



23.21 Tecnologia de Base de Dados

Disciplina - Tecnologia Base de dados

Código - Tipo: Nuclear

Nível – 1 Ano 2º

Semestre: 4º Créditos - 5 = 125 horas (80 de contacto + 45 de estudo)

1. Introdução

A disciplina Bases de Dados constitui o curso básico de bases de dados das Licenciatura em Engenharia.

As bases de dados são componentes essenciais aos sistemas de informação, constituindo a base da maioria das aplicações de informática nas empresas e instituições.

Assim sendo há cada vez mais necessidade em aprender a ligar, criar e gerir uma base de dados

2. Competências

- Cria base de dados
- Concebe o modelo relacional
- Trabalha com vários software

3. Objectivos Da Disciplina

No fim do curso o estudante deve ser capaz de:

- Criar uma base de dados relacional
- Conhecer os modelos de base de dados existentes
- Saber trabalhar com SQL e PL\SQL
- Gerir uma base de dados

4. Programa Temático

Cod	Tema	contacto	Estudo
1	Introdução	4	2
2	Modelo relacional;	6	6
3	Dependências funcionais;	8	6
4	Integridade;	8	6

5	Formas normais e normalização;	10	8
6	Modelação de dados: diagramas ER;	14	10
7	Extensões aos modelos ER; Operações relacionais e SQL;	15	15
8	Aspectos gerais de armazenamento de dados; Indexação; Transacções e controlo de concorrência; Programação em ambiente relacional (PL/SQL):	15	10
9	Blocos & excepções, cursores, triggers	10	7
Subtotal		80	70
Total		125	

5. Metodologia

Critérios para frequência da disciplina

Podem frequentar a disciplina de Introdução Informática todos os estudantes que esteja inscrito na cadeira com acordo com o regulamento da instituição.

Tipo de aulas e formas de leccionamento

O leccionamento desta disciplina basear-se-á aulas teórico- práticas e laboratorias distribuídas de acordo com o estabelecido Plano Temático.

Sistema de avaliação

Avaliação de competências: Conjunto de mini-testes, sob a forma de fichas práticas, que serão realizadas durante o semestre para avaliar as competências em SQL e em PL/SQL e de modelação de dados e construção de diagramas ER Realização de um trabalho prático ao longo do semestre, com defesa oral e relatório escrito ; Avaliação de conhecimentos: Prova escrita global, sem consulta.

Em todos os casos se cumprirá o estabelecido no regulamento pedagógico em vigor na UP

6. BIBLIOGRAFIA

- HECTOR GARCIA-MOLINA, JEFFREY D. ULLMAN, JENNIFER D. WIDOM: Database Systems: The Complete Book, , Prentice Hall; 1st edition (October 2, 2001), ISBN: 0130319953
- RAGHU RAMAKRISHNAN, JOHANNES GEHRKE, MCGRAW-HILL:

Database Management Systems, 3 edition (August 14, 2002), ISBN: 0072465638.

- C.J. Date, “ An introduction to database systems”, (3rd ed Narosa publishers, 1985), 1997 (reprint)
- ullman, ”principles of database systems”, (2nd ed. Galgotia, 1984).
- D. Kroenke, “ database processing”, (Galgotia, 1987)
- Henry F.korth, Abraham, “ database system concepts”, McGraw hill Inc., 1997.
- Naveen Prakash, Introduction to database management”, TMH, 1993.
- Bobrowski, “ client server architecture and introduction to oracle 7”, 1996

Língua de Ensino

Português

Docentes: A cadeira será leccionada pelos docentes da ESTEC – Departamento de Informática

