

Escola Secundária Dr. Manuel Laranjeira
Ano Lectivo 09/10
Programação das aulas do Ano/ Turma 12º D

Disciplina	Conteúdos	Instrumentos de avaliação	Nº aulas previstas	Professor
QUÍMICA	<u>1º PERÍODO</u> UNIDADE 1 Metais e Ligas Metálicas	<ul style="list-style-type: none"> • Testes • Mini-fichas de avaliação • Relatórios e registos das actividades laboratoriais • TPC • Trabalhos de pesquisa • Grelhas de observação 	40	Glória Capela
	<u>2º PERÍODO</u> UNIDADE 2 Combustíveis, Energia e Ambiente		34	
	<u>3º PERÍODO</u> UNIDADE 3 Plásticos, Vidros e Novos Materiais		25	
Biologia	. Reprodução Humana 1.1. Gametogénese e Fecundação 1.2. Controlo Hormonal 1.3. Desenvolvimento Embrionário e Gestação 2 – Manipulação da fertilidade 2.1. Contracepção 2.2. Infertilidade humana e reprodução assistida	<ul style="list-style-type: none"> - Fichas de avaliação - Trabalhos de pesquisa ind./grupos - Relatórios - Realização de tarefas propostas (aulas/casa) - Participação na aula - Atitudes e valores 	1º Período	João Silva
	1- Património Genético 1.1. Transmissão das características hereditárias 1.2. Organização e regulação do material genético 2- Alterações do material genético 2.1. Mutações 2.2. Fundamentos da Engenharia Genética		40 aulas	
	1 – Sistema Imunitário 1.1. Mecanismos de defesa não específicos 1.2. Mecanismos de defesa específicos		2º Período 34 aulas	

	<p>1.3. Desequilíbrios e doenças 2 – Biotecnologia no diagnóstico e na terapêutica de doenças 1 – Microrganismos e indústria alimentar 1.1. Fermentação e actividade enzimática 1.2. Conservação, melhoramento e produção de novos alimentos</p> <p>2 – Exploração das potencialidades da Biosfera 2.1. Cultivo de plantas e criação de animais 2.2. Controlo de pragas 1 – Poluição e degradação de recursos 1.1. Contaminantes da atmosfera, solo e água e seus efeitos fisiológicos 1.2. Tratamento de resíduos</p> <p>2 – Crescimento da população humana e sustentabilidade 2.1. Crescimento da população humana 2.2. Sustentabilidade</p>		3º Período 25 aulas	
Português	<ul style="list-style-type: none"> • Textos Informativos diversos. • Texto Lírico: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Fernando Pessoa – ortónimo ➢ Heterónimos de Fernando Pessoa <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alberto Caeiro ▪ Ricardo Reis ▪ Álvaro de Campos • Texto épico-lírico e narrativa épica: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Mensagem de Fernando Pessoa – em comparação com – ➢ Os Lusíadas de Luís de Camões • Texto Dramático: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Felizmente há Luar! De Luís de Sttau Monteiro • Texto Narrativo: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Memorial do Convento de José Saramago 	<p>Teste de Compreensão Oral</p> <p>Actividades de Expressão Oral</p> <p>Intervenções na aula</p> <p>Testes de Leitura Orientada</p> <p>Fichas de Verificação da Leitura</p> <p>Produção de textos de diferentes modelos de escrita</p> <p>Testes de Avaliação Escrita</p>	<p>1º Período 28 aulas</p> <p>2º Período 23 aulas</p> <p>3º Período 16 aulas</p>	Stéphanie Silva

Área de projecto	Elaboração do Anteprojecto Início da execução do projecto Execução do projecto Finalização do projecto e apresentação do produto final	Anteprojecto Portefólio de grupo Relatórios individuais Produto final e apresentação do mesmo Registos de atitudes/Grelhas de observação	1ºPeríodo 28 ? 2º Período 23 ? 3ºPeríodo 17 ?	João Silva
Espanhol	1ºPeríodo <ul style="list-style-type: none"> • As relações sociais; • Costumes da cultura espanhola; • Experiências pessoais: biografias; • Sonhos e pesadelos; • O corpo humano; • Os estudos: sistema educativo em Espanha. 2º Período <ul style="list-style-type: none"> • A educação; • Os períodos de férias; • A literatura e o cinema: os enigmas; • A ecologia; • Meios de comunicação: a rádio; • A publicidade; • A descrição de lugares e pessoas; • A moda. 3º Período <ul style="list-style-type: none"> • As idades do homem; • O mundo do trabalho; • Manias e costumes dos espanhóis; • Textos: mensagens de telemóvel, telegrama, correio electrónico, carta informal e nota; • Saúde e estética; • Compras. 	- Fichas de trabalho; - Testes formativos (no final de cada unidade ou sempre que os alunos revelem dificuldades acrescidas em determinados assuntos); - Testes sumativos (dois por período) acompanhados por um teste de avaliação da compreensão e expressão orais; - Atitudes e interesse; - Participação;	1ºPeríodo 38 2ºPeríodo 34 3ºPeríodo 28	Joaquim Lopes
Matemática A	1º Período 1. Introdução ao cálculo de Probabilidades <ul style="list-style-type: none"> • Probabilidades. Regra de Laplace: - Experiência aleatória; conjunto de resultados; acontecimentos. - Operações sobre acontecimentos. - Aproximações conceptuais para Probabilidade: 	Avaliação diagnóstica. Avaliação formativa: <ul style="list-style-type: none"> - Questões-aula; - Testes; - Testes intermédios. 	1ºP - 40	Maria João Coimbra

