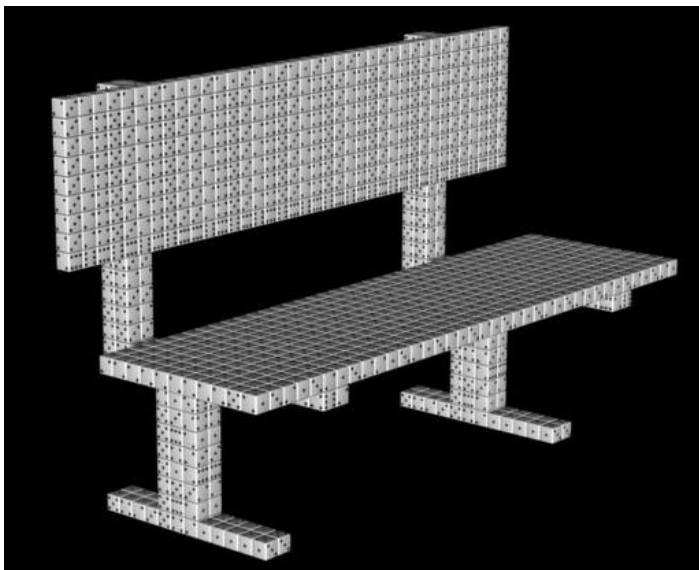


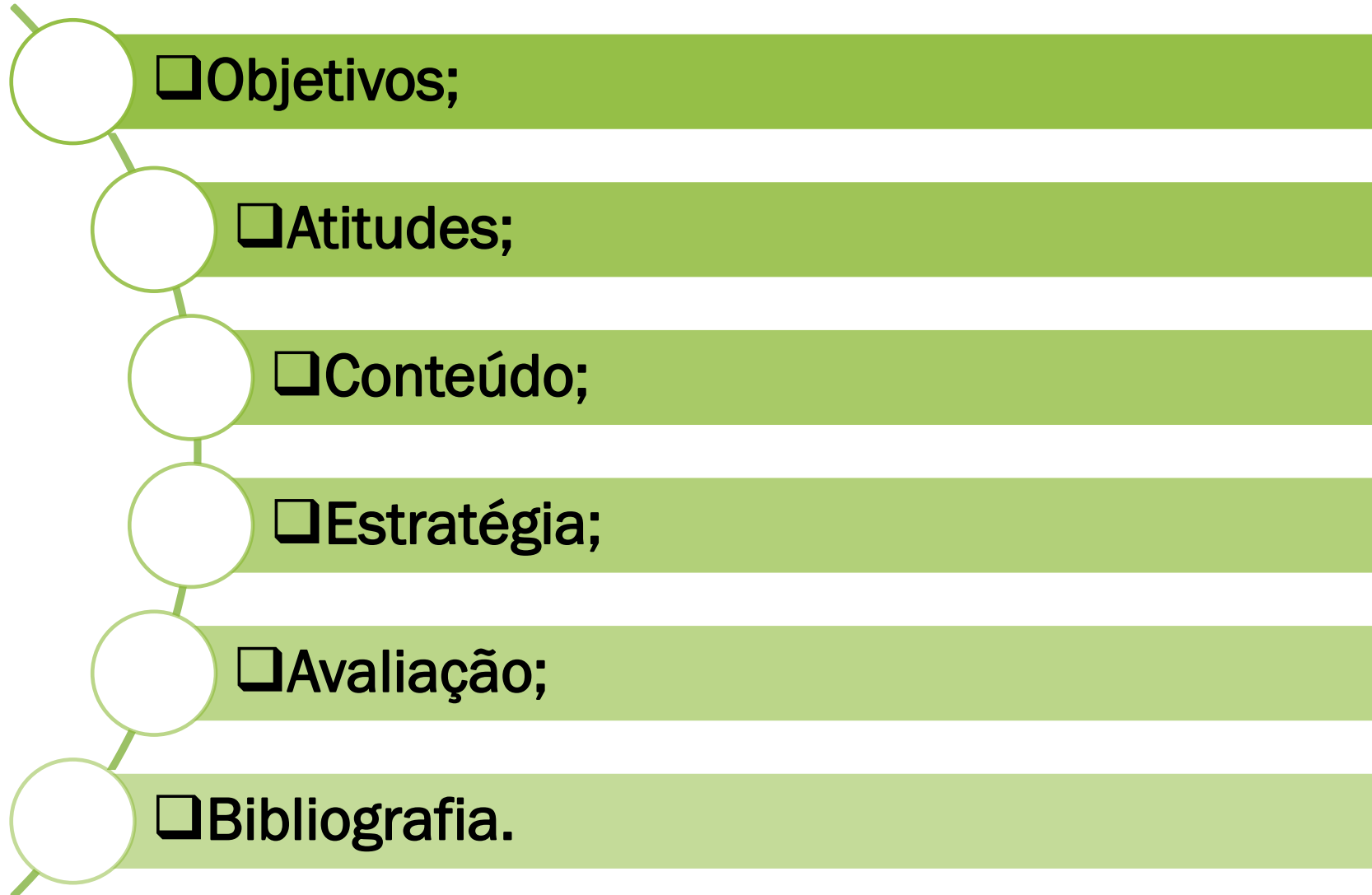
APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA

