



CURSO PROFISSIONAL DE TÉCNICO DE TURISMO

Planificação anual de Sistemas Digitais e Arquitetura de Computadores

Calendário escolar 2017/2018

- 1ºP: 13/Set/2017 a 17/Dez/2017
- 2ºP: 03/Jan/2018 a 23/Mar/2018
 - **Interrupção Carnaval: 12/Fev a 14/Fev 2018**
 - **Dia do Patrono: 16/Fev 2018**
- 3ºP: 09/Abr/2018 a 09/Jun/2018

Disciplinas: Sistemas Digitais e Arquitetura de Computadores

Ano Pedagógico	Nº Módulo	Designação	Nº Horas	Nº Blocos 45 min
12º	7	Arquitetura de Computadores	36	48
	8	Análise de Equipamentos Informáticos	36	48
	9	Arquitetura de Microprocessadores	22	29
	10	Programação de Microprocessadores	36	48
Total			130	173

O referencial de formação poderá ser consultado na **Formação Técnica** do curso profissional **Técnico de Gestão de Equipamentos Informáticos**, do item programas no sítio da Agência Nacional para a Qualificação - www.anqep.gov.pt



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA
ESCOLA SECUNDÁRIA/3 RAINHA SANTA ISABEL – 402643
ESTREMOZ



CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	ATIVIDADES ESTRATÉGIAS	AULAS PREVISTAS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	PERÍODO LETIVO
<p>MÓDULO 7 – Arquitetura de computadores</p> <p>1. Principais tipos de memória e identificação das suas células básicas constituintes.</p> <p>2. Introdução histórica aos computadores desde os ábacos e calculadores mecânicos até aos nossos dias. Identificar as principais tendências atuais nomeadamente a nível de comprimento de instruções, estrutura de execução, etc.</p> <p>3. Descrição histórica da evolução do computador PC compatível, salientando as várias evoluções fundamentais desde a placa original até às placas atuais. Identificar quais as principais unidades constituintes e principais evoluções.</p> <p>4. Introdução ao conceito de barramento (bus). Descrição e caracterização dos principais tipos de barramentos usados nos PCs.</p> <p>5. Vários tipos de memória usada num PC (DRAM,SRAM para as caches, VRAM e WRAM para as memórias de vídeo, EEPROMs, etc.).</p>	<ul style="list-style-type: none">-Diálogo com os alunos;-Análise/interpretação de esquemas ou gráficos;-- Exploração de Powerpoints-Realização de fichas de trabalho;-Realização de Trabalhos individuais e de grupo;- Pesquisa na internet;- Visionamento/ exploração de material audiovisual;	48	<p>Avaliação diagnóstica;</p> <ul style="list-style-type: none">- Participação oral;- Observação do desempenho dos alunos na realização de trabalhos;-- Fichas de avaliação;- Trabalhos de pesquisa/trabalhos de grupo;- Fichas de autoavaliação <p>Testes de avaliação; Questionários online</p>	1º Período



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA
ESCOLA SECUNDÁRIA/3 RAINHA SANTA ISABEL – 402643
ESTREMOZ



<p>6. Organização dos bancos de memória de "cache" num PC e comunicação com o PC.</p> <p>7. Organização dos bancos de memória de DRAM num PC.</p> <p>8. Evolução histórica da interface vídeo num PC compatível;</p> <p>9. Interface com o disco rígido e periféricos</p>				
---	--	--	--	--



