio-individualizado (projeto, problemas, pesquisa).
-

AVALIAÇÃO

- Trabalhos práticos individuais (fichas) e em grupo (projeto), e
 - Provas escritas.
 - A nota final da UC resulta de uma média ponderada dos diversos instrumentos de avaliação utilizados.
-

BIBLIOGRAFIA

- Mullins, C., Database Administration: The Complete Guide to Practices and Procedures, Addison Wesley Pub, 2002.
 - Connolly, Thomas M., and Carolyn E. Begg. Database systems: a practical approach to design, implementation, and management. Pearson Education, 2005.
 - Avi Silberschatz, Henry F. Korth and S. Sudarshan, Database System Concepts, Mc Grow Hill, 2010.
-