



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS

CURSO PROFISSIONAL DE TÉCNICO DE MULTIMÉDIA

2025 / 2026

Planificação anual de Física – 10.º ano

Turma: N2

Professor: Rui Santos

1 - Estrutura e Finalidades da disciplina

A disciplina de Física é parte integrante da formação científica do curso Técnico de Multimédia.

No 10º ano está estruturada em 6 módulos independentes e uma carga horária semanal de 180 minutos, isto é, quatro tempos letivos, distribuída em dois + dois tempos de 45 minutos, num total de 93 horas.

2- Planificação

O referencial de formação escolar/competências escolares/aprendizagens essenciais pode ser consultado no sítio da Agência Nacional para a Qualificação e ensino profissional:

<https://catalogo.anqep.gov.pt/qualificacoesDetalhe/7367>

<https://www.anqep.gov.pt/np4/476.html>

A planificação seguinte foi aprovada pelo Agrupamento de Física e Química em 08 de setembro de 2025.

Período	Domínios das aprendizagens	N.º de tempos
1º Período De 15/09 a 16/12 Previstos: 54 tempos de 45 minutos = 40,5 H	Física 1 – Forças e Movimentos	22,5 H (30 tempos)
	1. Analisar movimentos retilíneos reais sobre a posição de um corpo ao longo do tempo.	2
	2. Interpretar gráficos posição-tempo e velocidade-tempo de movimentos retilíneos reais, classificando os movimentos em uniformes, acelerados ou retardados.	3
	3. Aplicar os conceitos de deslocamento, velocidade média, velocidade e aceleração na descrição de movimentos em situações reais.	3
	4. Associar o conceito de força a uma interação entre dois corpos.	3
	5. Determinar a relação entre o alcance e a velocidade inicial de um projétil lançado horizontalmente e obliquamente	4
	6. Analisar a ação de forças sobre a velocidade em movimentos retilíneos (acelerados e retardados), relacionando esses efeitos com a aceleração	2
	7. Movimento de um corpo quando sujeito a uma resultante de forças não nula e nula.	3
	8. Relações entre as forças de atrito, os materiais em contacto, a reação normal e a área de superfície em contacto.	4
	Avaliação	6
	Física F4: Circuitos elétricos	8.25 H (11 tempos)
	1. Origens do campo elétrico e do campo magnético. Linhas de campo.	3
	2. Corrente elétrica, diferença de potencial elétrico e resistência elétrica. Indução eletromagnética.	3
	3. Montar circuitos elétricos, em série e em paralelo e caracterizá-los quanto à corrente elétrica e à diferença de potencial.	2
	4. Função e características de um gerador. Determinar as características de uma pilha.	3



Período	Domínios das aprendizagens	N.º de tempos
1º Período	Física F4: Circuitos elétricos	9,75 H (13 tempos)
	5. Conservação da energia elétrica.	2
	6. Interpretar aplicações da indução eletromagnética com base na Lei de Faraday.	3
	7. Avaliar a energia elétrica e as suas diversas aplicações na sociedade atual e as suas repercussões.	2
	Avaliação	6
2º Período De 05/01 a 27/03 Previstos: 46 tempos de 45 minutos = 34,5 H	Física F3: Natureza da luz	12 H (16 tempos)
	1. Natureza da Luz	1
	2. Espectro eletromagnético	4
	3. Fontes de luz visível	5
	Avaliação	6
	Física E1.F3: Ótica Geométrica	18 H (24 tempos)
	1. Reflexão, refração e reflexão total da luz	7
	2. Dispersão da luz	3
	3. Instrumentos ópticos	8
	Avaliação	6
	Física F6 - Som	4,5 H (6 tempos)
	1. Fenómenos ondulatórios, ondas periódicas, transversais, longitudinais e o som como uma onda mecânica.	6



Período	Domínios das aprendizagens	N.º de tempos
3º Período De 13/04 a 12/06 Previstos: 34 tempos de 45 minutos = 25,5 H	Física F6 - Som	13,5 H (18 tempos)
	2.Relacionar frequência, comprimento de onda e velocidade de propagação. A frequência de vibração não se altera e depende apenas da frequência da fonte.	2
	3.Concluir, experimentalmente ou recorrendo a simuladores, sobre as características de sons.	4
	4.Interpretar audiogramas, identificando o nível de intensidade sonora e os limiares de audição.	3
	5.Identificar fontes de poluição sonora, em ambientes diversos e avaliar as consequências, propondo medidas de prevenção e de proteção.	3
	Avaliação	6
	Física E.F6 – Som e Música	12 H (16 tempos)
	1. Fontes sonoras cuja intensidade é nociva para a saúde e os métodos para fazer diminuir essa intensidade.	2
	2. Processos utilizados em diferentes instrumentos musicais para a produção e transmissão do som.	4
	3. Comparar sons correspondentes à mesma frequência fundamental produzidos por instrumentos diferentes. Timbre de cada um desses instrumentos.	2
	4. Intervalos e escalas musicais.	2
	Avaliação	6