

GESTÃO DE CONTEÚDOS 2026/2027

Curso Profissional de Técnico Auxiliar de Saúde

Física e Química - 11.º ano

	Unidades de Ensino / Conteúdos	N.º Aulas Previstas (45 min)
1.ºS	N.º Módulo F5 – Termodinâmica 1. Sistemas termodinâmicos 1.1 Sistema e fronteira de um sistema termodinâmico 2. Variáveis de estado 2.2. Temperatura 2.3 Pressão e volume 2.4 Energia interna 3.1 Mecanismos de transferência de energia sob a forma de calor 3.2 Bons e maus condutores 3.3 Primeira Lei da Termodinâmica 3.4 Segunda Lei da Termodinâmica	11
	N.º Módulo F2 – Hidrostática e Hidrodinâmica 1. Hidrostática 1.1. Os fluidos e a sua classificação 1.2. Comportamento de um gás ideal 1.3. Lei fundamental da hidrostática 1.4. Princípio de Pascal 1.5. Princípio de Arquimedes 2. Hidrodinâmica- dinâmica de fluidos 2.1. Movimento de um líquido 2.2. A Lei da conservação da massa e a equação de continuidade 2.3. A lei de conservação da energia e a equação de Bernoulli	25
	N.º Módulo F6 – Som 1. Som 1.1. Sistemas vibratórios	13

	Unidades de Ensino / Conteúdos	N.º Aulas Previstas (45 min)
2.ºS	N.º Módulo F6 – Som (continuação) 1.2. Ondas 1.3. A intensidade do som e a audição	9
	N.º Módulo Q3 - Reações Químicas. Equilíbrio Químico-Homogéneo. 1. Reversibilidade das reações químicas 1.1 Reações completas e reações incompletas 1.2 Reações reversíveis e reações irreversíveis 1.3 Reações reversíveis e estado de equilíbrio 1.4 Equilíbrios homogéneos e equilíbrios heterogéneos 1.5 Curvas de variação das concentrações em função do tempo 2. Aspetos quantitativos do equilíbrio químico 2.1 Constante de equilíbrio 2.2 Cálculos com a constante de equilíbrio 2.3 Quociente da reação 2.3 Equilíbrios e desequilíbrios 2.4 Princípio de Le Châtelier 2.5 Equilíbrios químicos em processos industriais, biológicos e ambientais	23
	N.º Módulo Q4 – Equilíbrio ácido-base 1. Ácidos e bases na Natureza: a chuva e a chuva ácida 1.1 A água da chuva e a água da chuva ácida: composição química e pH 1.1.1 Água da chuva, água destilada e água pura 1.1.2 Formação das chuvas ácidas 2. Ácidos e bases de acordo com a teoria protónica de Bronsted-Lowry 2.1 Perspetiva histórica dos conceitos de ácido e base 2.2 Teoria de Arrhenius 2.3 Teoria protónica de Bronsted-Lowry 2.4 O ião H_3O^+ e o ião H^+ 2.5 Par conjugado ácido-base 3. Ionização e dissociação iónica. Autoionização da água. 3.1 Reações de dissociação e reações de ionização; produto iónico da água, K_w 3.1.1 Dissociação 3.1.2 Ionização	12

	Unidades de Ensino / Conteúdos	N.º Aulas Previstas (45 min)
2.ºS	N.º Módulo Q4 – Equilíbrio ácido-base (continuação) 3.1.3. Autoionização da água; produto iónico da água, K_w 3.2 Relação entre as concentrações de ião hidrónio e de hidróxido 3.2.1 Conceito de PH 3.2.2 Relação entre pH e pOH 3.2.3 pH de soluções aquosas 3.3 Indicadores ácido-base. Medição do pH 3.3.1 Indicadores colorimétricos 3.3.2 Medição do pH 4. Equilíbrio ácido-base 4.1 Constante de acidez, K_a, e constante de basicidade, K_b 4.1.1 Aplicação das constantes de equilíbrio à ionização de ácidos e de bases 4.1.2 Força relativa de ácidos e bases 4.1.3 Espécies anfotéricas 5. Comportamento ácido, básico ou neutro de algumas soluções de sais 5.1 Formação de sais por meio de reações ácido-base; reações de neutralização 5.1.1 Reações de neutralização 5.1.2 Comportamento ácido, básico ou neutro de algumas soluções de sais N.º Módulo Q5 – Equilíbrio de oxidação-redução 1.1 Conceitos de oxidação e redução 1.1.1 Perspetiva histórica dos conceitos de oxidação e redução 1.1.2 Reações de oxidação-redução 1.1.3 Oxidantes e Redutores 1.1.4 Uma definição mais ampla de oxidação-redução 1.1.5 Números de oxidação 1.2 Identificação de reações de oxidação-redução 1.2.1 Identificação de reações de oxidação-redução 1.2.2 Reações de dismutação 1.2.3 Acerto de equações de oxidação-redução 2 Competição pela transferência de eletrões 2.1 Força relativa de oxidantes e redutores 2.1.1 Pares conjugados de oxidação-redução 2.1.2 Força relativa de oxidantes e redutores 2.1.3 Constante de equilíbrio de reações de oxidação-redução	11



	Unidades de Ensino / Conteúdos	N.º Aulas Previstas (45 min)
	N.º Módulo Q5 – Equilíbrio de oxidação-redução (continuação) 2.2 Série eletroquímica 2.2.1 Classificação qualitativa dos pares ião metálico/metál 2.2.2 Classificação qualitativa dos pares ião halogeneto/halogéneo 2.2.3 Previsão da ocorrência de reações de oxidação-redução 3. Reações de oxidação-redução na Natureza, no quotidiano e na indústria 3.1 A importância das reações de oxidação-redução 3.1.1 O metabolismo, a fotossíntese e a respiração como processos biológicos naturais de oxidação-redução 3.1.2 As reações de combustão como reações de oxidação-redução 3.1.3 Corrosão dos metais 3.1.4 Extração de metais a partir dos respetivos minérios	

MÓDULOS A LECIONAR

Módulo Nº	data de início	data de conclusão	Nº de aulas
F5	17/09/2026	13/10/2026	11
F2	13/10/2026	05/01/2027	25
F6	05/01/2027	04/03/2027	22
Q3	11/03/2027	11/05/2027	23
Q4	13/05/2027	15/06/2027	12
Q5	15/06/2027	08/07/2027	11