<p>aproximação frequencista de probabilidade; definição clássica de probabilidade ou de Laplace.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Axiomática das Probabilidades: <ul style="list-style-type: none"> - definição axiomática de probabilidade (caso finito); - propriedades da probabilidade. • Probabilidade condicionada: <ul style="list-style-type: none"> - Probabilidade condicionada e independência; - Probabilidade da intersecção de acontecimentos; - Acontecimentos independentes. <p>2. Análise Combinatória</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo Combinatório: Arranjos completos, arranjos simples, permutações e combinações. • Triângulo de Pascal e Binómio de Newton. <p>3. Distribuição de Probabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variável aleatória. - Distribuição de Probabilidades de um variável Discreta. - Valor médio e desvio padrão. - Variáveis contínuas. - Distribuição Normal. - Distribuição Binomial. <p>4. Funções exponenciais e logarítmicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisão das propriedades das potências; • Função exponencial, suas Propriedades e Gráficos: <ul style="list-style-type: none"> - Função exponencial de base superior a 1; - Crescimento exponencial; - Estudo das propriedades analíticas e gráficas da família das funções definida por $f(x) = a^x, a > 1$ • O número e. • Função exponencial de base e. • Conceito de logaritmo de um número numa certa base: Função logarítmica de base superior a 1; • Função logarítmica. Propriedades. Gráficos. - Estudo das propriedades analíticas e gráficas da família de funções definida por $f(x) = x \log a, a > 1$ • Regras operatórias de exponenciais e logaritmos. • Utilização de funções exponenciais e logarítmicas na modelação de situações reais. • Função logarítmica de base e. 	<p>Avaliação sumativa.</p> <p>Trabalhos realizados na aula, individualmente ou em grupo.</p> <p>Comunicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oral; - Escrita (elaboração de relatórios). <p>Assiduidade; Pontualidade; Empenho; Participação; Criatividade; Iniciativa.</p>		
---	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Representação geométrica e trigonométrica dos números complexos; • Operações na forma trigonométrica. Interpretação geométrica das operações; <ul style="list-style-type: none"> • Domínios planos e condições em variável complexa. 			
Sociologia	Tema I – O que é a Sociologia Tema II – Sociedade e Indivíduo	Trabalhos de Grupo Trabalhos Individuais Participação nas aulas Testes Atitudes Valoes	1.º P - 40	Albertino Ferreira
	Tema III – Os processos de reprodução e mudança nas sociedades actuais		2.º P – 34	
	Tema III (Conclusão) Trabalho Final		3.º P - 29	
Ciência Política	1º Período Unidade I – Introdução 1.1. Avaliação diagnóstica 1.2. A diversidade do campo da Ciência Política Unidade II – As Ideias Políticas no Quadro do Estado Moderno 2.1. O Poder Político e o Estado 2.2. O Constitucionalismo Liberal e os Direitos do Homem e do Cidadão 2.3. As Ideologias Políticas 2.2. A Reflexão Contemporânea sobre as Funções e a Extensão do Estado 2º Período Unidade III – Questões relativas à Organização do Estado 1.1. Regimes políticos democráticos e não democráticos 1.2. Sistemas de governo na actualidade 1.3. A relação dos cidadãos com a política 1.4. O sistema político em Portugal 3º Período	Testes escritos Trabalhos de casa Outros trabalhos de carácter científico Participação nas aulas Empenho nas tarefas propostas Atitudes e valores	1º P – 38 2º P -34	Maria do Carmo Barros

	Unidade IV – Temas/Problemas Políticos do Mundo Contemporâneo 4.1. A União Europeia 4.2. A diversidade cultural: o fim do Estado-nação homogêneo 4.3. Globalização e governança global 4.4. Guerra e terrorismo		3º P - 25	
--	---	--	-----------	--