

Curso:	Semestre Letivo / Turno:
Disciplina: Otimização e Desempenho de Banco de Dados	Professor:
Carga Horária:	Período:

Dados de acordo com o Projeto do Curso:

Ementa da disciplina:	Durante o curso, o aluno tem acesso à tópicos focados na arte do Tuning e aprende na prática como realizar melhorias e ajustes de desempenho no sistema operacional (Linux) para obter a melhor performance do PostgreSQL de acordo com o tipo de aplicação utilizada. Configuração do PostgreSQL e Tuning de aplicações a partir dos próprios comandos SQL também são ensinados durante o treinamento.
Objetivos Gerais:	Ensinar a obter o melhor desempenho e disponibilidade de uma aplicação PostgreSQL corporativa através de ajustes finos de configuração, de Kernel e hardware.
Conteúdo:	<ul style="list-style-type: none"> • Regras Gerais de Performance • Otimização de Kernel para o PostgreSQL • Otimização de Memória • Monitorando o Uso de CPU • Otimização de I/O do Linux • Otimização de Shared Buffers do PostgreSQL • Otimização de I/O do PostgreSQL • Parâmetros avançados de Configuração • Log de comandos SQL • Utilização de Índices • Otimizações sintáticas • Avaliação dos planos de execução • Otimização da recuperação do banco de dados
Bibliografia Básica:	HEUSER, C. Projeto de Banco de Dados. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2000. KORTH, H.F.; SILBERSCHATZ, A. Sistema de Banco de Dados. 3a. ed. São Paulo: Makron Books, 1999.
Bibliografia Complementar:	LMASRI, R.; NAVATHE, S., Fundamentals of Database Systems. 3a. Ed. Addison-Wesley, 2000. DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados . 7a. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000. BERNSTEIN, P. A.; HADZILACOS,V.; GOODMAN, N. Concurrency control and recovery in database systems. Massachusetts; Addison-Wesley, 1997. BERNSTEIN, P.A.; NEWCOMER, E. Principles of transaction processing. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1997.
Critérios de Avaliação:	1º Bimestre – Avaliação Escrita Individual (60%) + Trabalho de Pesquisa e seminário (20%) + Avaliação Institucional (20%) 2º Bimestre – Avaliação Escrita Individual (60%) + Trabalho de Pesquisa em grupo (40%) Média Final = (Nota 1+Nota 2)/2

Data:	Assinatura do Professor:	Assinatura do Coordenador:
--------------	---------------------------------	-----------------------------------

Programação Aula a Aula

Aulas	Objetivos / Conteúdo
Semana 01	Aula Inicial
Semana 02	Regras Gerais de Performance
Semana 03	Otimização de Kernel para o PostgreSQL
Semana 04	Otimização de Memória
Semana 05	Monitorando o Uso de CPU
Semana 06	Otimização de I/O do Linux
Semana 07	Otimização de Shared Buffers do PostgreSQL
Semana 08	Otimização de I/O do PostgreSQL
Semana 09	Parâmetros avançados de Configuração
Semana 10	Avaliação P1.
Semana 11	Log de comandos SQL
Semana 12	Utilização de Índices
Semana 13	Otimizações sintáticas
Semana 14	Avaliação dos planos de execução
Semana 15	Otimização da recuperação do banco de dados
Semana 16	Configuração de desempenho para a carga do banco de dados
Semana 17	Melhores práticas para ambientes críticos
Semana 18	Avaliação P2.
Semana 19	Prova Substitutiva.
Semana 20	Exame.