

Escola Secundária de Felgueiras

CURSOS PROFISSIONAIS DE NÍVEL SECUNDÁRIO

Matriz da Prova de Educação Física

Módulo
Módulo

5 - Introdução à Lógica Programável
7 - Arquitetura de Computadores

Duração da Prova: 90 minutos

Tipo de prova Teórica

Ano: 10º/11º

Conteúdo/ Tema	Objetivos / Competências de Avaliação	Estrutura	Cotação	CrITÉrios Gerais de Classificação
- Vantagem da utilização lógica programável sobre a lógica tradicional. - Classificação e estrutura interna dos principais tipos de circuitos de lógica programável. - Diferentes tipos de programar um circuito deste tipo: Através de um editor de esquemáticos ou através de linguagem de programação: ABEL, VHDL, CPUDL ou PALASM. - Estrutura de um programa em CPUDL (ou PALASM). - Exemplos de programação de circuitos combinatórios simples em CPUDL, utilizando GALs. - Programação e teste de um circuito combinatorial utilizando uma GAL.	- Saber justificar as vantagens de se utilizarem circuitos de lógica programável em substituição dos circuitos tradicionais. - Compreender a classificação dos circuitos de lógica programável. - Conhecer a estrutura interna de uma PAL e de uma GAL. - Conhecer a estrutura de um programa em CPUDL (ou PALASM). - Conseguir implementar circuitos combinatórios utilizando GALs. - Opcionalmente conseguir implementar circuitos sequenciais simples utilizando GALs.	Grupo I Grupo II	60 Pontos 40 Pontos	Itens de Seleção / Objetivos (ex: Escolha Múltipla): - A cotação total de cada item é atribuída exclusivamente às respostas totalmente corretas. - A seleção de uma opção incorreta, a escolha de mais do que uma opção ou a ausência de resposta (omissão) são classificadas com 0 (zero) pontos. Não há lugar a penalizações por respostas erradas. Itens de Construção / Resposta Aberta: - A classificação é atribuída em função do nível de desempenho demonstrado na resposta, de acordo com os critérios específicos (chave de correção). - É admitida a atribuição de classificações parciais, dependendo dos elementos de conteúdo obrigatórios e da exatidão científica apresentados pelo aluno.

Conteúdo/ Tema	Objetivos / Competências de Avaliação	Estrutura	Cotação	CrITÉrios Gerais de Classificação
- Principais tipos de memória e identificação das suas células básicas constituintes. - 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. - 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. - Introdução ao conceito de barramento (bus). Descrição e caracterização dos principais tipos de barramentos usados nos PCs. - Vários tipos de memória usada num PC (DRAM, SRAM para as caches, VRAM e WRAM para as memórias de vídeo, EEPROMs, etc). - Organização dos bancos de memória de "cache" num PC e comunicação com o PC. - Organização dos bancos de memória de DRAM num PC. - Evolução histórica da interface vídeo num PC compatível - Interface com o disco rígido e periféricos.	- Identificar as principais famílias lógicas. - Conhecer os principais tipos de memória e suas células básicas. - Avaliar a arquitetura interna de um sistema de um PC. - Conhecer os diversos tipos de barramentos existentes num PC. - Conhecer a organização e gestão de memória Principal num PC.	Grupo III Grupo IV	50 Pontos 50 Pontos Total: 200 Pontos	Itens de Seleção / Objetivos (ex: Escolha Múltipla): - A cotação total de cada item é atribuída exclusivamente às respostas totalmente corretas. - A seleção de uma opção incorreta, a escolha de mais do que uma opção ou a ausência de resposta (omissão) são classificadas com 0 (zero) pontos. Não há lugar a penalizações por respostas erradas. Itens de Construção / Resposta Aberta: - A classificação é atribuída em função do nível de desempenho demonstrado na resposta, de acordo com os critérios específicos (chave de correção). - É admitida a atribuição de classificações parciais, dependendo dos elementos de conteúdo obrigatórios e da exatidão científica apresentados pelo aluno.

MATERIAL AUTORIZADO: Caneta azul ou preta