

Programa Analítico de Disciplina

SIN 220 - Banco de Dados

Catálogo: 2025

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: II

Objetivos

- Identificar os principais componentes em um sistema gerenciador de bancos de dados;
- Criar modelos conceituais de Bancos de Dados analisando aspectos do mundo real e representando-os corretamente utilizando alguma notação para modelagem de bancos de dados;
- Criar modelos lógicos e físicos de Bancos de Dados de acordo com propósitos e necessidades dos sistemas de informação;
- Manipular os Bancos de Dados utilizando linguagens estruturadas de consultas

Ementa

Introdução aos Sistemas de Gerência de Bancos de Dados (SGBDs). Modelagem e projeto de Bancos de Dados. Modelos Relacional e orientado a objetos. SQL. Aspectos de Implementação de SGBDs.

Pré e correquisitos

SIN 110

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Sistemas de Informação	4

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Ciências Biológicas - Bacharelado	Geral

SIN 220 - Banco de Dados

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Introdução aos Sistemas de Gerência de Bancos de Dados (SGBDs) 1. Conceitos básicos 2. Independência de dados 3. Modelos: abordagem relacional e relacional-orientada a objetos 4. Abordagem relacional 5. Modelo de dados e restrições de integridade 6. Álgebra e cálculo relacional 7. SQL 1. Normalização 2. Dependências funcionais	60h	0h	0h	0h	60h
2. Modelagem e projeto de Bancos de Dados 1. Modelagem entidade-relacionamento (projeto conceitual) 2. Normalização como técnica de projeto 3. Transformação do modelo conceitual para o relacional (projeto lógico)	0h	0h	0h	0h	0h
3. Modelos Relacional e orientado a objetos	0h	0h	0h	0h	0h
4. SQL	0h	0h	0h	0h	0h
5. Aspectos de Implementação de SGBDs 1. Integridade 2. Segurança 3. Privacidade	0h	0h	0h	0h	0h
Total	60h	0h	0h	0h	60h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros)
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	Desenvolvimento de projeto
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

SIN 220 - Banco de Dados

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 865 p. ISBN 9788535212730 (broch.).	30
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 6 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. xviii, 788 p. ISBN 9788579360855 (broch.).	2
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 861 p. ISBN 9788535245356 (broch.).	7

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
DEWSON, R. Microsoft SQL Server 2008 para Desenvolvedores. Alta Books, 2008.	0
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Fundamentals of database systems. 5th ed. Boston: Pearson/Addison Wesley, 2006. xxviii, 1139 p. ISBN 9780321369572 (enc.).	3
HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 282 p. ISBN 9788577803828 (broch.).	2
MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Tecnologia e projeto de Data Warehouse: uma visão multidimensional. 5 ed. rev. e atual. São Paulo: África, 2010. 314 p. ISBN 9788536500126 (broch.).	2
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. São Paulo: Addison-Wesley, 2005. xviii, 724 p. ISBN 9788588639171 (broch.)	17
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2006. xxiii, 781 p. ISBN 8535211078 (broch.).	17
PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA, Milton. Banco de dados: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. xxi, 328 p. ISBN 9788581435329.	1
ROB, Peter; CORONEL, Carlos. Sistemas de banco de dados: projeto, implementação e gerenciamento. São Paulo: Cengage Learning, 2011. xxi, 711 p. ISBN 9788522107865 (broch.).	2
TEOREY, Tobey J; VIEIRA, Daniel. Projeto e modelagem de banco de dados. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 309 p. ISBN 9788535264456 (broch.).	2