BANCO DE DADOS



CLÓVIS JOSÉ RAMOS FERRARO

AGENDA



CURRÍCULO RESUMIDO

EXPERIÊNCIA ACADÊMICA

- Mestre em Administração - Universidade São Caetano – USCS
- Especialista em Administração Pública – Fundação Getúlio Vargas - FGV
- Especialista em Ciência de Dados e Big Data - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC-Minas
- Graduada em Bacharelado em Matemática com ênfase em Processamento de dados – Fundação Santo André
- Experiência de mais de 37 anos de experiência em TI em órgão público e empresas privadas.
- Atualmente Professor.

OBJETIVOS

- ❖ Entender os conceitos teóricos e práticos relacionados ao processo de planejamento, construção e manutenção de banco de dados;
- ❖ Compreender a arquitetura de um sistema de banco de dados e seu funcionamento;
- ❖ Conhecer as tendências acerca de bancos de dados.

HABILIDADES

- ❖ Criar e manipular bases de dados;
- ❖ Utilizar a tecnologia de banco de dados na solução de problemas em diversas áreas de negócios das empresas;
- ❖ Administrar e controlar o acesso ao banco de dados e aos dados nele contidos;
- ❖ Acompanhar equipes de projetos de banco de dados e propor as boas práticas nesta tecnologia.

ATITUDES

- ❖ Ser proativo na busca de soluções relacionadas a problemas e oportunidades encontradas no ambiente acadêmico e no profissional;
- ❖ Colaborar e valorizar o trabalho em equipe;
- ❖ Ser receptivo a novas ideias e sugestões de outras pessoas;
- ❖ Envolver-se com os conteúdos apresentados, relacionando-os às possíveis utilizações cotidianas;
- ❖ Valorizar e participar do processo de aquisição do conhecimento.

CONTEÚDO

- ❖ **Introdução:** Revisão dos modelos de dados: E-R - entidade, relacionamento, grau de cardinalidade, generalização e especialização, agregação, auto-relacionamento.
- ❖ **Modelo de Dados Lógico Relacional – Revisão:** Revisão dos modelos de dados: Lógico Relacional - tabelas, chave primária, chave estrangeira, derivação do modelo E-R;- Tipos de integridade: referencial, entidade, domínio, negócio.
- ❖ **Linguagem SQL - DDL - Criação de Tabelas:** Visão geral da ferramenta;- Conexão com o banco de dados;- Criação de tabelas (sintaxe, comando create table);- Tipo de dado numérico: bigint, numeric, bit, smallint, decimal, smallmoney, int, tinyint, money, smallmoney, float, real;- Tipo de dados data e hora: date, datetim, smalldatetime, time;- Tipo de dados cadeia de caracteres: char, text, varchar.
- ❖ **Linguagem SQL - DDL - Constraints:** Constraints: check, unique, primary key, foreign key, default.

