



ARQUITETURA DE COMPUTADORES

ANO LETIVO 2017/ 2018

No final desta disciplina o aluno deve ser capaz de:

- Identificar e utilizar corretamente os diversos sistemas de numeração;
- Escolher, especificar e usar eficientemente um computador;
- Detetar e corrigir pequenas avarias de um computador;
- Conhecer e programar corretamente um microcontrolador.

CONTEÚDOS:

1º MÓDULO	2º MÓDULO	3º MÓDULO
39H – (26 Blocos de 90 minutos) <u>SISTEMAS DIGITAIS</u>	27H - (18 Blocos de 90 minutos) <u>MONTAGEM E CONFIGURAÇÃO DE COMPUTADORES</u>	24H - (16 Blocos de 90 minutos) <u>TÉCNICAS DE DETEÇÃO DE AVARIAS</u>
<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">• Reconhecer os diversos componentes de um computador;• Montar computadores de diversas arquiteturas;• Instalar e configurar periféricos;• Instalar e configurar <i>software</i>.	<ul style="list-style-type: none">• Detetar a avaria;• Identificar o tipo de avaria;• Corrigir a avaria.

4º MÓDULO	5º MÓDULO
26H – (17 Blocos de 90 minutos + 1 bloco de 45 minutos) <u>ARQUITETURA DE MICROCONTROLADORES</u>	24H - (16 Blocos de 90 minutos) <u>PROGRAMAÇÃO DE MICROCONTROLADORES</u>
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer arquiteturas de microcontroladores;• Identificar as principais características de um microcontrolador;• Estudar uma arquitetura de um microcontrolador;• Estudar o esquema de hardware de um sistema microcontrolador.	<ul style="list-style-type: none">• Dominar os conceitos básicos de programação do microcontrolador arduino.• Realizar "<i>debugging</i>" de pequenos programas para o microcontrolador arduino.• Estudar o funcionamento do bootloader de um microcontrolador.• Realizar programas simples de interface entre o microcontrolador e o exterior.



CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação é **contínua**.

Traduz-se, no final de cada Módulo, numa **classificação quantitativa** que pretende avaliar o trabalho desenvolvido pelo aluno ao longo do módulo.

Após a obtenção de **classificação** > =10, o aluno fica com o módulo concluído.

Caso esta situação não se verifique o aluno ficará sujeito a uma **avaliação extraordinária**, até conseguir obter aprovação no módulo, podendo haver uma **adaptação nos parâmetros** de avaliação, sempre no sentido de ajudar o aluno a atingir os objetivos definidos por módulo.

A avaliação visa não só testar conhecimentos e competências mas também recolher informações de forma a adaptar a prática letiva aos interesses / necessidades dos alunos; sendo fundamental diversificar os procedimentos de avaliação, esta tem em consideração diferentes **instrumentos de avaliação**, nomeadamente

- Fichas de trabalho ...,
- Trabalhos de projeto,
- Trabalhos de grupo e / ou Individual,
- Trabalhos de casa,
- Teste diagnóstico,
- Testes formativos/sumativos.

bem como também várias **estratégias**, nomeadamente

- Observação direta em sala de aula,
- Auto/heteroavaliação,
- Verificação do percurso realizado e reformulação do desempenho.

A avaliação tem ainda em conta capacidades, atitudes e valores. Assim, no quotidiano, processa-se por **observação direta** de:

- o interesse e empenho demonstrados na realização das diferentes atividades que ao aluno são solicitadas;
- a participação na resolução de problemas que se lhe deparam e na tomada das decisões daí decorrentes;
- o desenvolvimento da capacidade crítica, nomeadamente face ao material e às situações de aprendizagem a que é exposto.

A avaliação exprime-se, assim, numa classificação quantitativa, obtida de acordo com a tabela:

Instrumentos	Testes e/ou Projetos	Trabalho de Grupo e/ ou Trabalho Individual em Aula / Fichas de Trabalho / T.P.C.	Atitudes e Valores
1º Módulo	60%(Testes)	30%	10%
2º Módulo	45%	45%	10%
3º Módulo	45%	45%	10%
4º Módulo	45%	45%	10%
5º Módulo	60% (Projeto)	30%	10%