



REPÚBLICA
PORTUGUESA
EDUCAÇÃO



Planificação/Critérios Ano Letivo 2020/2021

Nível de Ensino: Secundário

Disciplina Físico-química

Ano: 1º TGPSI/TIE

Curso: Profissional

Planificação Anual

Semestre	Módulo	Conteúdos Programáticos/Domínios	Tempos letivos
1.º	F2-Hidrostática e hidrodinâmica	- Estática de fluidos - Dinâmica de fluidos	24
	F4- Circuitos Elétricos	- A corrente elétrica como forma de transferência de energia - Indução eletromagnética	18
	F5-Termodinâmica	- Sistemas termodinâmicos - Transferências de energia sob a forma de calor	18
	Q1- Estrutura Atómica. Tabela Periódica. Ligação Química	- Estrutura atómica - Tabela Periódica - Estrutura molecular - ligação química	4
2.º	Q1- Estrutura Atómica. Tabela Periódica. Ligação Química(Cont.)	- Estrutura atómica - Tabela Periódica - Estrutura molecular - ligação química	20 ~
	Q2- Soluções	- Dispersões - Soluções	24
	Q6 - Estado Físico das Substâncias e Interações Moleculares. Estado Gasoso.	- Interações Moleculares - Estado Gasoso	18

Critérios de Avaliação/Ponderação

Em cada descritor a avaliação é feita tendo em conta os níveis seguintes:

Ainda está longe de um desempenho razoável	Ainda não desempenha razoavelmente	Desempenha razoavelmente	Desempenha bem	Desempenha plenamente
Insuficiente		Suficiente	Bom	Muito Bom
Até 19%	Entre 20% e 46%	Entre 47% e 69%	Entre 70% e 89%	Entre 90% e 100%

Módulos	Descritores	Instrumentos de Avaliação
F2-Hidrostática e hidrodinâmica	<p>A- Interpreta os conceitos de pressão e de força de pressão em situações que envolvam gases e líquidos em equilíbrio.</p> <p>B- Investiga, experimentalmente ou recorrendo a simulações, a Lei Fundamental da Hidrostática em fluidos.</p> <p>C- Aplica a Lei de Arquimedes à análise de situações concretas</p> <p>D- Aplica a equação de continuidade a fluidos em situações concretas.</p> <p>E- Explica situações do dia a dia com base na equação de Bernoulli.</p> <p>F- Adequa comportamentos em contextos de cooperação. Estabelece objetivos e concretiza tarefas, com sentido de responsabilidade e autonomia.</p>	<p>Grelhas de observação/registo</p> <p>Rúbricas</p> <p>Questões de aula/Fichas</p> <p>Relatórios/Sínteses/Trabalho de pesquisa/Projetos</p> <p>Testes</p>
F4- Circuitos Elétricos	<p>A- Identifica as origens do campo elétrico e do campo magnético, caracterizando-os através das linhas de campo.</p> <p>B- Interpreta o significado das grandezas: corrente elétrica, diferença de potencial elétrico e resistência elétrica e aplica-as na resolução de</p>	<p>Grelhas de observação/registo</p> <p>Rúbricas</p> <p>Questões de aula/Fichas</p> <p>Relatórios/Sínteses/Trabalho de pesquisa/Projetos</p>

	<p>problemas em que os componentes elétricos estão associados em série e em paralelo.</p> <p>C- Aplica a conservação da energia numa instalação elétrica a situações do dia a dia, tendo em conta o efeito Joule</p> <p>D- Interpreta aplicações da indução eletromagnética com base na Lei de Faraday</p> <p>E- Determina, experimentalmente, as características de uma pilha, avaliando os procedimentos e comunicando os resultados.</p> <p>F- Adequa comportamentos em contextos de cooperação. Estabelece objetivos e concretiza tarefas, com sentido de responsabilidade e autonomia.</p>	<p>Testes</p>
<p>F5-Termodinâmica</p>	<p>A- Distingue, na transferência de energia por calor, a radiação da condução e da convecção</p> <p>B- Interpreta o significado da Primeira Lei da Termodinâmica</p> <p>C- Explica fenómenos do dia a dia utilizando balanços energéticos</p> <p>D- Determina, experimentalmente, a variação de entalpia mássica de fusão do gelo, avaliando os procedimentos, interpretando os resultados e comunicando as conclusões</p> <p>E- Compreende o rendimento de um processo, interpretando a degradação de energia com base na Segunda Lei da Termodinâmica.</p> <p>F- Adequa comportamentos em contextos de cooperação. Estabelece objetivos e concretiza tarefas, com sentido de responsabilidade e autonomia.</p>	<p>Grelhas de observação/registo</p> <p>Rúbricas</p> <p>Questões de aula/Fichas</p> <p>Relatórios/Sínteses/Trabalho de pesquisa/Projetos</p> <p>Testes</p>

