

Curso Profissional de Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos

11.º Ano

Disciplina: P.R.S.I.

Ano Letivo 2019/20

PLANIFICAÇÃO A LONGO PRAZO

Módulo 8 - Conceitos Avançados de Programação	
Conteúdos: Conceitos Avançados de Programação <ul style="list-style-type: none"> • Vantagens de um sistema operativo gráfico. • Conceito de janela. • Conceitos acerca da interface com o utilizador. • Programação por eventos e “<i>queues</i>”. • Conceitos relativos à interface de desenvolvimento de aplicações (API) do sistema operativo. • O modelo de memória. • Conceito de Multitarefa 	Data de início 10-09-2019
	Data de conclusão 04-10-2019
	Nº Aulas Previstas (50 min) 26
Módulo 9 - Introdução à Programação Orientada a Objetos	
Conteúdos: Introdução à Programação Orientada a Objetos <ul style="list-style-type: none"> • Características da programação Orientada por Objetos. • Conceito de Classe, Atributos, Métodos, e Eventos. • Conceito de Objecto. • Conceito de Encapsulamento. • Conceito de Visibilidade de Classes, Métodos e Atributos. • Diagramas de Classe. 	Data de início 07-10-2019
	Data de conclusão 15-11-2019
	Nº Aulas Previstas (50 min) 48
Módulo 10 - Programação Orientada a Objetos	
Conteúdos: Programação Orientada a Objetos <ul style="list-style-type: none"> • Herança e Polimorfismo. • Mensagens entre Objetos. • Redefinição de Métodos. Redefinição de Comportamento. • Métodos Virtuais e não Virtuais. • Diagramas de Classe. • Problemas de complexidade crescente, que justifiquem claramente a necessidade da utilização de mecanismos herança, polimorfismo e excepções. 	Data de início 18-11-2019
	Data de conclusão 17-12-2019
	Nº Aulas Previstas (50 min) 34
Módulo 11 - Programação Orientada a Objetos Avançada	
Conteúdos: Programação Orientada a Objetos Avançada <ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao conceito de Excepção. • Manipulação de Excepções. • Criação de Excepções próprias. • Introdução ao conceito de <i>Stream</i>. • Derivação de <i>StreamsODBC</i>. 	Data de início 06-01-2020
	Data de conclusão 07-02-2020
	Nº Aulas Previstas (50 min) 40

Curso Profissional de Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos

11.º Ano

Disciplina: P.R.S.I.

Ano Letivo 2019/20

PLANIFICAÇÃO A LONGO PRAZO

Módulo 12 - Introdução aos Sistemas de Informação	
Conteúdos: Introdução aos Sistemas de Informação <ul style="list-style-type: none"> • Necessidade das bases de dados. • Sistemas de gestão de bases de dados. • Os modelos como métodos de concepção de sistemas. • Modelos utilizados na gestão de bases de dados (Relacional, Hierárquico, Rede). 	Data de início 10-02-2020
	Data de conclusão 06-03-2020
	Nº Aulas Previstas (50 min) 28
Módulo 13 - Técnicas de Modelação de Dados	
Conteúdos: Técnicas de Modelação de Dados <ul style="list-style-type: none"> • Bases de dados relacionais <ol style="list-style-type: none"> i) Conceito de tabela (linhas representando registos e colunas representando campos) ii) Conceito de índice. Chaves de indexação simples e compostas iii) Chaves candidatas. Chaves primárias. Chaves externas • Relações entre tabelas. De um para um. De um para muitos. De muitos para muitos • O modelo ER (entidade-relação) para representação gráfica de bases de dados <ol style="list-style-type: none"> i) Entidades ii) Atributos <ol style="list-style-type: none"> (1) Relações • Integridade e consistência de bases de dados • O papel da normalização no desenho de bases de dados <ol style="list-style-type: none"> (1) Vantagens e desvantagens da normalização (2) 1ª, 2ª e 3ª forma de normalização (3) Desnormalização para atingir melhor performance 	Data de início 09-03-2020
	Data de conclusão 24-04-2020
	Nº Aulas Previstas (50 min) 38
Módulo 14 - Linguagem de manipulação de dados	
Conteúdos: Linguagem de manipulação de dados <ul style="list-style-type: none"> • 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 <i>SELECT</i>): <ul style="list-style-type: none"> • Predicados <i>ALL</i> e <i>DISTINCT</i> • Pesquisas complexas. Agregação de dados com a instrução <i>SELECT</i> • Lógica e funções de grupo • <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>) • Utilização de sub pesquisa (ou pesquisas encadeadas) • Uniões 	Data de início 27-04-2020
	Data de conclusão 04-06-2020
	Nº Aulas Previstas (50 min) 46