

---

## CURSO CIENTÍFICO – HUMANÍSTICO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS

2024 / 2025

### Planificação anual de Química - 12ºano

**Turmas: B**

**Professor: Carla Amélio**

#### 1 - Estrutura e Finalidades da disciplina

A disciplina de Química é uma disciplina opcional do 12º ano da componente de formação específica do curso científico-humanístico de Ciências e Tecnologia. A disciplina tem uma carga horária semanal de quatro tempos de 45 minutos organizada em dois blocos de 90 minutos. Numa das sessões de 90 minutos poderão ser desenvolvidas atividades práticas e/ou laboratoriais.

Pretende-se nesta disciplina não só consolidar e ampliar conhecimentos em algumas áreas da Química, mas também contribuir para desenvolver capacidades e atitudes.

#### 2- Planificação

As aprendizagens essenciais da disciplina, poderão ser consultadas no sítio da Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular :

[https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/12\\_quimica.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/12_quimica.pdf)

A planificação seguinte foi aprovada pelo grupo disciplinar de Física e Química a 9 de setembro de 2024.



	<b>Avaliação (instrumentos diversificados)</b>	<b>8</b>
	<b>Unidade 2 – Combustíveis, energia e ambiente</b>	
<b>2º Período</b> De 06/01 a 04/04  Previstos: 48 tempos de 45 minutos	3.4. Comportamento ácido-base de soluções de sais ( <b>aula de recuperação e consolidação de tópico leccionado no 11ºano</b> )	<b>6</b>
	3.5. Soluções tampão e importância das soluções tampão	<b>2</b>
	3.6. Teoria das colisões e teoria do complexo ativado. Catalizadores. Catálise homogénea e heterogénea.	<b>4</b>
	3.7. As enzimas, catalisadores bioquímicos	<b>1</b>
	<b>1. Combustíveis fósseis: o carvão, o crude e o gás natural</b>	
	1.1. Destilação fraccionada e cracking do petróleo	<b>1</b>
	1.2. Hidrocarbonetos. Híbridos de ressonância.	<b>2</b>
	1.3. Outras famílias de compostos orgânicos. Isomeria.	<b>2</b>
	1.4. Eletronegatividade. Ligações polares e ligações apolares. Polaridade das moléculas. ( <b>aula de recuperação e consolidação de tópico leccionado no 10ºano</b> )	<b>6</b>
	1.5. Pressão. Gases ideais e gases reais. Equação dos gases ideais. Cálculo da densidade de um gás.	<b>6</b>
	1.6. Transporte, armazenamento e utilização dos combustíveis. Medidas de segurança. Combustíveis alternativos.	<b>2</b>
	<b>2. De onde vem a energia dos combustíveis</b>	
	2.1. Variação da energia interna de um sistema. Entalpia e variação da entalpia.	<b>4</b>
	2.2. Entalpias padrão e Lei de Hess.	<b>4</b>
	<b>Avaliação (instrumentos diversificados)</b>	<b>8</b>

<b>3º Período</b> De 22/04 a 06/06  Previstos: 24 tempos de 45 minutos	<b>Unidade 3 – Plásticos, vidros e novos materiais</b>  <b>1. Os plásticos e materiais poliméricos</b>  1.1. A importância dos plásticos. Polímeros naturais, artificiais e sintéticos. Monómero e unidade estrutural. Grau de polimerização.	<b>4</b>
	1.2. Reações de polimerização. Famílias de polímeros. Propriedades e classificação de polímeros.  1.3. Reciclagem de plásticos.  1.4. Biomateriais. Materiais compósitos. Nanomateriais. materiais de base sustentável.	<b>6</b>  <b>4</b>  <b>4</b>
	<b>Avaliação (instrumentos diversificados)</b>	<b>6</b>