<p>Q1- Estrutura Atômica. Tabela Periódica. Ligação Química</p>	<p>A - Descreve a constituição dos átomos, reconhece a existência de isótopos e interpreta o significado de massa atômica relativa.</p> <p>B - Descreve o modelo atual simplificado para o átomo, reconhecendo que os elétrons se podem considerar distribuídos por níveis e subníveis de energia e estabelece a configuração eletrônica de átomos.</p> <p>C - Reconhece na tabela periódica um meio organizador de informação sobre elementos químicos e respectivas substâncias elementares e compreende que a estrutura eletrônica dos átomos determina as propriedades dos elementos.</p> <p>D - Interpreta a formação de ligações químicas, distingue os vários tipos de ligações (covalente, iônica e metálica) e prevê a geometria das moléculas, com base na repulsão dos pares de elétrons da camada de valência e a polaridade de moléculas simples.</p> <p>E- Adequa comportamentos em contextos de cooperação. Estabelece objetivos e concretiza tarefas, com sentido de responsabilidade e autonomia.</p>	<p>Grelhas de observação/registo Rúbricas Questões de aula/Fichas Relatórios/Sínteses/Trabalho de pesquisa/Projetos Testes</p>
<p>Q2- Soluções</p>	<p>A - Reconhece que muitos materiais se apresentam na forma de dispersões e classifica-as de acordo com as suas características.</p> <p>B - Caracteriza dispersões quanto à sua composição quantitativa e qualitativa.</p> <p>C - Prepara soluções por protocolo, a partir de compostos puros ou por diluição de soluções pré-preparadas. Identifica o material e equipamento de laboratório, manipula-o com correção e respeito pelas normas de segurança e planeia a experiência para dar resposta a uma questão - problema.</p> <p>D- Adequa comportamentos em contextos de cooperação. Estabelece objetivos e concretiza tarefas, com sentido de responsabilidade e autonomia.</p>	<p>Grelhas de observação/registo Rúbricas Questões de aula/Fichas Relatórios/Sínteses/Trabalho de pesquisa/Projetos Testes</p>

<p>Q6 - Estado Físico das Substâncias e Interações Moleculares. Estado Gasoso.</p>	<p>A -Interpreta as forças de Van der Waals e pontes de hidrogénio em interações intermoleculares, discutindo as suas implicações na estrutura e propriedades da matéria.</p> <p>B - Interpreta o comportamento dos gases considerados ideais ou reais, aplica a lei dos gases ideais e a relação entre a pressão total numa mistura e as pressões parciais de cada um dos componentes, considerados ideais, a situações do dia a dia.</p> <p>C- Adequa comportamentos em contextos de cooperação. Estabelece objetivos e concretiza tarefas, com sentido de responsabilidade e autonomia.</p>	<p>Grelhas de observação/registo</p> <p>Rúbricas</p> <p>Questões de aula/Fichas</p> <p>Relatórios/Sínteses/Trabalho de pesquisa/Projetos</p> <p>Testes</p>
---	---	--

Notas:

- a avaliação de cada módulo resulta da média aritmética do resultado de cada um dos descritores;
- os instrumentos de avaliação devem ser diversificados;
- um instrumento de avaliação tem tantas classificações quantos descritores que estão a ser avaliados;
- de acordo com a diagnose, a recuperação das aprendizagens do ano anterior, no contexto do E@D, será feita ao longo do ano letivo.