



Curso: Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos

Disciplina: Física e Química

Nº do Módulo: 7 (EQ1) **Designação:** MODELO QUÂNTICO PARA O ÁTOMO

Tipo de Prova: Escrita

Ano: 2ºAno

Duração da Prova: 100 minutos

CONTEÚDOS	COMPETÊNCIAS	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO
<p>1. Espectros, radiação e energia</p> <p>1.1 Espectro eletromagnético.</p> <p>1.2 Energia, frequência e comprimento de onda de uma radiação electromagnética.</p> <p>1.3 Radiações visíveis – cor e energia.</p> <p>1.4 Espectros e emissão e espectros de absorção.</p> <p>1.5 Interação radiação – matéria.</p> <p>1.6 Efeito fotoelétrico.</p> <p>2. Átomo de hidrogénio e estrutura atómica</p> <p>2.1 Espectro do átomo de hidrogénio.</p> <p>2.2 Quantização de energia do eletrão.</p> <p>2.3 Modelo quântico.</p> <p>2.4 Números quânticos (n, l, m_l, m_s).</p> <p>2.5 Orbitais (s, p, d).</p> <p>2.6 Princípio de energia mínima, Regra de Hund, Princípio da exclusão de Pauli.</p> <p>2.7 Configuração eletrónica de átomos dos elementos até $Z = 23$.</p>	<p>O aluno deve ser capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Compreender conceitos físicos de espectro, radiação e energia;2. Compreender a importância de ideias centrais, tais como radiações visíveis, espectros de emissão e absorção, efeito fotoelétrico;3. Conhecer a estrutura do átomo de hidrogénio;4. Aprender o conceito de números quânticos e saber aplicá-los.	<ul style="list-style-type: none">• Identificação da resposta adequada;• Adequação da resposta à pergunta;• Clareza e coerência das respostas no domínio da expressão escrita e do uso da língua portuguesa;• Uso da terminologia técnica adequada;• Organização da resposta.

Material a utilizar: Material de escrita e calculadora. **Indicações gerais:** As respostas devem ser escritas com caneta de cor preta ou azul; Não será permitido o uso de tintas corretoras.