

	FACULDADE SENAC RJ PLANO DE ENSINO	
	CURSO: Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Semestre Letivo: 2022.1
UC	Banco de Dados I	Módulo: 2. Processo de Desenvolvimento de Sistemas
		Carga Horária Semestral: 40h
		Carga Horária Semanal: 2h
Professor:	Roberto Harkovsky	

Perfil Profissional de Conclusão e Competências do Perfil:

O Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é responsável por projetar, especificar, desenvolver, documentar, testar, implantar e manter sistemas computacionais de informação. Este profissional trabalha com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologia de gerenciamento de projetos na produção de sistemas. Raciocínio lógico focado na codificação de programas e emprego de linguagens de programação, além da preocupação com a inovação, qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais são fundamentais à atuação deste profissional.

Competências do perfil

- Projetar sistemas de informação aplicando princípios de orientação a objetos e metodologia de desenvolvimento de sistemas existente no mercado.
- Especificar e documentar requisitos necessários para identificar as necessidades dos clientes, atuando como mediador e gerenciador entre os usuários de sistemas e os desenvolvedores de aplicações.
- Desenvolver sistemas de informação para diferentes contextos, codificando e estabelecendo padrões mediante linguagem de programação orientada a objeto.
- Implantar e manter sistemas de informação, realizando instalação e as manutenções preventivas, evolutivas e corretivas.
- Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas de informação com qualidade, elaborando cronogramas e definindo custos.
- Implementar políticas, processos e boas práticas de governança no desenvolvimento de projetos de TI.

Justificativa da UC (Por que esta UC é importante na formação do perfil profissional?) e sua contribuição para o desenvolvimento do Projeto Integrador:

Confere ao discente desenvolvedor de sistemas as competências para uma modelagem, programação e elaboração de consultas mais eficientes, ao entender o funcionamento e os processos que envolvem um servidor de banco de dados

Competências a serem desenvolvidas na UC e indicadores de competência:

Competências:

- Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.

Indicadores de competência:

- Aplica técnicas de normalização de dados em conformidade com modelos relacionais.
- Constrói um modelo lógico de banco de dados de acordo com os requisitos de um sistema.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Constrói um modelo físico de banco de dados tendo como base o modelo lógico de dados. ▪ Executa instruções DDL e DML de acordo com o contexto de um banco de dados relacional..
<p>Conteúdo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolução histórica dos sistemas de informação; • Conceitos básicos de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD); • Modelagem de banco de dados: conceitual, lógico e físico; • Normalização; • Modelo conceitual de entidades e relacionamentos; • Modelo de dados relacional; • Restrições de integridade; • Linguagem de definição e de manipulação de dados
<p>Estratégias didáticas: (Indicar as estratégias didáticas que serão utilizadas para o desenvolvimento das competências da UC.)</p> <p>Serão utilizados exercícios práticos utilizando máquinas virtuais para simular um ambiente real de banco de dados, com todas as suas características, restrições e problemas. Serão utilizadas bases de dados relacionais populadas com dados reais, de forma a permitir uma melhor experiência de aprendizado. Serão simulados problemas reais nestas bases, e lançados desafios para seu conserto.</p>
<p>Procedimentos e Instrumentos de Avaliação: (A avaliação de competências requer critérios, procedimentos e instrumentos apropriados. Indicar os procedimentos e instrumentos a serem usados para diagnosticar/verificar o processo de aprendizagem. Como saber se o aluno realmente adquiriu, ou não, os novos conhecimentos e desenvolveu as competências previstas?)</p> <p>- Elaboração de esquema de banco de dados relacional em SGBD utilizado no mercado.</p> <p>- Exercícios práticos de comandos SQL para acesso e manipulação de dados em banco de dados relacionais.</p>
<p>Bibliografia:</p> <p><i>Bibliografia Básica:</i></p> <p>MANZANO, Jose Augusto N. G. Mysql 5.5 - Interativo - Guia Essencial de Orientação e Desenvolvimento. 1ª edição. Editora Erica 2011.</p> <p>BEIGHLEY, Lynn. Use a Cabeça! SQL. 1ª edição. Editora Alta Books 2008.</p> <p>BAPTISTA, Luciana Ferreira. Linguagem SQL: Guia Prático de Aprendizagem. 1ª edição. Editora Erica 2011.</p> <p><i>Bibliografia Complementar:</i></p> <p>DE CASTRO, Eduardo Bernardes. Modelagem Lógica de Dados: Construção Básica e Simplificada. 1ª edição. Editora Ciência Moderna 2012.</p> <p>TEOREY, Toby J, NADEAU, Tom, LIGHTSTONE, Sam. Projeto e Modelagem de Bancos de Dados. 2ª edição. Editora Campus 2013.</p> <p>ANDY Oppel, ROBERT Sheldon. SQL - Um Guia para Iniciantes. 3ª edição. Editora Ciência Moderna 2010.</p> <p>ALVES, William Pereira. Banco de Dados - Teoria e Desenvolvimento. 1ª edição. Editora Erica 2009.</p> <p>BEIGHLEY, Lynn. Use a Cabeça – SQL. 1ª edição. Editora Alta books 2013.</p>

CRONOGRAMA DO SEMESTRE: 2021.2**(Organização do cronograma de trabalho - competências a desenvolver/aulas)**