CONTEÚDO

- ❖ **Linguagem SQL - DML - Manipulação de Colunas:** Manipulação de dados em SQL;- Seleção de colunas: literais; cabeçalhos; operadores aritméticos; funções numéricas (abs, floor, ceiling e sign); funções de manipulação de caracter (charindex, lower,upper, ltrim, rtrim, replicate, patindex, substring, space); funções de data e hora (dateadd, datediff, datename, getdate, datepart); função de conversão (convert).
- ❖ **Linguagem SQL - DML - Seleção de Linhas:** Manipulação de dados em SQL;- Seleção de linhas: sintaxe; critérios de seleção: operador de comparação (> = >= != !=> !); listas (in); intervalo (between and); like e not like; is, is not; combinação and e or; negação not; Wildcards.
- ❖ **Linguagem SQL - DML - Outras Operações:** Manipulação de dados em SQL;- Operação de ordenação, union e seleção de linhas distintas;- Operações de inserção, exclusão e atualização de dados.
- ❖ **Linguagem SQL - DML - Joins:** Manipulação de dados em SQL;- Operação de junção: inner join, left outer join, right outer join, full join e self join.

CONTEÚDO

- ❖ **Linguagem SQL - DML - Funções e Sub Consultas:** Manipulação avançada de dados em SQL;- Funções agregadas (sum, count, avg, max, min, group by, having);- Sub-consultas (correlacionadas e não correlacionadas), sub-consultas usando: in ou not in, operadores de comparação, any e all e exists;- Cursores.
- ❖ **Linguagem SQL - DML - Junção e Visão de Dados:** Manipulação avançada de dados em SQL;- Views construídas com: projeção, colunas computadas, joins, funções agregadas, views de view, alteração de dados usando views, outras considerações.
- ❖ **Linguagem SQL - DML - Controle de Fluxo:** Manipulação avançada de dados em SQL;- Controle de fluxo de linguagem: declaração de variáveis locais, exibição de mensagem do usuário, comandos em bloco, execução condicional, comando de repetição, break, continue.
- ❖ **Linguagem SQL - DML - Procedimentos Armazenados e Gatilhos:** Manipulação avançada de dados em SQL;- Triggers: operação de insert, operação de delete e operação de update;- Operações com mais de uma linha e stored procedures;- System stored procedures;- Cursores (declaração, open, fetch, close, deallocate).

CONTEÚDO

- ❖ **Estrutura de Índices:** Conceitos;- Estruturas: índices clustered, índices nonclustered.
- ❖ **Processamento de Transações, Recuperação de Dados e Concorrência:** Conceito de transação;- Propriedade acid;- Nível de isolamento de uma transação (read committed, read uncommitted, repeatable read);- Controle de transação (commit, rollback, checkpoint);- Técnicas de controle de concorrência (mecanismo de concorrência, bloqueios exclusivos, bloqueios compartilhados);- Técnicas de recuperação de dados baseadas em log.
- ❖ **Processamento de Consultas:** Conceito de processamento de consultas;- Otimizador de consultas;- Planos de execução.
- ❖ **Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados:** Conceito;- Características;- Arquitetura;- Componentes
- ❖ **Tendências:** Big Data;- Gestão de dados;- Internet das coisas.

ESTRATÉGIA

- ❖ Valoriza-se a relação dialógica entre a teoria e a prática, a aprendizagem significativa, cooperativa e colaborativa, bem como a interdisciplinaridade, a investigação e uso de ambientes virtuais de aprendizagem.
- ❖ Há ações de diagnóstico da aprendizagem e, se for necessário, de retomada de conhecimentos em diferentes momentos do processo: apresentação da disciplina, aulas teórico-práticas e pré/pós-avaliações.
- ❖ A participação crítica e ativa do estudante é estimulada por meio de metodologias ativas, para tanto, algumas das estratégias empregadas ao longo da disciplina são:
 - ✓ Ensino com pesquisa;
 - ✓ Estudos de caso;
 - ✓ Solução de problemas.

