

PLANIFICAÇÃO A MÉDIO PRAZO

Disciplina: ARQUITETURA DE COMPUTADORES

Ano: 10º

Curso: CURSO PROFISSIONAL DE TÉCNICO DE GESTÃO E PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Ano letivo: 2019-2020

1º PERÍODO						
Objetivos Específicos	Conteúdos	Nº de Aulas (50 min)	Plano de Ação Didática		Avaliação	Bibliografia
			Estratégias	Recursos		
Módulo 1. SISTEMAS DIGITAIS						
<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificar os sistemas de numeração utilizados pelos computadores e aplicações informáticas; ■ Converter corretamente valores entre os diversos sistemas de numeração; ■ Utilizar corretamente a Álgebra de Boole para resolver problemas; ■ Reconhecer Circuitos Lógicos; ■ Criar e utilizar Circuitos Lógicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sistemas de Numeração e Códigos <ul style="list-style-type: none"> ○ Sistemas de Numeração ○ Sistema Decimal ○ Sistema Binário ○ Sistema Octal ○ Sistema Hexadecimal ○ Conversão entre Sistemas ○ Códigos ■ Álgebra de Boole e Circuitos Lógicos <ul style="list-style-type: none"> ○ Introdução ○ Constantes e Variáveis de Boole ○ Tabelas de Verdade ○ Operação OR ○ Operação AND ○ Operação NOT ○ Análise Algébrica de Circuitos Lógicos ○ Portas NAND e NOR ○ Portas EXCLUSIVE-OR e EXCLUSIVE-NOR ○ Teoremas da Álgebra de Boole ○ Teoremas de DeMorgan 	30 Aulas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Realização de fichas de trabalho e de verificação de conhecimentos ■ Análise de estruturas de circuitos 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Powerpoints e fichas de trabalho. ■ Computador ■ Projetor de vídeo ■ Aplicação prática dos conhecimentos ■ Análise de tutoriais 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Teste diagnóstico ■ Teste de avaliação ■ Criação de pequenos projetos onde deve aplicar os diferentes conceitos, com a respetiva apresentação. ■ Observação direta. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apontamentos disponibilizados pelo professor ■ NUNES, Mário Serafim, <i>Sistemas Digitais</i>, Editorial Presença, 3ª ed. Lisboa: 1989

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Representações alternativas das portas ○ Símbolos lógicos IEEE/ANSI ○ Síntese de Circuitos Combinatórios 					
Módulo 2. MONTAGEM E CONFIGURAÇÃO DE COMPUTADORES						
<ul style="list-style-type: none"> ■ Reconhecer os diversos componentes de um computador. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagem e configuração de computadores <ul style="list-style-type: none"> ○ Motherboards ○ Processadores ○ Placas de Vídeo ○ Placas de Som ○ Placas de Rede ○ Memórias ○ Controladoras ○ CD-ROM / CD-RW ○ DVD-ROM / DVD-RAM 	10 Aulas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apresentação esquemática dos conceitos. ■ Apresentação esquemática da estrutura e funcionamento básico de um computador. ■ Identificação de componentes de um computador 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Powerpoints e fichas de trabalho. ■ Computador ■ Projetor de vídeo ■ Aplicação prática dos conhecimentos ■ Análise de tutoriais 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Teste diagnóstico ■ Fichas de trabalho. ■ Trabalho de grupo (pares). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apontamentos disponibilizados pelo professor ■ Tecnologias de Informação e Comunicação, Artur Augusto Azul, 1º Volume, Porto Editora

2º PERÍODO						
Objetivos Específicos	Conteúdos	Nº de Aulas (50 min)	Plano de Ação Didática		Avaliação	Bibliografia
			Estratégias	Recursos		
Módulo 2. MONTAGEM E CONFIGURAÇÃO DE COMPUTADORES						
<ul style="list-style-type: none"> ■ Reconhecer os diversos componentes de um computador (cont.); ■ Montar computadores de diversas arquiteturas; ■ Instalar e configurar periféricos; ■ Instalar e configurar software. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagem e configuração de computadores (cont.) <ul style="list-style-type: none"> ○ Motherboards ○ Processadores ○ Placas de Vídeo ○ Placas de Som ○ Placas de Rede ○ Memórias ○ Controladoras ○ CD-ROM / CD-RW ○ DVD-ROM / DVD-RAM ○ Instalação e configuração de software ■ Estudo de Periféricos e suas características e configuração <ul style="list-style-type: none"> ○ Impressoras / Plotters ○ Scanners / Digitalizadores ○ Teclados ○ Ratos ■ Equipamentos de Comunicação 	20 Aulas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apresentação esquemática dos conceitos. ■ Apresentação esquemática da estrutura e funcionamento básico de um computador. ■ Identificação de componentes de um computador. ■ Mostra de componentes de <i>Hardware</i>. ■ Exemplificação de instalação de periféricos. ■ Montagem de um computador. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Powerpoints de Computador ■ Projetor de vídeo ■ Pesquisa de conteúdos na internet 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fichas de trabalho. ■ Trabalho de grupo (pares). ■ Observação direta. ■ Teste de avaliação. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apontamentos disponibilizados pelo professor ■ www.hardware.com ■ Prática e Aprende, TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação, Dalila Fonseca, Deolinda Pacheco, Fernando Marques, Ricardo Soares, Porto Editora
MÓDULO 3. TÉCNICAS DE DETEÇÃO DE AVARIAS						

<ul style="list-style-type: none"> ■ Detetar a avaria; 	<ul style="list-style-type: none"> ■ As avarias mais comuns <ul style="list-style-type: none"> ○ Problemas no arranque ○ Problemas de vídeo ○ Problemas com a placa principal ○ Problemas com o teclado ○ Problemas com a CMOS ○ Problemas com a memória ○ Problemas com o Disco Rígido. ○ Problemas com a porta de impressora 	<p>13 Aulas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificação de avarias num computador. ■ Realização de fichas de trabalho e de verificação de conhecimentos 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Powerpoints ■ Computador ■ Projetor de vídeo ■ Pesquisa de conteúdos na internet 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Teste diagnóstico ■ Criação de pequenos projetos onde deve aplicar os diferentes conceitos, com a respetiva apresentação. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apontamentos disponibilizados pelo professor ■ Análise de tutoriais
---	--	-----------------	--	---	--	--

3º PERÍODO

Objetivos Específicos	Conteúdos	Nº de Aulas (50 min)	Plano de Ação Didática		Avaliação	Bibliografia
			Estratégias	Recursos		
MÓDULO 3. TÉCNICAS DE DETEÇÃO DE AVARIAS						
<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificar o tipo de avaria; ■ Corrigir a avaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Técnicas de resolução de avarias <ul style="list-style-type: none"> ○ Código de beeps ○ Configuração do Setup, o POST e o arranque ○ Substituição de componentes 	17 Aulas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Realização de fichas de trabalho e de verificação de conhecimentos ■ Identificação de avarias de um computador. ■ Substituição de componentes 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Powerpoints ■ Computador ■ Projetor de vídeo ■ Pesquisa de conteúdos na internet 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fichas de trabalho. ■ Trabalho de grupo (pares). ■ Observação direta. ■ Teste de avaliação 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apontamentos disponibilizados pelo professor ■ Análise de tutoriais ■ MONTEIRO, R., e outros, Tecnologia dos Equipamentos Informáticos. Lisboa: FCA - Editora Informática. 2004