



Física e Química A

Conhecimentos		Calendarização
FÍSICA	Mecânica	Tempo, posição, velocidade e aceleração <ul style="list-style-type: none">• Tempo, trajetória e posição. Movimentos retilíneos e gráficos posição-tempo• Distância percorrida e deslocamento. Velocidade média• Velocidade e gráficos posição-tempo• Gráficos velocidade-tempo• Aceleração média, aceleração e gráficos velocidade-tempo
		Interações e seus efeitos <ul style="list-style-type: none">• As quatro interações fundamentais na Natureza• Interação gravítica e Lei da Gravitação Universal• Pares ação-reação e Terceira Lei de Newton• Efeitos das forças sobre a velocidade• Segunda Lei de Newton• Primeira Lei de Newton
		Forças e movimentos <ul style="list-style-type: none">• Movimento retilíneo de queda livre• Movimento retilíneo uniformemente variado• Movimento retilíneo de queda com resistência do ar apreciável• Movimento retilíneo uniforme• Movimento circular uniforme
	Ondas e eletromagnetismo	Sinais e ondas <ul style="list-style-type: none">• Sinais e ondas. Ondas transversais e ondas longitudinais. Ondas mecânicas e ondas eletromagnéticas• Periodicidade temporal e periodicidade espacial de uma onda. Ondas harmónicas e ondas complexas• O som como onda de pressão
Eletromagnetismo e ondas eletromagnéticas <ul style="list-style-type: none">• Carga elétrica e campo elétrico• Campo magnético• Indução eletromagnética• Produção e propagação de ondas eletromagnéticas. Espectro eletromagnético• Reflexão da luz• Refração da luz• Reflexão total da luz• Difração da luz• Ondas eletromagnéticas e conhecimento do Universo		
		setembro a janeiro

	Domínio	Conhecimentos	Calendarização
QUÍMICA	Equilíbrio químico	Aspetos quantitativos das reações químicas <ul style="list-style-type: none"> • Reações químicas • Reagente limitante • Rendimento de uma reação química • Química verde 	fevereiro a junho
		Estado de equilíbrio e extensão das reações químicas <ul style="list-style-type: none"> • Equilíbrio químico em sistemas homogéneos • Constante de equilíbrio e extensão das reações químicas • Quociente da reação e Princípio de Le Châtelier 	
	Reações em sistemas aquosos	Reações ácido-base <ul style="list-style-type: none"> • Ácidos e bases • Reações ácido-base de Brønsted e Lowry • Autoionização da água e produto iónico • Constantes de acidez e de basicidade • Acidez e basicidade de soluções aquosas de sais • Titulação ácido-base • Chuva normal e chuva ácida 	
		Reações de oxidação-redução <ul style="list-style-type: none"> • Oxidação e redução • Poder redutor dos metais • Série eletroquímica 	
		Soluções e equilíbrio de solubilidade <ul style="list-style-type: none"> • Composição das águas e processo de dissolução • Solubilidade e produto de solubilidade • Alteração da solubilidade de sais 	