Competência/Indicadores	Conteúdo	Dias	Carga Horária	Carga Horária Acumulada
Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	Conceitos fundamentais: entidades, atributos, relacionamentos;	10-mar	2h/a	2h/a
Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	Modelagem conceitual; Modelagem lógica; Modelagem física de banco de dados; Conceitos fundamentais: entidades, atributos, relacionamentos;	17-mar	2h/a	4h/a
Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	Comandos de linguagem de definição de dados – DDL; Modelagem conceitual; Modelagem lógica; Modelagem física de banco de dados; Conceitos fundamentais: entidades, atributos, relacionamentos;	24-mar	2h/a	6h/a
Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	Comandos de linguagem de definição de dados – DDL;	31-mar	2h/a	8h/a
Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	Álgebra relacional; Comandos de linguagem de definição de dados – DDL;	2-abr	2h/a	10h/a
Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	Comandos de linguagem de manipulação de dados – DML; Operadores de comparação, lógicos e aritméticos;	7-abr	2h/a	12h/a
Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	Comandos de linguagem de manipulação de dados – DML; Operadores de comparação, lógicos e aritméticos;	14-abr	2h/a	14h/a

Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	Comandos de linguagem de manipulação de dados – DML; Operadores de comparação, lógicos e aritméticos; Funções de agregação, datas, matemáticas e strings;	28-abr	2h/a	16h/a
Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	Comandos de linguagem de manipulação de dados – DML; Operadores de comparação, lógicos e aritméticos; Funções de agregação, datas, matemáticas e strings;	5-mai	2h/a	18h/a
Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	Comandos de linguagem de definição de dados – DDL; Comandos de linguagem de manipulação de dados – DML; Operadores de comparação, lógicos e aritméticos; Funções de agregação, datas, matemáticas e strings; Modelagem conceitual; Modelagem lógica; Modelagem física de banco de dados; Conceitos fundamentais: entidades, atributos, relacionamentos;	7-mai	2h/a	20h/a
Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	Comandos de linguagem de definição de dados – DDL; Comandos de linguagem de manipulação de dados – DML; Operadores de comparação, lógicos e aritméticos; Funções de agregação, datas, matemáticas e strings;	12-mai	2h/a	22h/a

	<p>Modelagem conceitual;</p> <p>Modelagem lógica;</p> <p>Modelagem física de banco de dados;</p> <p>Conceitos fundamentais: entidades, atributos, relacionamentos;</p>			
Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	<p>Comandos de linguagem de manipulação de dados – DML;</p> <p>Operadores de comparação, lógicos e aritméticos;</p> <p>Funções de agregação, datas, matemáticas e strings;</p>	19-mai	2h/a	24h/a
Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	<p>Comandos de linguagem de manipulação de dados – DML;</p> <p>Operadores de comparação, lógicos e aritméticos;</p> <p>Funções de agregação, datas, matemáticas e strings;</p>	26-mai	2h/a	26h/a
Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	<p>Comandos de linguagem de manipulação de dados – DML;</p> <p>Operadores de comparação, lógicos e aritméticos;</p> <p>Funções de agregação, datas, matemáticas e strings;</p> <p>Agrupamento, União e Junção de tabelas;</p>	2-jun	2h/a	28h/a
Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	<p>Comandos Transaction –SQL;</p> <p>Comandos de linguagem de manipulação de dados – DML;</p> <p>Operadores de comparação, lógicos e aritméticos;</p> <p>Funções de agregação, datas, matemáticas e strings;</p> <p>Agrupamento, União e Junção de tabelas;</p> <p>Criação de Views, Function, Stored Procedures e Triggers.</p>	9-jun	2h/a	30h/a
Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	<p>Comandos Transaction –SQL;</p> <p>Comandos de linguagem de manipulação de dados – DML;</p> <p>Operadores de comparação, lógicos e aritméticos;</p> <p>Funções de agregação, datas, matemáticas e strings;</p>	11-jun	2h/a	32h/a

	Agrupamento, União e Junção de tabelas; Criação de Views, Function, Stored Procedures e Triggers.			
Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	Comandos Transaction –SQL; Comandos de linguagem de manipulação de dados – DML; Operadores de comparação, lógicos e aritméticos; Funções de agregação, datas, matemáticas e strings; Agrupamento, União e Junção de tabelas; Criação de Views, Function, Stored Procedures e Triggers.	16-jun	2h/a	34h/a
Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	Comandos Transaction –SQL; Comandos de linguagem de definição de dados – DDL; Comandos de linguagem de manipulação de dados – DML; Operadores de comparação, lógicos e aritméticos; Funções de agregação, datas, matemáticas e strings; Agrupamento, União e Junção de tabelas;	30-jun	2h/a	36h/a
Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	Comandos Transaction –SQL; Comandos de linguagem de definição de dados – DDL; Comandos de linguagem de manipulação de dados – DML; Operadores de comparação, lógicos e aritméticos; Funções de agregação, datas, matemáticas e strings; Agrupamento, União e Junção de tabelas;	2-jul	2h/a	38h/a

Projetar modelos conceituais e lógicos de banco de dados.	Comandos Transaction –SQL; Comandos de linguagem de definição de dados – DDL; Comandos de linguagem de manipulação de dados – DML; Operadores de comparação, lógicos e aritméticos; Funções de agregação, datas, matemáticas e strings; Agrupamento, União e Junção de tabelas;	7-jul	2h/a	40h/a
---	--	-------	------	-------