

UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIAS		
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, ARTES E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO		
Curso: ENGENHARIA INFORMÁTICA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO		
Diploma: Diploma de 2º Ciclo	Total ECTS: 120	
Unidade curricular: Data Warehouse	Créditos: 8	
Área Científica:	Nível: 2/2º Ano	
Tempo de trabalho semestral:	Carga lectiva:	Tipo: Semestral
	Trabalho pessoal:	
	Acompanhamento (tutorial):	
	Horas de avaliação:	
Avaliação semestral		
Precedências:		
Competências: No fim do curso deverá ser capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Equacionar um problema que deva ser resolvido com um Data Warehouse (DW); • Utilizar as metodologias de desenho do DW; • Implementar o DW, incluindo o carregamento de dados, a auditoria de qualidade e a distribuição de informação; • Manter a estrutura do DW; • Administrar a BD de suporte ao DW. 		
Programa: Data Warehouse: introdução <ul style="list-style-type: none"> • Origem do conceito • Dos sistemas de suporte operacional aos sistemas de suporte à decisão <ul style="list-style-type: none"> ○ A orientação ao assunto ○ A variação temporal 		

- A não volatilidade dos dados
- A integração de fontes
- Das Bases de Dados relacionais às
 - Bases de Dados multidimensionais
 - Bases de Dados desnormalizadas
- A aproximação formal de Kimball e a visão operacional de Inmon

Questões prévias

- Dados com diferentes fontes
 - Fontes internas e externas
 - Integração e análise de consistência
- Dados derivados
 - Desnormalização
 - Controlo da inconsistência interna
- Granularidade
 - Temporal e espacial
 - Segundo outras dimensões
- Arquitectura dos dados
- Arquitectura dos processos de recolha
- Arquitectura da distribuição da informação e o suporte à decisão
 - Pré-formatação
 - Geração de relatórios a pedido
 - Interrogações ocasionais

Metodologia de Construção

- Modelo lógico de dados e processos
- Arquitectura envolvente: fontes
- Estruturas de dados a importar
- Processos de captura e importação
- Análise de estabilidade

Implementação física

- Arquitectura física da BD
- Particionamento e granularidade
 - Particionamento horizontal
 - Particionamento vertical
- Agregados
- Componente de Processamento Analítico do SQL
- A extensão MDX

Caso Prático

- Construção de um Data Warehouse

Bibliografia:

William H. Inmon: *Building the Data Warehouse ing (Third Edition)*, John Wiley & Son's, ISBN 0-471-08130-2

William H. Inmon, Richard D. Hackathorn: *Using the Data Warehouse*, John Wiley & Son's, ISBN 0-471-05966-8

Ralph Kimball, Margy Ross: *The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling (Second Edition)*, John Wiley & Sons, ISBN 0-471-20024-7