AVALIAÇÃO

PROCESSO DE AVALIAÇÃO E FREQUÊNCIA

O processo avaliativo compreenderá:

Avaliação regimental individual (A1): 0 - 5 pontos;

Avaliações parciais e processuais (A2): 0 - 5 pontos.

❖ A Nota Final (NF) resulta da soma destas duas notas: **A1 + A2**.

É considerado aprovado na disciplina o(a) aluno(a) que obtiver **Nota Final (NF)** igual ou superior a **6,0** (seis) e que tenha, no mínimo, **75% (setenta e cinco por cento) de frequência** às atividades acadêmicas.

A Avaliação Final (**AF**) ocorre quando não se atinge o necessário na NF.

❖ Assim, a nota da AF de 0 a 5, **substitui a menor** nota entre A1 e A2.

❖ Novamente é somado e o resultado para aprovação deve ser **\geq a 5,0** (cinco).

NOTA: Mais informações sobre o processo avaliativo podem ser obtidas no Manual do Aluno e com os respectivos professores das disciplinas.

AVALIAÇÃO

CALENDÁRIO DAS AVALIAÇÕES

O processo avaliativo da **A2** compreenderá:

1ª Avaliação será composta de 12 questões de múltipla escolha: 0 -2,4 pontos;

Período provável de realização: 04 a 10/04

2ª Avaliação será composta de 13 questões de múltipla escolha: 0 -2,6 pontos;

Período provável de realização: 23 a 29/05

Período para a realização de Avaliação (**A1**) das Disciplinas presenciais 06 a 12/06.

Período para realização da Avaliação Final (**AF**) – Disciplinas Presenciais 20 a 26/06.

Período para atendimento aos alunos pelos docentes, após a Avaliação Final (AF), para dirimir possíveis dúvidas quanto a suas notas 27 e 28/06.

INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Encontro de Iniciação Científica - UNICID

- 23/03 - CURSO PREPARATÓRIO OBRIGATÓRIO – OFICINA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA site:
[https://siaa.cruzeirodosul.edu.br/eventos/index.jsp?emp=3&gru=6&eve=4oficina de iniciação científica](https://siaa.cruzeirodosul.edu.br/eventos/index.jsp?emp=3&gru=6&eve=4oficina%20de%20iniciacao%20cientifica)
- 15/04 - prazo de submissão de projetos
- 17/06 divulgação dos resultados
- 02/09 início da bolsa

Maiores informações

- Fone:
(11) 3385-3015
- Localização:
Bloco B, 10.º Andar | Campus Liberdade | Rua Galvão Bueno, 868
- E-mail:
iniciacao.cientifica@unicid.edu.br

CONIC 2024

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ❖ **BARBOZA, F. F. M.; FREITAS, P. H. C.** Modelagem e desenvolvimento de banco de dados. Porto Alegre: SAGAH, 2018 (**e-book**).
- ❖ **ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B.** Sistemas de banco de dados: fundamentos e aplicações. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018 (**e-book**).
- ❖ **SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S.** Sistema de banco de dados. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ❖ CARDOSO, V.; CARDOSO, G. Linguagem SQL: fundamentos e práticas. São Paulo: Saraiva, 2013 (**e-book**).
- ❖ DAMAS, L. SQL: Structured Query Language. Rio de Janeiro: LTC, 2014 (**e-book**).
- ❖ MACHADO, F. N. R. Projeto e implementação de banco de dados. 3. ed. São Paulo: Érica, 2014 (**e-book**).
- ❖ MANNINO, M. V. Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014 (**e-book**).
- ❖ PUGA, S.; FRANÇA, E.; GOYA, M. Banco de dados: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013(**e-book**).

DÚVIDAS



Obrigado.

www.unicid.edu.br

R. Cesário Galeno, 475
03071 000
São Paulo SP Brasil
T F 55 11 2178 1212