



ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA DE SÃO SEBASTIÃO, MÉRTOLA
CURSO PROFISSIONAL TÉCNICO/A DE GESTÃO DO AMBIENTE – 10º B
COMPONENTE DE FORMAÇÃO TECNOLÓGICA
PLANIFICAÇÃO MODULAR

ANO LETIVO 2025/2026

1º ANO

ÁREA TEMÁTICA: Técnicas de Análise
UFCD: 4485
DESIGNAÇÃO: Operações Unitárias

DURAÇÃO

HORAS	TEMPOS DE 45'	N.º DE AULAS	INÍCIO	FIM
25	34	34	10 12 2025	A definir

OBJETIVOS/COMPETÊNCIAS A ADQUIRIR

- Identificar as várias fases da matéria e interpretar a sua mudança.
- Realizar, de acordo com as normas, as diferentes operações básicas do trabalho de laboratório.
- Seleccionar as técnicas adequadas ao desenvolvimento de um determinado objetivo analítico, face ao material, equipamento e segurança envolvida na sua execução.
- Reconhecer as diferentes técnicas e seu objetivo inerente, associado ao controlo de qualidade e de fabrico.
- Determinar densidades e mudanças do estado físico de diversas substâncias.

CONTEÚDOS

- Fases de matéria
 - Massa volúmica e densidade relativa de sólidos e líquidos
 - Fases da matéria e mudanças de fase
 - Ponto de fusão
 - Ponto de ebulição
- Operações unitárias – exemplos



- Amostragem
- Peneiração
- Agitação
- Decantação
- Centrifugação
- Filtração
 - Pressão normal
 - Pressão reduzida
- Aquecimento
- Secagem
- Cristalização
- Solubilidade
- Soluções saturadas e sobressaturadas
- Destilação
 - Tipos de destilação
- Extração
 - Líquido-líquido (ampolas de decantação)
 - Sólido-líquido (aparelho Soxhlet)
- Recristalização
- Maceração
- Coagulação e floculação
- Diálise e osmose
- Cromatografia

RECURSOS/MATERIAIS

- Caderno diário e material de escrita;
- Computador;
- Videoprojetor;
- Internet;

- Laboratório AC2;
- Fotocópias;
- Outros...

IMPLEMENTAÇÃO DO MÓDULO / MÉTODOS E ESTRATÉGIAS

- Breve abordagem sobre os conteúdos a desenvolver, como forma de identificar as ideias conceituais da turma.
- Exploração dos conteúdos utilizando diversas estratégias, métodos e técnicas.
- Reforço da componente laboratorial.
- Articulação com outras disciplinas que lecionam temas afins.
- Aplicação dos conhecimentos recorrendo a diferentes instrumentos de avaliação (teóricos e práticos).

Domínios	Instrumentos de avaliação	Ponderação por instrumento	Ponderação por domínio
Domínio Cognitivo e Procedimental	Fichas de avaliação	35%	80%
	Questões de aula	15%	
	Fichas de trabalho	5%	
	Desempenho na componente laboratorial	10%	
	Apresentações orais	15%	
	Trabalhos escritos		
	Trabalho desenvolvido no âmbito do DAC		
Domínio de Atitudes e Valores	Assiduidade	5%	20%
	Comportamento/Responsabilidade	5%	
	Participação/ Empenho e autonomia	5%	
	Relacionamento interpessoal/Cooperação e trabalho em equipa	5%	

A DOCENTE

Teresa Palma