

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIAS E GESTÃO

CURRICULUM DO CURSO DE ENGENHARIA INFORMÁTICA
CURRICULUM DO CURSO DE INFORMÁTICA DE GESTÃO

DESCRITOR DE UNIDADE CURRICULAR

DESIGNAÇÃO: Base de Dados II

ANO: 3

SEMESTRE: 1

ÁREA CNAEF: 481

CRÉDITOS: 6,0

TEMPO DE TRABALHO DO ESTUDANTE EM HORAS:

Total:	Contacto: 60							
	Teóricas	Teórico Práticas	Práticas e Laboratório	Trabalho de Campo	Seminário	Estágio	Orientação Tutoria	Outras*
162		30	30					

DESCRIÇÃO RESUMIDA DA UNIDADE CURRICULAR:

Na disciplina de Bases de Dados II pretende-se consolidar e aprofundar os conceitos fundamentais para a gestão de *Data Warehouse*, bases de dados cliente/servidor, distribuídas e paralelas, aplicando-os através de casos concretos de análise, concepção e construção de bases de dados.

TEMAS PROGRAMÁTICOS:

- Organização e Armazenamento de Dados (Métodos de acesso e organização de ficheiros; Gestão de *buffers*; Gestão de *clusters*; Tecnologia RAID (*Redundant Arrays of Inexpensive Disks*),
- Administração de Bases de Dados (1. Ferramentas/meios para a administração; 2. Em que consiste a Engenharia de Requisitos; 3. Importância da Engenharia de Requisitos);
- Bases de Dados Distribuídas e Paralelas (Arquitecturas; Desempenho e escalabilidade; Processamento e otimização de questões; Sistemas Cliente/Servidor; Vantagens e limitações das arquiteturas),
- Novos modelos de bases de dados (Necessidade, evolução e desafios dos novos modelos; Extensões ao modelo relacional; O modelo *Object-Oriented*; Bases de dados dedutivas; Modelos de dados semiestruturados);
- XML–*eXtensible Markup Language* (Conceitos básicos, sintaxe e modelos de conteúdo; Analisar, publicar e processar documentos XML; Modelos de dados para a XML; Sistemas de gestão de bases de dados para gerir dados XML);
- *Data Warehousing* e *Data Mining* (Conceitos gerais; Metodologias de desenvolvimento).

BIBLIOGRAFIA DE BASE:

- Blaha, M. e W. Premerlani (1997) *Object-Oriented Modeling and Design for Database Applications*. Prentice Hall.
- Chang, Dan e Dan Harkey (1998) *Client/Server Data Access with JAVA and XML*. Wiley Computer Publishing.
- Date, C. J. (2004) *An Introduction to Database Systems*. Addison-Wesley.
- Hoffer, J., M. Prescott e McFadden (2003) *Modern Database Management*. Prentice Hall.
- Pereira, J. L. (1998) *Tecnologia de Bases de Dados*. FCA.
- Ramakrishnan, R. e J. Gehrke (2002) *Database Management Systems*. McGraw-Hill.

OBJECTIVOS EDUCACIONAIS:

No final da disciplina, pretende-se que os alunos reconheçam a importância de uma correcta gestão da informação; estejam familiarizados com os conceitos fundamentais relativos às bases de dados cliente/servidor, distribuídas e paralelas e *data warehouse*. Estejam capacitados para a identificação e resolução de problemas práticos, aplicando os conceitos e técnicas de bases de dados relacionais; tenham adquirido a capacidade de escolher e utilizar os sistemas de gestão de bases de dados mais usuais; conheçam e utilizem os principais produtos e ferramentas para o desenvolvimento de aplicações de bases de dados; definam e estruturam os dados usando o XML.

ESTRATÉGIAS DE ENSINO / APRENDIZAGEM:

- Aulas expositivas;
- Apresentações de trabalhos de pesquisa;
- Realização de exercícios práticos durante as aulas;
- Desenvolvimento de um trabalho prático.

AVALIAÇÃO:

- Desenvolvimento de um trabalho prático em grupo;
- Realização de uma prova escrita para a avaliação por frequência;
- Realização de um exame escrito;
- Eventual apresentação e discussão presencial.