

CRONOGRAMA DA DISCIPLINA DE FÍSICA E QUÍMICA A DO 10º ANO

2025/2026

1.º Período: (nº de tempos de 45 minutos)	TEMPOS
Apresentação; esclarecimento dos critérios, instrumentos, modalidades e momentos de avaliação; regras de funcionamento da sala de aula; apresentação do programa da disciplina.	2
DOMÍNIO / TEMA: Elementos químicos e sua organização	
Subdomínio/Conteúdo: • Massa e tamanho dos átomos - Constituição dos átomos - Isótopos - Número atómico e número de massa - Dimensões à escala atómica - Unidade de massa atómica e massa atómica relativa média - Quantidade de matéria - Constante de Avogadro - Massa molar - AL 1.1. Volume e numero de moléculas de uma gota de água	14
Subdomínio/Conteúdo: • Energia dos eletrões nos átomos - Espectro eletromagnético e energia dos fotões - Espectros atómicos - Espectro de emissão do átomo de hidrogénio - Espectros de átomos polieletrónicos - Energia de remoção eletrónica - Nuvem eletrónica e orbitais - Configuração eletrónica de átomo - AL 1.2. Teste de chama	14
Subdomínio/Conteúdo: • Tabela Periódica - História da Tabela Periódica - Tabela periódica e configurações eletrónicas - Propriedades periódicas dos elementos representativos - Propriedade dos elementos e das substâncias elementares - AL 1.3. Densidade relativa de metais	14
DOMÍNIO / TEMA: Propriedades e transformações da matéria	
Subdomínio/Conteúdo: • Ligação química - Ligação química entre átomos e iões - Tipos de ligações químicas - Ligação metálica - Ligação iónica - Ligação covalente: - estrutura de Lewis; - energia de ligação e comprimento de ligação; - geometria molecular; - polaridade de moléculas e polaridade de ligações; - estrutura de moléculas orgânicas - Ligações intermoleculares: - forças de Van der Waals; - ligações de Hidrogénio; - importância em sistemas biológicos	18
Subdomínio/Conteúdo: • Gases e Dispersões - Lei de Avogadro, volume molar e massa volúmica - Troposfera e composição quantitativa de soluções: - fração molar; - concentração mássica; - concentração; - percentagem em massa e em volume; - partes por milhão	16
Atividades de enriquecimento curricular, de sistematização, recuperação e de avaliação para as aprendizagens e das aprendizagens.	10+6
	Total: 88/94

2º Período: (nº de tempos de 45 minutos)		TEMPOS
DOMÍNIO / TEMA: Propriedades e transformações da matéria		
Subdomínio/Conteúdo: • Gases e dispersões (continuação) - Troposfera e composição quantitativa de soluções (continuação) - AL 2.1. Soluções a partir de solutos sólidos - AL 2.2. Diluição de soluções		10
Subdomínio/Conteúdo: • Transformações químicas - Energia de ligação e reações químicas: - reações endotérmicas e exotérmicas; - variação de entalpia - Reações fotoquímicas: - radicais; - ozono troposférico; - ozono estratosférico - AL 2.3. Reação fotoquímica		15
DOMÍNIO / TEMA: Energia e sua conservação		
Subdomínio/Conteúdo: • Energia e movimentos - Energia cinética e energia potencial - Trabalho realizado por forças constantes - A energia de sistemas em movimento de translação - Conservação da energia mecânica - Variação da energia mecânica - AL 1.1. Movimento num plano inclinado: variação da energia cinética e distância percorrida. - AL 1.2. Movimento vertical de queda e ressalto de uma bola: transformações e transferências de energia		30
Subdomínio/Conteúdo: • Energia e fenómenos elétricos - Circuitos elétricos e grandezas elétricas - Energia transferida para um recetor elétrico e efeito de Joule - Associação de componentes em série e em paralelo		12
Atividades de enriquecimento curricular, de sistematização, recuperação e de avaliação para as aprendizagens e das aprendizagens.		10+5
		Total: 77/82

3º Período: (nº de tempos de 45 minutos)		TEMPOS
DOMÍNIO / TEMA: Energia e sua conservação		
Subdomínio/Conteúdo: • Energia e fenómenos elétricos (continuação) - Energia transferida para um recetor elétrico e efeito de Joule - Associação de componentes em série e em paralelo - Circuitos com gerador de tensão e condutores puramente resistivos - AL 2.1. Características de uma pilha.		20
Subdomínio/Conteúdo: • Energia, fenómenos térmicos e radiação - Sistema termodinâmico, temperatura e equilíbrio. - Transferências de energia por calor - Interação radiação-matéria - Condutividade térmica - Capacidade térmica mássica e variação da entalpia - Primeira e Segundas Leis da Termodinâmica - AL 3.1. Radiação e potência elétrica de um painel fotovoltaico - AL 3.2. Capacidade térmica mássica - AL 3.3. Balanço energético num sistema termodinâmico		30
Atividades de enriquecimento curricular, de sistematização, recuperação e de avaliação para as aprendizagens e das aprendizagens.		6+5
		Total: 56/61

Viana do Castelo, 10 de setembro de 2025