

GESTÃO DE CONTEÚDOS 2023-24

Ensino Secundário

Física e Química A - 11.º ano

	N.º Aulas Previstas (45 min)
1.º semestre	<p style="text-align: center;">Unidades de Ensino / Conteúdos</p> <p style="text-align: center;">Componente de Física</p> <p style="text-align: center;">DOMÍNIO 1. MECÂNICA</p> <p>1.1 Tempo, posição, velocidade e aceleração 1.1.1 Tempo, trajetória e posição. Movimentos retilíneos e gráficos posição-tempo. 1.1.2 Distância percorrida e deslocamento. Velocidade média. 1.1.3 Velocidade e gráficos posição-tempo. 1.1.4 Gráficos velocidade-tempo. 1.1.5 Aceleração média, aceleração e gráficos velocidade-tempo.</p> <p>1.2 Interações e seus efeitos 1.2.1 As quatro interações fundamentais da natureza. 1.2.2 Interação gravítica e Lei da Gravitação Universal. 1.2.3 Pares ação-reação e Terceira Lei de Newton. 1.2.4 Efeito das forças sobre a velocidade. 1.2.5 Segunda Lei de Newton. 1.2.6 Primeira Lei de Newton.</p> <p>1.3 Forças e movimentos 1.3.1 Movimento retilíneo de queda livre. 1.3.2 Movimento retilíneo uniformemente variado. 1.3.3 Movimento retilíneo de queda com resistência do ar apreciável. 1.3.4 Movimento retilíneo e uniforme. 1.3.5 Movimento circular uniforme.</p> <p style="text-align: center;">DOMÍNIO 2. ONDAS E ELETROMAGNETISMO</p> <p>2.1 Sinais e Ondas 2.1.1 Sinais e ondas. Ondas transversais e ondas longitudinais. Ondas mecânicas e ondas eletromagnéticas. 2.1.2 Periodicidade temporal e periodicidade espacial de uma onda. Ondas harmónicas e ondas complexas. 2.1.3 O som como onda de pressão</p> <p>2.2 Eletromagnetismo e Ondas Eletromagnéticas 2.2.1 Carga elétrica e campo elétrico. 2.2.2 Campo magnético. 2.2.3 Indução eletromagnética. 2.2.4 Produção e propagação de ondas eletromagnéticas. Espectro eletromagnético. 2.2.5 Reflexão da luz. 2.2.6 Refração da luz. 2.2.7 Reflexão total da luz. 2.2.8 Difração da luz. 2.2.9 Ondas eletromagnéticas e conhecimento do Universo</p>
	119

	N.º Aulas Previstas (45 min)
2.º semestre	<p style="text-align: center;">Unidades de Ensino / Conteúdos</p> <p style="text-align: center;">Componente de Química</p> <p style="text-align: center;">DOMÍNIO 1 – EQUILÍBRIO QUÍMICO</p> <p>1.1 Aspetos Quantitativos das Reações Químicas 1.1.1 Reações químicas. Cálculos estequiométricos. 1.1.2 Reagente limitante e reagente em excesso. 1.1.3 Rendimento de uma reação química. 1.1.4 Química verde</p> <p>1.2 Estado de equilíbrio químico e extensão das reações químicas 1.2.1 Equilíbrio Químico em sistemas homogéneos 1.2.2 Constante de equilíbrio e extensão das reações químicas 1.2.3 Quociente da reação e Princípio de Le Châtelier. Fatores que alteram o equilíbrio químico.</p> <p style="text-align: center;">DOMÍNIO 2 – REAÇÕES EM SISTEMAS AQUOSOS</p> <p>2.1 Reações Ácido-Base 2.1.1 Ácidos e bases 2.1.2 Reações ácido-base de Bronsted e Lowry 2.1.3 Autoionização e produto iónico da água 2.1.4 Constantes de acidez e de basicidade. 2.1.5 Acidez e basicidade em soluções aquosas de sais. 2.1.6 Titulação ácido-base. 2.1.7 Chuva normal e chuva ácida</p> <p>2.2 Reações de Oxidação-Redução 2.2.1 Oxidação e redução. 2.2.2 Poder redutor de metais.</p> <p>2.3 Soluções e equilíbrio de solubilidade 2.3.1 Composição das águas. 2.3.2 Solubilidade e produto de solubilidade. 2.3.3 Alteração da solubilidade dos sais.</p>
	119