

PLANIFICAÇÃO ANUAL

DISCIPLINA: Programação de Sistemas de Informação - 12º ano -270 aulas -225 horas

MÓDULO 14. LINGUAGEM DE MANIPULAÇÃO DE DADOS		DURAÇÃO: 30 AULAS -25 HORAS		
Objetivos de Aprendizagem	Âmbito dos Conteúdos	Atividades / Estratégias	Recursos	Avaliação
No final deste módulo os alunos devem ter adquirido conhecimentos, procedimentos e atitudes que lhes permitam: - 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	- SQL como linguagem “universal” para pesquisas sobre bases de dados - Apresentação da linguagem SQL - Pesquisas (“queries”) simples sobre a base de dados (estrutura básica do comando SELECT): - Predicados ALL e DISTINCT - Pesquisas complexas. Agregação de dados com a instrução SELECT - Lógica e funções de grupo - JOIN como forma de extrair informação de tabelas diferentes com base em critérios de comparação de valores em colunas comuns (INNER JOIN, LEFT JOIN e RIGHT JOIN) - Utilização de sub-pesquisas (ou pesquisas encadeadas)	O professor deve: - Apresentar esquematicamente os conceitos, fomentando, o debate com os alunos; - Privilegiar aulas práticas para que os alunos utilizem o computador e estimular o trabalho de grupo; - Fazer uma abordagem teórica e simples. - Acompanhar os alunos na resolução de problemas. O aluno deve: - Realizar os trabalhos propostos; - Utilizar as instruções SQL necessárias à resolução de problemas de pesquisas em BD propostos.	Computador Vídeo projetor Quadro interativo XAMPP Apresentação Power Point Fichas de trabalho	Resolução de fichas de trabalho em contexto de sala de aula. Ficha de avaliação.

› Uniões

MÓDULO 15. LINGUAGEM DE DEFINIÇÃO DE DADOS		DURAÇÃO: 42 AULAS 35 HORAS	
Objetivos de Aprendizagem	Âmbito dos Conteúdos	Recursos	Avaliação
No final deste módulo os alunos devem ter adquirido conhecimentos, procedimentos e atitudes que lhes permitam: › 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.	Criação, alteração e eliminação de tabelas e índices em SQL › Criação de tabelas (comando CREATE TABLE) › Alteração de tabelas (comando ALTER TABLE) › Criação de índices (comando CREATE INDEX) › Eliminação de tabelas e índices (comandos DROP TABLE e DROP INDEX) Atualização de dados › Inserção de linhas (comando INSERT INTO) › Alteração de valores nas linhas (comando UPDATE) › Eliminação de linhas (comando DELETE FROM) Conceito de transação (comandos COMMIT e ROLLBACK) Privilégios e controlo de acessos (comandos GRANT e REVOKE)	Computador Vídeo projetor Quadro interativo XAMPP Apresentação Power Point Fichas de trabalho	Resolução de fichas de trabalho em contexto de sala de aula. Ficha de avaliação.

MÓDULO 16. PROJETO DE SOFTWARE		DURAÇÃO: 60 AULAS 75 HORAS	
Objetivos de Aprendizagem	Âmbito dos Conteúdos	Recursos	Avaliação
- Utilizar a linguagem PHP na gestão dinâmica das páginas Web/Base de Dados: - Enviar correio eletrónico. - Uploads de ficheiros e armazenamento na base de dados. - Redirecionar páginas. - Autenticar utilizadores. - Manipular sessões de ligação ao servidor. - Estabelecer um adequado tratamento dos erros de execução em páginas dinâmicas. - Utilização de conceitos e técnicas lecionadas. - Explorar conceitos e técnicas. - Capacidade de improvisar e ultrapassar de forma autónoma problemas específicos.	- Criação de fontes de conteúdo dinâmico. - Inserção de conteúdos dinâmicos. - Trabalhar com páginas dinâmicas: - Envio de correio eletrónico. - Restrição de acesso ao site. - Noção de sessão. - Tratamento de erros. - Faseamento de um projeto. - Elaboração da análise do projeto a desenvolver. - Desenho do software. - Implementação do projeto. - Elaboração do relatório final. - Apresentação do produto final.	Pretende-se que os alunos desenvolvam um projeto onde utilizem conceitos e técnicas lecionadas ao longo da disciplina nos três anos	Projeto final.

