

# ADMINISTRAÇÃO DE BASES DE DADOS

2009-2010

## Tentative Class Schedule

	<b>Dia</b>	<b>Data</b>	<b>Assunto</b>	<b>Situações Ensino</b>
1	6 <sup>a</sup>	18/09	Apresentação da disciplina. Programa. Forma e elementos da avaliação. Bibliografia.  Discussão sobre o Regulamento Escolar Interno de Bolonha.	Presencial
2	6 <sup>a</sup>	25/09	Tema do Projecto Semestral da Unidade Curricular.  Os mitos no universo das bases de dados.  O modelo entidade-relação.  A codificação das denominações das tabelas e das colunas. O rigor da linguagem técnica em bases de dados.  Definição e papel do Database Administrator (DBA).  As tarefas do DBA.  Administração do sistema de gestão de bases de dados <i>versus</i> administração de dados.  Estratégia de trabalho do DBA.  Os modelos de dados.	Presencial  Referência: Mullins (2002): capítulos 1, 2 e 3.

3	6 <sup>a</sup>	02/10	<p>Database Design:</p> <p>A importância do modelo de dados. O diagrama do modelo de dados.</p> <p>A descoberta de entidades, atributos e relações.</p> <p>Do modelo lógico ao modelo físico.</p>	<p>Presencial</p> <p>Referência: Mullins (2002): capítulo 4.</p>
4	6 <sup>a</sup>	09/10	<p>Criação e administração de tablespaces.</p> <p>Cálculo do espaço necessário em disco.</p> <p>Tipos de ficheiros.</p> <p>A criação de tabelas em SQL.</p> <p>Os índices nas tabelas e a performance da base de dados. Tipos de índices: B-Tree e BitMap. A desnormalização.</p> <p>O papel das views numa base de dados.</p>	<p>Presencial</p> <p>Referência: Mullins (2002): capítulo 4.</p>
5	6 <sup>a</sup>	16/10	<p>Database application design.</p> <p>Análise proactiva da performance da aplicação.</p> <p>O SQL e as linguagens clássicas de programação. A optimização do SQL e dos índices.</p> <p>Optimização de queries.</p> <p>As propriedades ACID transaccionais.</p> <p>O locking em SGBDR.</p>	<p>Presencial</p> <p>Referência: Mullins (2002): capítulo 5</p>
6	6 <sup>a</sup>	23/10	<p>Lock timeout.</p> <p>Deadlocks.</p> <p>Nível de isolamento dos locks.</p> <p>Revisão do desenho da base de dados.</p> <p>As sete fases do design review.</p>	<p>Presencial</p> <p>Referência: Mullins (2002): capítulo 5 e 6.</p>

7	6 <sup>a</sup>	30/10	<p>Gestão de alterações na base de dados.</p> <p>As principais causas que levam a modificações no sistema. Os factores determinantes no database change management.</p> <p>Tipos de alterações e nível de complexidade. A hierarquia dos objectos num SGBDR e as alterações na base de dados.</p>	<p>Presencial</p> <p>Referência: Mullins (2002): capítulo 7.</p>
8	6 <sup>a</sup>	06/11	<p>A disponibilidade dos dados (Data Availability). As quatro componentes da disponibilidade: usabilidade, recuperação, fiabilidade e diagnóstico/revisão.</p> <p>A janela de manutenção. A regra dos “cinco noves”.</p> <p>A afinação da base de dados e a sua optimização. Os elementos fundamentais da optimização.</p> <p>A gestão de utilizadores. A atribuição de autorizações. Os organigramas e a atribuição de papeis/roles.</p>	<p>Presencial</p> <p>Referência: Mullins (2002): capítulo 8 e 11.</p>
9	6 <sup>a</sup>	13/11	<p>Performance tuning: configuração da aplicação.</p> <p>Desenho para o acesso relacional. As estatísticas da base de dados.</p> <p>Os métodos de acesso aos dados. Tipos de joins.</p> <p>A utilização e administração dos índices.</p>	<p>Presencial</p> <p>Referência: Mullins (2002): capítulo 12.</p>
10	6 <sup>a</sup>	20/11	Desenvolvimento do Projecto Semestral I	Presencial

11	6 <sup>a</sup>	27/11	Desenvolvimento do Projecto Semestral II	Presencial
12	6 <sup>a</sup>	04/12	Desenvolvimento do Projecto Semestral III	Presencial
13	6 <sup>a</sup>	11/12	Desenvolvimento do Projecto Semestral IV	Presencial
14	6 <sup>a</sup>	08/01	Desenvolvimento do Projecto Semestral V	Presencial
15	6 <sup>a</sup>	15/01	Questionário de Final de Semestre.	Avaliação