

Disciplina: **PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

Ano: **3.º**

Curso: Profissional de Técnico de GESTÃO E PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Ano Letivo: 2024-2025

	Objetivos Gerais	Conteúdos	Calendarização ¹
Módulo 15	<ul style="list-style-type: none"> Criação, alteração e eliminação de tabelas e índices em SQL; Criação e eliminação de tabelas; Alteração de tabelas; Criação e eliminação de índices; Conceito de transação; Privilégios e controlo de acessos. 	<p>Criação, alteração e eliminação de tabelas e índices em SQL</p> <p>Criação de tabelas (comando <i>CREATE TABLE</i>); Alteração de tabelas (comando <i>ALTER TABLE</i>); Criação de índices (comando <i>CREATE INDEX</i>); Eliminação de tabelas e índices (comandos <i>DROP</i>)</p> <p>2. Atualização de dados</p> <p>2.1. Inserção de linhas (comando <i>INSERT INTO</i>); Alteração de valores nas linhas (comando <i>UPDATE</i>); Eliminação de linhas (comando <i>DELETE FROM</i>)</p> <p>3. Conceito de transação (comandos <i>COMMIT</i> e <i>ROLLBACK</i>)</p> <p>4. Privilégios e controlo de acessos (comandos <i>GRANT</i> e <i>REVOKE</i>)</p>	<p>1º Semestre</p> <p>25h</p> <p>30 Aulas (50 minutos)</p>
Módulo 16	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar uma linguagem de manipulação de dados Pesquisar informação numa base de dados Inserir, remover e atualizar dados numa base de dados Produzir pesquisas complexas recorrendo aos mecanismos próprios do SQL 	<p>1. SQL como linguagem “universal” para pesquisas sobre bases de dados</p> <p>2. Apresentação da linguagem SQL</p> <p>3. Pesquisas (“<i>queries</i>”) simples sobre a base de dados (estrutura básica do comando <i>SELECT</i>):</p> <p>4. Predicados <i>ALL</i> e <i>DISTINCT</i></p> <p>5. Pesquisas complexas. Agregação de dados com a instrução <i>SELECT</i></p> <p>6. Lógica e funções de grupo</p> <p>7. <i>JOIN</i> como forma de extrair informação de tabelas diferentes com base em critérios de comparação de valores em colunas comuns (<i>INNER JOIN</i>, <i>LEFT JOIN</i> e <i>RIGHT JOIN</i>)</p> <p>8. Utilização de sub pesquisas (ou pesquisas encadeadas)</p> <p>9. Uniões</p>	<p>1º Semestre</p> <p>25h</p> <p>30 Aulas (50 minutos)</p>
Módulo 19	<p>Projeto de Software</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilização, por parte do aluno, de conceitos e técnicas lecionadas Explorar conceitos e técnicas que não tenham sido aprofundados nas aulas Capacidade de improvisar e ultrapassar de forma autónoma, problemas específicos 	<p>1. Faseamento de um projeto</p> <p>2. Elaboração da análise do projeto a desenvolver</p> <p>3. Desenho do software</p> <p>4. Implementação do Projeto</p> <p>5. Elaboração do relatório final</p> <p>6. Apresentação do produto final</p>	<p>Ao longo do ano</p> <p>132h</p> <p>1º Sem – 66 Aulas (50 minutos)</p> <p>2º Sem – 66 Aulas (50 minutos)</p>

	Objetivos Gerais	Conteúdos	Calendarização ²
Módulo 17	<p>Tecnologias de Acesso de Base de Dados (op1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e aplicar os diferentes mecanismos de acesso a base de dados • Utilizar componentes específicos de acesso a base de dados • Construir uma interface de acesso a uma base de dados • Inserir, Apagar, Atualizar e Procurar informação numa base de dados • Utilizar técnicas avançadas de consultas numa base de dados 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Métodos de Ligação a BD 2. Arquitetura de Componentes de Acesso BD 3. Construção de Interface de acesso a dados 4. Manipulação de Registos <ol style="list-style-type: none"> a. Adicionar b. Remover c. Atualizar d. Procurar 5. Consultas Avançadas em Linguagens POO 	<p>2º Semestre</p> <p>25h</p> <p>30 Aulas (50 minutos)</p>
Módulo 18	<p>Ferramentas de Desenvolvimento de Páginas Web (op 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criar Modelos (Templates) • Interagir com outras Aplicações • Criar um servidor virtual num computador pessoal • Criar e Configurar Bases de Dados • Ligar Bases de dados com a aplicação criada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelos (Templates) <ol style="list-style-type: none"> a. Criar um modelo (Template); b. Configurar um modelo; c. Aplicar um modelo 2. Folhas de Estilos <ol style="list-style-type: none"> a. Painel css; b. Estilos css personalizáveis ; c. Folha de estilos externa 3. Behaviors <ol style="list-style-type: none"> a. Painel ; b. Eventos ; c. Aplicar Behaviors ; 4. Integração com outras aplicações 5. Requisitos para a criação de um site dinâmico <ol style="list-style-type: none"> a. Linguagem script 6. Ligação a Base de dados <ol style="list-style-type: none"> a. Construção de Base de dados ; b. DNS(Nome da fonte de dados) ; c. Ligação à base de dados 7. Criação de fontes de conteúdo dinâmico 8. Inserção de conteúdos dinâmicos 9. Trabalhar com páginas dinâmicas <ol style="list-style-type: none"> a. Mostrar registos da base de dados ; b. Criação de página principal/detalhes de registo ; c. Criar páginas de pesquisa a bases de dados ; d. Restrição de acesso ao site 10. Extensões 	<p>2º Semestre</p> <p>25h</p> <p>30 Aulas (50 minutos)</p>