

DISCIPLINA: OTIMIZAÇÃO E SINTONIA DE BANCO DE DADOS	MÓDULO: 1º
CÓDIGO DA DISCIPLINA: INF613	
CARGA HORÁRIA: 28 HORAS	
PROFESSOR: PABLO VIEIRA FLORENTINO	

EMENTA
Conceitos de otimização e tuning de banco de dados. Aspectos influenciadores no desempenho de banco de dados. Arquitetura de SGBDs. Revisão sobre planos de acesso/execução de consultas. Diagnóstico e identificação de problemas de desempenho. Otimização de consultas e Análise de Estatísticas. Utilização de índices e métodos de acesso e ordenação. Análise de junções e Fator de seletividade. Estruturas de I/O, memória, buffer-cache. Auto-sintonia.

OBJETIVOS
GERAIS
Permitir a profissionais da área de informática, DBAs, analistas ou programadores, o uso adequado e eficaz de Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados, assim como para o desenvolvimento e ajuste fino de aplicações de banco de dados. Revisar os conceitos básicos da arquitetura de SGBDs e planos de execução de consultas. Analisar os aspectos influenciadores no desempenho de banco de dados e estatísticas relacionadas ao mesmo. Apresentar as diferentes técnicas para otimização e tuning de banco de dados, permitindo aplicações práticas dos mesmos.
ESPECÍFICOS
Ao final do curso, os alunos serão capazes de: <ul style="list-style-type: none"> • Compreender as questões relativas ao desempenho de banco de dados • Compreender os aspectos que precisam ser analisados em planos de consulta de Sgbd; • Conhecer solidamente a arquitetura de Sgbd e estruturas de I/O, memória, buffer-cache.; • Conhecer e aplicar as técnicas de otimização de banco de dados;

PRÉ-REQUISITOS
Não tem

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos de otimização e tuning de banco de dados. 2. Aspectos influenciadores no desempenho de banco de dados. 3. Arquitetura de SGBDs. 4. Revisão sobre planos de acesso/execução de consultas. 5. Diagnóstico e identificação de problemas de desempenho. 6. Otimização de consultas 7. Análise de Estatísticas. 8. Utilização de índices 9. Métodos de acesso e ordenação. 10. Análise de junções 11. Fator de seletividade. 12. Estruturas de I/O, memória, buffer-cache.

REVISÃO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA APROVAÇÃO	PÁG DE PÁG
1.0	Pablo Vieira Florentino	Romildo Martins da S. Bezerra	01/09/2010	1/2

13. Auto-sintonia.
14. Problemas em aberto

METODOLOGIA

Aulas expositivas em sala de aula, desenvolvendo atividades teóricas e modelos de dados, aulas práticas em laboratório utilizando ferramentas computacionais - SGBDs.

RECURSOS

Quadro Branco. Transparências/Projektor. Laboratório de Informática com SGBDs apropriados (Postgres/Oracle). Livros. Apostilas disponíveis no sítio da disciplina. Artigos.

AVALIAÇÕES

Prova escrita individual e atividades práticas.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

Título	Autor(es)	Veículo (conferência, editora, <i>website</i>)	Dados Adicionais (edição, ISBN, volume, páginas)	Ano
Principles of Distributed Database Systems	Ozsu & Valduriez	Prentice Hall	3ª edição	2007
Sistemas de Banco de Dados	ELMASRI, R., NAVATHE, S.,	Pearson, Addison Wesley	4ª edição	2005
Database Management Systems	Raghu RAMAKRISHNA N, Johannes GEHRKE	McGraw-Hill	3ª edição	2007

COMPLEMENTAR

Título	Autor(es)	Veículo (conferência, editora, <i>website</i>)	Dados Adicionais (edição, ISBN, volume, páginas)	Ano
Revista SQL Magazine	-	Ed. DevMedia	ISSN: 1677918-5	-

Artigos científicos atuais relacionados à área.

REVISÃO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA APROVAÇÃO	PÁG DE PÁG
1.0	Pablo Vieira Florentino	Romildo Martins da S. Bezerra	01/09/2010	2/2