

Curso Profissional de Técnico/a de Análise Laboratorial/Técnico de Ação
Educativa
TAL – 11331595 (SIGO)

Ano Letivo 2025/2026
PESSOAS-FSE+-03205600

1.º Ano de formação

Curso 2025-2028

Planificação Anual

Disciplina de Física e Química

Componente de Formação: Científica

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS TRANSVERSAIS

Constituem-se como AET comuns a todos os módulos:

- pesquisar, selecionar, analisar e avaliar, de modo crítico, informações em situações concretas, integrando saberes prévios para construir novos conhecimentos;
- articular conhecimentos de diferentes disciplinas para aprofundamento dos conceitos-chave abordados, articulando temas de diferentes módulos, de acordo com o Perfil Profissional inerente a cada curso e realizando atividades em ambientes exteriores à sala de aula, em que se articulem competências desenvolvidas em diversas disciplinas;
- colaborar e cooperar em trabalho de grupo, confrontando ideias, clarificando pontos de vista, argumentando e contra-argumentando na resolução de tarefas, com vista à apresentação de um produto final;
- formular opiniões críticas, fundamentando-as cientificamente, em prol da solidariedade, da sustentabilidade ecológica e do bem comum;
- comunicar resultados de trabalhos práticos de forma organizada e diversificada (comunicação escrita, oral e com recurso às tecnologias de informação e comunicação).

Os cinco módulos da componente de Química abordam os seguintes temas:

- **Q1 - Estrutura Atómica. Tabela Periódica. Ligação Química** - aborda, a partir da tabela periódica dos elementos, a estrutura atómica dos átomos, a periodicidade das suas propriedades e a sua capacidade para formar compostos químicos, evidenciando o tipo de ligação química com base no posicionamento dos elementos na tabela periódica;
- **Q2 - Soluções** - aborda qualitativa e quantitativamente a natureza de vários tipos de soluções, a sua preparação e os procedimentos de segurança, tendo em conta a simbologia associada à rotulagem de produtos químicos e as respetivas fichas de segurança;
- **Q3 - Reações Químicas. Equilíbrio Químico Homogéneo** - aborda os aspetos qualitativos e quantitativos das reações químicas e compreende os fatores que afetam o equilíbrio químico; usa a termodinâmica para compreender a energética das reações químicas; utiliza os conhecimentos para discutir, numa ótica de cidadania ativa, alguns desafios sociais relacionados com algumas classes de reações químicas;
- **Q4 - Equilíbrio Ácido-base** - aborda o caso específico do equilíbrio ácido-base aplicando-o de forma transdisciplinar a exemplos na área da Química, da Biologia e da Geologia;
- **Q5 - Equilíbrio de Oxidação-redução** - aborda os equilíbrios químicos que envolvem transferência de eletrões, aplicando os conceitos a situações de corrosão, pilhas e baterias, extração de metais e foto-oxidação, entre outras.

	Módulo / Domínio	Nº horas (Nº TL)
1º Período	Q1 - Estrutura Atómica. Tabela Periódica. Ligação Química - Estrutura atómica - Tabela Periódica (TP) - Periodicidade - Estrutura molecular e ligação Química	19 (23)
	Q2 – Soluções - Técnicas Laboratoriais - Dispersões - Soluções	20 (24)
2º Período	Q3 - Reações Químicas. Equilíbrio Químico Homogéneo - Reações Químicas - Equilíbrio Químico - Reações Químicas na vida quotidiana	18(22)
	Q4 - Equilíbrio Ácido-Base - Equilíbrio Ácido-Base - Reações Químicas na vida quotidiana	25 (30)
3º Período	Q5 - Equilíbrio de Oxidação-Redução Reações de Oxidação-Redução	18 (21)

Total: 100 horas / 120 tempos letivos