

TEMAS/UNIDADES	CONTEÚDOS	N.º de AULAS PREVISTAS	
Mecânica Cinemática e dinâmica da partícula a duas dimensões Centro de massa e momento linear de sistemas de partículas Fluidos	- Cinemática da partícula em movimentos a duas dimensões - Movimentos sob a ação de uma força resultante constante - Movimentos de corpos sujeitos a ligações energéticas - AL 1.1. – Lançamento horizontal - AL 1.2. – Atrito estático e atrito cinético - Sistemas de partículas e corpo rígido - Posição, velocidade e aceleração do centro de massa - Momento linear de uma partícula e de um sistema de partículas - Lei Fundamental da Dinâmica para um sistema de partículas - Lei de Conservação do Momento Linear - Colisões elásticas, inelásticas e perfeitamente inelásticas - AL 1.3. – Colisões - Fluidos, massa volúmica, densidade relativa, pressão e força de pressão - Lei Fundamental da Hidrostática e Lei de Pascal - Impulsão e Lei de Arquimedes; equilíbrio de corpos flutuantes - Movimento de corpos em fluidos; viscosidade - AL 1.4. – Coeficiente de viscosidade de um líquido	30	1.º Período
Atividades de avaliação		5	
Campos de Forças Campo gravítico Campo eléctrico Ação de campos magnéticos sobre cargas em movimento e correntes eléctricas	- Leis de Kepler e Lei de Newton da Gravitação Universal - Campo gravítico - Energia potencial gravítica; conservação da energia no campo gravítico - Interações entre cargas e Lei de Coulomb - Campo eléctrico - Condutor em equilíbrio eletrostático; campo eléctrico no interior e à superfície de um condutor em equilíbrio eletrostático; efeito das pontas - Potencial eléctrico e superfícies equipotenciais; energia potencial eléctrica - Condensadores; descarga de um condensador num circuito RC - AL 2.1. – Campo eléctrico e superfícies equipotenciais - AL 2.2. – Construção de um relógio logarítmico - Ação de campos magnéticos sobre cargas em movimento - Ação simultânea de campos magnéticos e eléctricos sobre cargas em movimento - Espectrómetro de massa - Ação de campos magnéticos sobre correntes eléctricas	31	2.º período
Atividades de avaliação		5	
Física Moderna Introdução à Física Quântica Núcleos atómicos e radioatividade	- Emissão e absorção de radiação: Lei de Stefan-Boltzmann e deslocamento de Wien - A quantização da energia segundo Planck - Efeito fotoelétrico e teoria dos fótons de Einstein - Dualidade onda-córculo para a luz - Energia de ligação nuclear e estabilidade dos núcleos - Processos de estabilização dos núcleos: decaimento radioativo - Propriedades das emissões radioativas (alfa, beta e gama) - Reações nucleares: fusão nuclear e cisão nuclear - Lei do Decaimento Radioativo; período de decaimento (tempo de meia vida); actividade de uma amostra radioativa - Fontes naturais e artificiais de radioactividade; aplicações, efeitos biológicos e detetores de radioactividade	17	3.º período
Atividades de avaliação		5	
Total de Aulas Previstas (50 minutos)		93	