

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

Disciplina	Conteúdos	Instrumentos de avaliação	Nº aulas previstas	Professor	
Biologia	1. 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	- Fichas de avaliação - Trabalhos de pesquisa ind./grupos - Relatórios - Realização de tarefas propostas (aulas/casa) - Participação na aula - Atitudes e valores	1º Período	Irene Figueiredo	
	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		2º Período 34 aulas
	1 – Sistema Imunitário 1.1. Mecanismos de defesa não específicos 1.2. Mecanismos de defesa específicos 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 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 2 – Crescimento da população humana e sustentabilidade 2.1. Crescimento da população humana 2.2. Sustentabilidade		3º Período 26 aulas		

<p>PORTUGUÊS</p>	<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 26 aulas</p> <p>2º Período 23 aulas</p> <p>3º Período 16 aulas</p>	<p>Rosa Maria Freitas</p>
<p>Área de Projecto</p>	<p>Elaboração do Anteprojecto Início da execução do projecto</p> <p>Execução do projecto</p> <p>Finalização do projecto e apresentação do produto final</p>	<p>Anteprojecto</p> <p>Portefólio de grupo</p> <p>Relatórios individuais</p> <p>Produto final e apresentação do mesmo</p> <p>Registos de atitudes/Grelhas de observação</p>	<p>1º Período 26</p> <p>2º Período 23</p> <p>3º Período 16</p>	<p>Irene Figueiredo</p>
<p>Matemática A</p>	<p>1º Período</p> <p>1. Introdução ao cálculo de Probabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probabilidades. Regra de Laplace: <ul style="list-style-type: none"> - Experiência aleatória; conjunto de resultados; acontecimentos. - Operações sobre acontecimentos. - Aproximações conceptuais para Probabilidade: aproximação frequencista de probabilidade; definição clássica de probabilidade ou de Laplace. • Axiomática das Probabilidades: <ul style="list-style-type: none"> - definição axiomática de probabilidade (caso finito); 	<p>Avaliação diagnóstica.</p> <p>Avaliação formativa: <ul style="list-style-type: none"> - Questões-aula; - Testes; - Testes intermédios. </p> <p>Avaliação sumativa.</p>	<p>1ºP - 40</p> <p>2ºP - 34</p> <p>3ºP - 26</p>	<p>Gabriela Rodrigues Armelim</p>

<p>- propriedades da probabilidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probabilidade condicionada: - 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: - 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 $f(x) = x a \log, a > 1$ • Regras operatórias de exponenciais e logaritmos. • Utilização de funções exponenciais e logarítmicas na modelação de situações reais. • Função logarítmica de base e. <p>2º Período</p> <p>1. Limites e continuidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisões de 11º Ano; • Sucessões. Limites de sucessões; 	<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"> • Limite de uma função (segundo Heine). Propriedades operatórias sobre limites (indeterminações); • Limites notáveis. Cálculo de limites; • Continuidade. Propriedades; • Teorema de Bolzano-Chauchy e aplicações numéricas; • Assíntotas. <p>2. Derivadas e sua aplicação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceito de derivada. Interpretação geométrica e cinemática. Derivadas laterais. Derivadas infinitas. Derivabilidade e continuidade; • Função derivada. Regras de derivação; • Derivada de ordem n; <p>3. Funções Seno, Co-seno e Tangente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trigonometria no triângulo rectângulo. Círculo trigonométrico. Redução ao 1º quadrante; • Fórmulas trigonométricas; • Equações trigonométricas; • Funções trigonométricas. Gráficos. <p>3º Período</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicações das derivadas: monotonia, extremos, concavidades e pontos de inflexão • Estudo completo de uma função. <p>4. Demonstrações</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redução ao absurdo; • Indução. • Introdução histórica. O número i. O conjunto C dos números complexos; • Forma algébrica dos números complexos. Operações na forma algébrica; • Representação geométrica e trigonométrica dos números complexos; • Operações na forma trigonométrica. Interpretação geométrica das operações; • Domínios planos e condições em variável complexa. 			
--	---	--	--	--

<p>Psicologia B</p>	<p>1. UNIDADE 1: A ENTRADA NA VIDA ⌚ Tema 1: Antes de mim ⌚ Tema 2: Eu</p> <p style="text-align: center;">2º Período</p> <p>⌚ Tema 3: Eu com os outros ⌚ Tema 4: Eu nos contextos</p> <p style="text-align: center;">3º Período</p> <p>2. UNIDADE 2: A PROCURA DA MENTE ⌚ Tema 5: problemas e conceitos teóricos estruturadores da psicologia ⌚ Tema 6: A psicologia aplicada</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Participação na aula - Observação directa das aulas - Prova sumativa - Prova formativa - Ficha de trabalho - Intervenções orais - Trabalho de grupo 	<p style="text-align: center;">1º Período 40</p> <p style="text-align: center;">2º Período 34</p> <p style="text-align: center;">3º Período 25</p>	<p style="text-align: center;">Silvina Silva</p>
<p>ED.FÍSICA</p>	<p>1º Período</p> <p>Teórica Aptidão Física Processos de desenvolvimento e manutenção da aptidão física</p> <p>Futsal</p> <p><u>Do conhecimento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ História do Futsal; ▪ Objectivo do jogo, a função e o modo de execução das principais acções técnico tácticas e a sua utilidade: ▪ Conhecer as regras fundamentais do jogo de futsal. <p><u>Em situação de jogo</u></p> <p>Acção Ofensiva Acção Defensiva</p> <p>Atletismo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cooperar com os companheiros, aceitando e dando sugestões que favoreçam melhoria das suas acções, cumprindo as regras de segurança. ▪ Executar uma corrida contínua de 12 minutos. <p>2º Período</p> <p>Voleibol</p>	<p>Fichas e observação na sala de aula</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Observação e registo da execução técnica dos gestos técnicos em situação analítica e em situação de jogo e da acção táctica-técnico em situação de jogo ▪ Exercitação técnica ▪ Avaliação Prática ▪ Observação e registo da execução técnica dos gestos técnicos em situação analítica e em situação de jogo e da acção táctica-técnico em situação de jogo 	<p style="text-align: center;">27</p>	<p style="text-align: center;">PROF. ARTUR QUARESMA</p>

	<p><u>Do conhecimento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Conhece alguns marcos importantes na história do Voleibol: O objectivo do jogo e o modo de execução dos elementos técnicos e dos elementos táticos ofensivos e defensivos As regras fundamentais do jogo de Voleibol: <p><u>O aluno, em situação de jogo:</u></p> <p>Realiza com oportunidade as técnicas de deslocamentos e posição fundamental, serviço por baixo, serviço por cima, passe, remate (em apoio e em suspensão) e manchete.</p> <p>Ginástica Acrobática <u>O aluno deve executar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Com correcção técnica as pegas mais adequadas em cada figura acrobática; Com correcção técnica os montes e desmontes ligados aos vários elementos acrobáticos leccionados; Com correcção técnica (pegas, montes e desmontes) <p>3º Período Basquetebol</p> <p><u>Do conhecimento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> História do Basquetebol; Objectivo do jogo, a função e o modo de execução das principais acções técnico táticas e a sua utilidade. Conhece as regras fundamentais do jogo de Basquetebol. <p>Em situação de jogo:</p> <p><u>Acções ofensivas:</u></p> <p><u>Acções defensivas:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> Observação e registo da execução técnica num esquema acrobático com elementos obrigatórios. Observação e registo da execução técnica dos gestos técnicos em situação analítica e em situação de jogo e da acção tática-técnico em situação de jogo 		
--	---	---	--	--