

Nível de Ensino: Secundário

Disciplina: Física

Ano: 12º

Curso: Científico-Humanístico

Planificação Anual

Semestre	Sequências	Conteúdos Programáticos/Aprendizagens Essenciais	Tempos letivos
1.º	Mecânica	Cinemática e dinâmica da partícula a duas dimensões	40
		Centro de massa e momento linear de sistemas de partículas	
2.º	Física Moderna	Fluidos	11
		Campo gravítico	
		Campos de forças	28
		Campo elétrico	
		Ação de campos magnéticos sobre cargas em movimento e correntes elétricas	
		Introdução à física quântica	
		Núcleos atómicos e radioatividade	14

Critérios de Avaliação/Ponderação

Em cada descritor a avaliação é feita tendo em conta os níveis seguintes:

Ainda está longe de um desempenho razoável	Ainda não desempenha razoavelmente	Desempenha razoavelmente	Desempenha bem	Desempenha plenamente
Insuficiente		Suficiente	Bom	Muito Bom
Até 19%	Entre 20% e 46%	Entre 47% e 69%	Entre 70% e 89%	Entre 90% e 100%

(Domínios/Sequências/Temas/Módulos e Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)/Descritores	Ponderação	Instrumentos de Avaliação
<p>A- Mecânica</p> <p>A1-Descreve movimentos a duas dimensões utilizando grandezas cinemáticas; analisa movimentos de corpos sujeitos a ligações aplicando a Segunda Lei de Newton, expressa num sistema cartesiano fixo ou num sistema ligado à partícula, e por considerações energéticas.</p> <p>A2-Descreve o movimento de um sistema de partículas através do centro de massa, caracterizando-o do ponto de vista cinemático e dinâmico, e interpreta situações do quotidiano com base nessas características.</p> <p>A3-Caracteriza fluidos em repouso com base na pressão, força de pressão e impulsão, explicando situações com base na Lei Fundamental da Hidrostática e na Lei de Arquimedes; reconhece a existência de forças que se opõem ao movimento de um corpo num fluido e a sua dependência com a velocidade do corpo e as características do fluido e do corpo.</p>	40%	<p>Grelhas de observação/registo</p> <p>Rúbricas</p> <p>Questões de aula/Fichas</p> <p>Relatórios/Sínteses/Trabalho de pesquisa/Projetos</p> <p>Testes</p>

<p>A4- Interpreta e analisa gráficos e tabelas.</p>		
<p>B- Campos e Forças</p> <p>B1- Compreende as interações entre massas, descrevendo-as através da grandeza campo gravítico e de considerações energéticas; caracterizar o campo gravítico terrestre.</p> <p>B2- Compreende as interações entre cargas elétricas, descrevendo-as através do campo elétrico ou usando considerações energéticas, e caracterizar condutores em equilíbrio eletrostático; caracterizar um condensador e identificar aplicações. .</p> <p>B3- Caracteriza as forças exercidas por campos magnéticos sobre cargas elétricas em movimento e descrever os movimentos dessas cargas, explicando o funcionamento de alguns dispositivos com base nelas; caracterizar as forças exercidas por campos magnéticos sobre correntes elétricas.</p> <p>B4- Interpreta e analisa gráficos e tabelas</p>	<p>35%</p>	<p>Grelhas de observação/registo Rúbricas Questões de aula/Fichas Relatórios/Sínteses/Trabalho de pesquisa/Projetos Testes</p>
<p>C- Física Moderna</p> <p>C1. Reconhece a insuficiência das teorias clássicas na explicação da radiação do corpo negro e do efeito fotoelétrico e o papel desempenhado por Planck e Einstein, com a introdução da quantização da energia e da teoria dos fótons, na origem de um novo ramo da física - a física quântica.</p>	<p>15%</p>	<p>Grelhas de observação/registo Rúbricas Questões de aula/Fichas Relatórios/Sínteses/Trabalho de pesquisa/Projetos Testes</p>

<p>C2-Reconhece a existência de núcleos instáveis, caracterizar emissões radioativas e processos de fusão e cisão nuclear e interpretar quantitativamente decaimentos radioativos; reconhecer a importância da radioatividade na ciência, na tecnologia e na sociedade.</p> <p>C3- Interpreta e analisa gráficos e tabelas</p>		
<p>D. COMPETÊNCIAS</p> <p>D₁- Aplica novas ideias em contextos específicos, abordando as situações a partir de diferentes perspectivas.</p> <p>D₂- Adequa comportamentos em contextos de cooperação, partilha, colaboração e competição.</p> <p>D₃- Estabelece objetivos, traça planos e concretiza projetos, com sentido de responsabilidade e autonomia.</p>	<p>10%</p>	<p>Grelhas de observação/registo</p> <p>Rúbricas</p>

Notas:

- a avaliação é sempre formativa, mesmo a que resulta de uma classificação no final do 1.º semestre, com exceção da avaliação do final do 2.º semestre, que é sumativa e que resulta do juízo globalizante do ano;
- os instrumentos de avaliação devem ser diversificados;
- um instrumento de avaliação tem tantas classificações quantos os descritores dos domínios/sequências/temas/módulos e conhecimentos, capacidades e atitudes que estão a ser avaliados;
- a dificuldade registada num determinado período do ano não deve ser considerada na avaliação do 2.º semestre, quando se deteta que o aluno já superou o problema;
- de acordo com a diagnose, a recuperação das aprendizagens do ano anterior, será feita ao longo do ano letivo.