



Escola Secundária Dr. Solano de Abreu

Ano Lectivo 2009/2010

MATRIZ DO EXAME DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

Ciências Físico-Químicas

Código: 11

Tipo de Prova: Escrita

Duração: 90 minutos

Conteúdos	Objectivos/Competências	Estrutura da Prova	Cotações	CrITÉrios gerais de classificação/avaliação	Material a utilizar
<p>Tema A – A Terra no Espaço Universo O que existe no Universo Distâncias no Universo</p> <p>Sistema Solar Astros do Sistema Solar Características dos Planetas</p> <p>Planeta Terra Terra e Sistema Solar Movimentos e Forças</p>	<ul style="list-style-type: none">- Caracterizar a Via Láctea e o Grupo Local.- Reconhecer que em Astronomia são necessárias unidades próprias para medir distâncias.- Situar o Sistema Solar no Universo.- Identificar a constituição do Sistema Solar.- Conhecer diferentes características dos planetas do Sistema Solar.- Relacionar o dia e a noite com o movimento de rotação.- Relacionar as estações do ano com o movimento de translação da Terra e a inclinação do eixo de rotação.	<p>Item de resposta fechada:</p> <ul style="list-style-type: none">- Escolha múltipla- Associação/ complemento- Verdadeiro/ falso <p>Item de resposta aberta:</p> <ul style="list-style-type: none">- Curta- Resolução de Problemas	25 pontos	<ul style="list-style-type: none">- Todas as respostas dadas devem estar legíveis e devidamente referenciadas de uma forma que permita a sua identificação inequívoca. Caso contrário, é atribuída a cotação de zero pontos à(s) resposta(s)- Utilizar uma linguagem cientificamente correcta.- Apresentar uma sequência lógica na resolução das questões.- Apresentar todas as justificações solicitadas.- Nos itens de verdadeiro e falso, de associação e de correspondência, a classificação tem em conta o nível de desempenho revelado na resposta.	<ul style="list-style-type: none">- Caneta ou esferográfica azul ou preta- Máquina de calcular científica.- Régua

<p>Tema B – A Terra em transformação Materiais Substâncias e misturas de substâncias</p> <p>Propriedades físicas e químicas dos materiais</p> <p>Energia Fontes e formas de energia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar e representar forças por meio de vectores. - Distinguir substâncias de misturas de substâncias. - Efectuar cálculos simples relativos à concentração expressa em massa de soluto por volume de solução. - Reconhecer que o ponto de fusão e de ebulição são propriedades que permitem identificar substâncias, sendo critérios de pureza das substâncias. - Identificar os processos de separação com base nas propriedades dos seus componentes. - Compreender que conforme os efeitos que produz, ou conforme os fenómenos a que está associada, a energia é qualificada de diferentes modos. 		<p>25 pontos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nas questões de escolha múltipla, a indicação de mais do que uma alternativa implicará a cotação de zero pontos. - Indicar as expressões matemáticas necessárias à resolução das questões. - Apresentar todos os cálculos efectuados. - A ausência de unidades ou a indicação de unidades incorrectas, no resultado final, terá a penalização de um ponto. - Quando se verificar um engano, este deve ser riscado e corrigido à frente. 	
<p>Tema C – Sustentabilidade na Terra Som e Luz Produção e transmissão do som.</p> <p>Propriedades e aplicações da luz</p> <p>Reacções Químicas Tipos de reacções químicas Explicação e representação das reacções químicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar a luz e/ou o som como fenómeno ondulatório. - Distinguir propriedades do som. - Conhecer as leis da reflexão da luz. - Descrever a refacção da luz. - Identificar reacções químicas apresentando evidências (mudança de cor ou da temperatura, produção de gases e sólidos) para apoiar os resultados. 		<p>25 pontos</p>		

<p>Tema D – Viver Melhor na Terra Em Trânsito Movimento e forças</p> <p>Classificação dos Materiais Estrutura Atômica Tabela Periódica dos Elementos Ligação Química Compostos de carbono</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Representar reacções químicas simples por equações químicas. - Acertar equações químicas com base na Lei de Lavoisier. - Fazer a análise de gráficos de d vs t e v vs t. - Classificar os movimentos através da avaliação de gráficos. - Calcular a rapidez média e/ou aceleração média. - Reconhecer a aplicabilidade das leis de Newton. - Conhecer o número atómico e o número de massa. - Caracterizar a distribuição dos electrões no átomo, em termos de energia. - Conhecer a constituição dos átomos, protões, neutrões e electrões. - Identificar o significado de isótopos. - Distinguir entre ligação covalente iónica e metálica. - Distinguir alguns tipos de hidrocarbonetos. 		<p>25 pontos</p>		
--	--	--	------------------	--	--

A Coordenadora de Departamento /A Representante do Grupo de Recrutamento_____

(Maria José Oliveira)