

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[31821482] Bases de Dados I [31821482] DataBase Systems I		
Plano / Plan:	Licenciatura em Engenharia Informática V2		
Curso / Course:	Licenciatura em Engenharia Informática Computer Sciences Engineering		
Grau / Diploma:	Licenciado		
Departamento / Department:	Departamento de Informática		
Unidade Orgânica / Organic Unit:	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu		
Área Científica / Scientific Area:	Ciências Informáticas		
Ano Curricular / Curricular Year:	2		
Período / Term:	S2		
ECTS:	6		
Horas de Trabalho / Work Hours:	0159:00		
Horas de Contacto/Contact Hours:			
(T) Teóricas/Theoretical:	0019:30	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0026:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0026:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0000:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

Docente Responsável / Responsible Teaching

[3011] Ana Cristina Wanzeller Guedes De Lacerda

Docentes que lecionam / Teaching staff

[3011] ANA CRISTINA WANZELLER GUEDES DE LACERDA

[3037] ARTUR JORGE AFONSO DE SOUSA

[3321] JOAO PEDRO MENOITA HENRIQUES

[3374] JOAO CARLOS AZEVEDO SOUSA

[3878] Paulo Jorge Lourenço Costa

Objetivos de Aprendizagem

Identificar os conceitos necessários no desenho, utilização e implementação de bases de dados, abordando os aspetos mais pertinentes relacionados com a sua gestão, afinação e otimização. Preparar o desenvolvimento e implementação de aplicações de bases de dados em diferentes ambientes, recorrendo a sistemas de gestão de bases de dados relacionais e segundo uma arquitetura cliente-servidor.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

Identify the required concepts in the design, implementation and use of databases, covering the most relevant aspects related to their management, tuning and optimization. Prepare the development and implementation of database applications in different environments, using relational database management systems and a client-server architecture.

Conteudos Programáticos (Lim:1000)

1. Conhecimento Organizacional e Sistemas de Informação e Tecnologias de Informação
 2. Tecnologias de Implementação de Sistemas de Informação
 3. Sistemas de Bases de Dados
 4. Modelos de Dados
 5. Álgebra Relacional
 6. Linguagem SQL e definição, consulta e manipulação de dados
 7. Vistas
 8. Processamento Transacional
 9. Procedimentos Armazenados, Funções, Triggers e Cursores
 10. Arquiteturas de Processamento e Armazenamento de Dados
 11. Acesso a Dados em Aplicações de Bases de Dados
 12. Armazenamento e Indexação
 13. Controlo de Segurança
 14. Gestão de Transações e Controlo de Concorrência
 15. Recuperação
- (AULAS TEÓRICAS-PRÁTICAS E PRÁTICAS)
16. Sistemas de Gestão de Bases de Dados, linguagem SQL e ferramentas para programação de aplicações.

Syllabus (Lim:1000)

1. Organizational Knowledge and Information Systems and Information Technology
 2. Information Systems Implementation Technologies
 3. Database Systems
 4. Data Models
 5. Relational Algebra
 6. SQL language e data definition and manipulation
 7. Views
 8. Transactional Processing
 9. Stored procedures, Functions, Triggers and Cursors
 10. Data Processing and Storage Architectures
 11. Data Access in Databases Applications
 12. Storage and Indexing
 13. Security Control
 14. Transactions Management and Concurrency Control
 15. Recovery
- (CLASS THEORY-PRACTICE AND PRACTICE)
16. Database Management Systems, SQL language and tools for application programming.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

Aulas Teóricas - Expositivas com a utilização de diapositivos de apoio, os quais cobrem todos os conteúdos lecionados e exemplos ilustrativos.

Aulas teórico-práticas e prático-laboratoriais - Aplicação prática de conceitos lecionados nas aulas teóricas, com estímulo à participação na apresentação de soluções por parte dos alunos. As aulas são guiadas pela utilização de um conjunto fichas de trabalho, onde são descritas as tarefas que os alunos deverão executar, contendo, também, uma descrição de conceitos teóricos necessários à resolução das situações apresentadas.

Componentes de avaliação (época normal):

Avaliação individual 60%

Trabalho em grupo 40%

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

Theoretical classes- expository using slide support, which cover all learned content and illustrative examples.

Theoretical-practical and practical -laboratory - Practical application of concepts learned in theoretical classes, with encouraging participation in presenting solutions for the students. Classes are guided by the use of a set of work sheets, which describe the tasks that students must perform, also containing a description of theoretical concepts needed to solve the situations presented.

Assessment components (regular evaluation season):

Individual evaluation 60%

Group work in group 40%

Bibliografia de Consulta (Lim:1000)

Connolly, T. & Begg, C. (2010). Database Systems, A Practical Approach to Design, Implementation, and Management. 5ª ed, Boston: Addison-Wesley.

Elmasri, R. A. & Navathe, S. B. (2000). Fundamentals of Database Systems. 3 ed, Addison Wesley Pub Co.

Sumathi, S. & Esakkirajan, S. (2007). Fundamentals of relational database management systems. Berlin : Springer.

Boehm, A. (2007). Murach's ADO.NET 2.0 database programming with VB 2005. Mike Murach & Associates, cop.

Siau, K. (2007). Contemporary issues in database design and information systems development. New York : IGI Publishing.

Gouveia, Feliz (2014). Fundamentos de Bases de Dados, FCA & Editora de Informática, Lisboa.

Date, C. J. - An Introduction to Database Systems. 7th ed, Addison-Wesley, 1999

Damas, Luís - SQL - Structured Query Language. 6ª ed, FCA, 2005

SQL Server Books Online

Diapositivos das aulas teóricas e enunciados das tarefas orientadas disponíveis no moodle

Bibliography (Lim:1000)

Connolly, T. & Begg, C. (2010). Database Systems, A Practical Approach to Design, Implementation, and Management. 5ª ed, Boston: Addison-Wesley.

Elmasri, R. A. & Navathe, S. B. (2000). Fundamentals of Database Systems. 3 ed, Addison Wesley Pub Co.

Sumathi, S. & Esakkirajan, S. (2007). Fundamentals of relational database management systems. Berlin : Springer.

Boehm, A. (2007). Murach's ADO.NET 2.0 database programming with VB 2005. Mike Murach & Associates, cop.

Siau, K. (2007). Contemporary issues in database design and information systems development. New York : IGI Publishing.

Gouveia, Feliz (2014). Fundamentos de Bases de Dados, FCA & Editora de Informática, Lisboa.

Date, C. J. - An Introduction to Database Systems. 7th ed, Addison-Wesley, 1999

Damas, Luís - SQL - Structured Query Language. 6ª ed, FCA, 2005

SQL Server Books Online

Slides of lectures and set out the targeted tasks available in Moodle

Observações

«Observações»

Observations

«Observations»

Observações complementares