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA
ESCOLA SECUNDÁRIA/3 RAINHA SANTA ISABEL – 402643
ESTREMOZ



CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	ATIVIDADES ESTRATÉGIAS	AULAS PREVISTAS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	PERÍODO LETIVO
MÓDULO 8 – Análise de equipamentos informáticos 1. Equipamentos informáticos e suas características e normas: 1.1. Caixa; 1.2. Fonte de alimentação; 1.3. Processador; 1.4. Cooler; 1.5. MotherBoard; 1.6. Placa de Vídeo; 1.7. Placa de Som; 1.8. Impressoras(Multifunções, 3D), Plotter; 1.9. Disco Rígido; 1.10. Teclado / Rato; 1.11. Scanner; 1.12. Modem/Router; 1.13. Memória; 1.14. Monitores / Webcam; 1.15. Outros dispositivos; 2. A Internet como a grande fonte de informação sobre equipamentos informáticos.	-Diálogo com os alunos; -Análise/interpretação de esquemas ou gráficos; - Exploração de textos; - Exploração de Powerpoints -Realização de fichas de trabalho; -Realização de Trabalhos individuais e de grupo; - Pesquisa na internet; - Visionamento/ exploração de material audiovisual;	48	Avaliação diagnóstica; - Participação oral; - Observação do desempenho dos alunos na realização de trabalhos; -- Fichas de avaliação; - Trabalhos de pesquisa/trabalhos de grupo; - Fichas de autoavaliação Testes de avaliação; Questionários online	1º Período e 2º Período



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA
ESCOLA SECUNDÁRIA/3 RAINHA SANTA ISABEL – 402643
ESTREMOZ



CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	ATIVIDADES ESTRATÉGIAS	AULAS PREVISTAS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	PERÍODO LETIVO
MÓDULO 9 – Arquitetura de microprocessadores 1. Principais componentes de um microprocessador. 2. Evolução das arquiteturas de microprocessadores. 3. Arquitetura de um sistema tipo. 4. Tipos de dados. 5. Organização de memória. 6. Tipos de endereçamento. 7. Ligação com o exterior.	-Diálogo com os alunos; -Análise/interpretação de esquemas ou gráficos; - Exploração de textos; - Exploração de Powerpoints -Realização de fichas de trabalho; -Realização de Trabalhos individuais e de grupo; - Pesquisa na internet; - Visionamento/ exploração de material audiovisual;	29	Avaliação diagnóstica; - Participação oral; - Observação do desempenho dos alunos na realização de trabalhos; -- Fichas de avaliação; - Trabalhos de pesquisa/trabalhos de grupo; - Fichas de autoavaliação Testes de avaliação; Questionários online	2º Período e 3º Período



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA
ESCOLA SECUNDÁRIA/3 RAINHA SANTA ISABEL – 402643
ESTREMOZ



CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	ATIVIDADES ESTRATÉGIAS	AULAS PREVISTAS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	PERÍODO LETIVO
MÓDULO 10 – Programação de microprocessadores 1. Principais componentes de um microprocessador. 2. "Set" das principais instruções de um Microprocessador tipo. 3. Realização de pequenos programas de acesso à memória de vídeo como exemplo de aplicação do Set de instruções. 4. Noção de rotinas e principais conceitos a ela associados. 5. Passagem de parâmetros a rotinas por endereço e por valor. 6. Principais conceitos associados à utilização de Interrupções num computador. 7. Utilização dos utilitários disponíveis para fazer "debugging". 8. Estrutura interna de um sistema operativo tipo. 9. Noção de chamadas ao sistema. 10. Principais chamadas ao sistema disponíveis por um sistema operativo tipo. 11. Utilização das funções de um S.O., para tratamento de ficheiros (Ex: carregar uma imagem, ou uma música para um buffer em memória previamente alocado). 12. Conceito de "device drivers".	-Diálogo com os alunos; -Análise/interpretação de esquemas ou gráficos; - Exploração de textos; - Exploração de Powerpoints -Realização de fichas de trabalho; -Realização de Trabalhos individuais e de grupo; - Pesquisa na internet; - Visionamento/ exploração de material audiovisual;	48	Avaliação diagnóstica; - Participação oral; - Observação do desempenho dos alunos na realização de trabalhos; -- Fichas de avaliação; - Trabalhos de pesquisa/trabalhos de grupo; - Fichas de autoavaliação Testes de avaliação; Questionários online	2º Período e 3º Período