



DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Engenharia de Software: Data Warehouse e Business Intelligence	CÓDIGO: 7CECOM.136
--	--------------------

**Período Letivo:** a partir do 1º Semestre / 2009

**Carga Horária:** Total: 45 horas Semanal: 03 aulas Créditos: 03

**Modalidade:** Prática

**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Específica

**Ementa:**

Visão geral do processo de descoberta do conhecimento e business intelligence; ambientes e ferramentas de BI; integração de informações: abordagens e tecnologias; ambiente data warehouse; modelagem de dados para data warehouse, projeto e construção de data warehouse; aplicações e tendências de BI e DW.

Curso (s)	Período	Eixo	Natureza
Engenharia de Computação	7º	Engenharia de Software	Optativa

**Departamento:** Departamento de Computação e Construção Civil (DCCTIM)

**INTERDISCIPLINARIEDADES**

<b>Pré-requisitos</b>
Banco de Dados
<b>Co-requisitos</b>
<b>Disciplinas para as quais é pré-requisito</b>
<b>Disciplinas para as quais é co-requisito</b>
<b>Transdisciplinariedade (inter-relações desejáveis)</b>

<b>Objetivos:</b> <i>A disciplina devesse possibilitar ao estudante</i>	
1	Conhecer e saber aplicar o processo de descoberta de conhecimento.
2	Utilizar a mineração de dados para descoberta de conhecimento nas tarefas de associação, classificação e clusterização.
3	Conhecer as etapas envolvidas na concepção de um projeto de Business Intelligence.
4	Conhecer e saber aplicar modelagem de dados multidimensional em projetos de data warehouse
5	Compreender os processos de seleção de dados adequados às demandas do negócio.
6	Identificar os requisitos de negócio que devem ser mapeados para o BI a fim de promover a formação da Inteligência Competitiva
7	Projetar, implementar e manter sistemas de Business Intelligence.



Unidades de ensino		Carga-horária Horas-aula
1	<b>Processo de descoberta do conhecimento</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Regras de Associação</li><li>• Classificação</li><li>• Clusterização</li></ul>	15
2	<b>Bussiness Intelligence</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ambientes e ferramentas BI</li><li>• Ambiente Data Warehouse<ul style="list-style-type: none"><li>○ Características</li><li>○ Abordagens</li><li>○ Arquiteturas</li></ul></li><li>• Data Mart<ul style="list-style-type: none"><li>○ Características</li><li>○ Ambiente</li></ul></li><li>• Ambiente ETL<ul style="list-style-type: none"><li>○ Extração</li><li>○ Integração e transformação</li><li>○ Carga</li></ul></li><li>• Sistemas OLAP x OLTP<ul style="list-style-type: none"><li>○ Características</li><li>○ Diferenças</li></ul></li></ul>	12
3	<b>Modelagem de dados para Data Warehouse</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modelo Entidade e Relacionamento (MER) Tradicional</li><li>• Modelagem Multidimensional</li><li>• Visão Relacional x Visão Multidimensional</li><li>• Tipos de Esquemas</li><li>• Tabela Fatos – Modelagem e classificação</li><li>• Tabela de Dimensão – Modelagem e criação</li><li>• Agregação</li><li>• Granularidade</li></ul>	10
4	<b>Cubos OLAP</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Operações OLAP</li></ul> <b>Arquitetura de Data Warehouse</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de arquitetura</li><li>• Fatores que influenciam a escolha</li><li>• Tipos de implementação</li></ul>	8
<b>Total</b>		<b>45</b>

<b>Bibliografia Básica</b>	
1	BARBIERI, Carlos. <b>BI – Business Intelligence, Modelagem e Tecnologia.</b> Axcel Books, 2001.
2	COLAÇO Jr, Methanias. <b>Projetando Sistemas de Apoio a Decisão baseados em Data Warehouse,</b> Axcel Books, 2004.
3	INMON, William H.; WELCH, J. D.; GLASSEY, Katherine L. <b>Gerenciando o Data Warehouse.</b> São Paulo: Makron, 1999.
4	KIMBALL, Ralph, ROSS, Margy. <b>The Data Warehouse Toolkit</b> (Segunda Edição). Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.

<b>Bibliografia Complementar</b>	
1	ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. <b>Sistemas de Bancos de Dados.</b> Pearson-Addison Wesley, 4 ed., 2005.
2	KIMBALL, R; ROSS, M; THORNTHWAITE, W; MUNDY, J; BECKER, B. - <b>The Data Warehouse Lifecycle Toolkit: Practical Techniques for Building Data Warehouse and Business Intelligence Systems.</b> Segunda Edição. Indianapolis, IN: Wiley Publishing. 2008.