MÓDULO 17. TECNOLOGIAS DE ACESSO A BASES DE DADOS		DURAÇÃO: 36 AULAS 30 HORAS	
Objetivos de Aprendizagem	Âmbito dos Conteúdos	Recursos	Avaliação
- Conhecer e aplicar os diferentes mecanismos de acesso a bases de dados. - Criar um servidor virtual num computador pessoal. - Utilizar os componentes específicos de acesso a bases de dados. - Criar e configurar bases de dados: - Ligar bases de dados em PHP. - Utilizar a linguagem PHP na gestão dinâmica das páginas Web/Base de Dados: - Selecionar registos da base de dados. - Inserir dados na base de dados. - Atualizar a informação na base de dados. - Remover dados da base de dados.	- Métodos de ligação à base de dados. - Arquitetura de componentes de acesso à base de dados. - Base de Dados: - Construção da Base de dados. - Ligação à Base de dados. - Principais funções com suporte ao MySQL. - Funções PHP de ligação à base de dados com o MySQL. - Manipulação de registos: - Visualizar os registos da base de dados numa página HTML. - Adicionar/Remover registos à base de dados. - Atualizar registos da base de dados.	Através do videoprojector mostrar aos alunos como irão desenvolver aplicações com acesso a uma linguagem de SGBD, com objetivo de organizar, manipular e consultar informação.	Trabalho prático de avaliação.



Técnica de Gestão e
Programação de
Sistemas
Informático

Cursos Profissionais
Escola Secundária **José Falcão**



› Construir uma interface de acesso a uma base de dados. › Utilizar a linguagem PHP na gestão dinâmica das páginas Web/Base de Dados: ▪ Eliminar registos da base de dados. ▪ Selecionar e visualizar registos da base de dados. › Utilizar técnicas avançadas de consultas numa base de dados. › Utilizar a linguagem PHP na gestão dinâmica das páginas Web/Base de Dados: ▪ Navegar entre páginas contendo registos. › Manipular sessões de ligação ao servidor e cookies. › Estabelecer um adequado tratamento dos erros de execução em páginas dinâmicas. › Publicar e gerir os conteúdos de um site na Internet.	› Construção de interface de acesso a dados, utilizando a linguagem HTML e PHP, com recurso às folhas de estilo. › Manipulação de registos: ▪ Remover registos da base de dados. ▪ Procurar registos da base de dados. › Consultas avançadas em SQL. › Criação de fontes de conteúdo dinâmico. › Inserção de conteúdos dinâmicos. › Trabalhar com páginas dinâmicas: ▪ Mostrar os registos da base de dados em mais do que uma página. › Noção de sessão e Cookies › Tratamento de erros › Publicação de sites de gestão de conteúdos		
---	--	--	--

MÓDULO 19. FERRAMENTAS DE TRATAMENTO DE IMAGEM		DURAÇÃO: 36 AULAS 30 HORAS	
Objetivos de Aprendizagem	Âmbito dos Conteúdos	Recursos	Avaliação
- Conhecer as noções básicas associadas à imagem digital. - Utilizar as ferramentas de tratamento de imagem. - Efetuar a edição de imagem para melhoria e/ou restauro, utilizando os diferentes métodos e técnicas. - Efetuar a composição de imagem, utilizando os diferentes métodos e técnicas.	- Definição de fotografia digital. - Tipos de imagem. - Formatos de imagem. - Descrição do ambiente de trabalho do Photoshop. - Principais ferramentas e respetivas funcionalidades: - de seleção; - de corte; - de retoque; - de pintura; - de texto e de desenho. - Tratamento de imagem: - Seleção. - Restauro. - Edição e composição. - Vetorial. - Pintura e correção de cor. - Camadas. - Filtros.	Através do videoprojector mostrar aos alunos como funciona o programa de edição de imagem com as suas funcionalidades.	Resolução de exercícios práticos de aplicação das funcionalidades do programa, de modo que os alunos adquiram competências técnicas e estéticas suficientes no manuseio do software de tratamento e composição de imagem.