

12º ano Turma 2 2009/2010

Sumários e TPC

Aula 1, 2 e 3 Dia 16 de Set 09 Apresentação. Algumas considerações sobre o programa, metodologia de trabalho e avaliação.	
Aula 4 e 5 Dia 17 de Set 09 Aparelho reprodutor masculino – Anatomia, e funções.	
Aula 6 e 7 Dia 18 de Set 09 Conclusão da lição anterior: Gametogénese masculina.	
Aula 8, 9 e 10 (aula laboratorial) Dia 23 de Set 09 Fecundação no Ouriço-do-mar: aula experimental com ouriços vivos; observação de óvulos, espermatozóides, fecundação e primeira segmentação.	
Aula 11 e 12 24 Set 09 Aparelho reprodutor feminino – Anatomia e funções.	
Aula 13 e 14 25 Set 09 Conclusão da lição anterior: Gametogénese feminina	
Aula 15, 16 e 17 30 Set 09 Controlo hormonal no homem: papel do eixo-hipotálamo hipófise e dos testículos.	
Aula 18 e 19 01 Out 09 Controlo hormonal na mulher: papel do eixo-hipotálamo hipófise, dos ovários e do útero. Interpretação de gráficos da variação da quantidade de hormonas ao longo do ciclo..	
Aula 20 e 21 02 Out 09 Conclusão da lição anterior. Comparação do controlo hormonal no homem e na mulher.	
Aula 22, 23 e 24 07 Out 09 Visionamento de um filme sobre desenvolvimento embrionário.	Falamos sobre a necessidade de formar grupos de trabalho para o tema “manipulação da fertilidade humana”
Aula 25 e 26 08 Out 09 -Esclarecimento de dúvidas	Pensar nos temas do trabalho sobre manipulação da fertilidade humana

12º ano Turma 2 2009/2010

Sumários e TPC

Aula 27 e 28 09 Out 09 Teste escrito	
Aula 29, 30 e 31 Dia 13 Out 08 (troca com matemática) Conclusão do visionamento do filme sobre desenvolvimento embrionário humano e sua discussão.	
Aulas 32 e 33 Dia 14 de Out 09 A pesquisa sobre a temática do trabalho sobre manipulação da fertilidade humana não foi realizada por não ter sido possível aceder à web por a rede sem fios não estar a funcionar. Falámos de desenvolvimento embrionário: Noções sobre segmentação, gastrulação e organogénese.	
Aula 34 e 35 Dia 15 de Out 09 Evolução dos anexos embrionários humanos, estrutura e funções	
Aula 36 Dia 16 Out 09 Conclusão da lição anterior	
Aula 37, 38 e 39 Dia 21 Out 09 Visionamento de imagens representativas da função dos anexos. Entrega e correcção dos testes	
Aula 40 e 41 Dia 22 Out 09 Revisão dos processos de regulação leccionados	
Aula 42 e 43 Dia 23 Out 09 Exposições dos trabalhos dos alunos sobre manipulação de fertilidade	
Aula 44, 45 e 46 Dia 28 Out 09 Conclusão das exposições sobre manipulação da fertilidade	
Aula 47 e 48 Dia 29 Out 09 Manipulação da fertilidade humana: métodos contraceptivos, consolidação	

12º ano Turma 2 2009/2010

Sumários e TPC

Aula 49 e 50 Dia 30 out 09 Reprodução assistida, consolidação. Visionamento de um filme sobre reprodução.	
Aula 50, 51 e 52 dia 4 Nov 09 Resolução de exercícios sobre a matéria dada	
Aula 53 e 54 Dia 5 Nov 09 genética Mendeliana: as experiências de Mendel sobre Monohibridismo. Comparação do comportamento dos factores mendelianos com a segregação independente dos cromossomas na meiose.	
Aula 55 e 56 Dia 6 Nov 09 Dihibridismo.	
Aula 57, 59 e 59 Dia 11 Nov 09 Resolução de exercícios	
Aula 60, 61 Dia 12 Nov 09 Resolução de exercícios	
Aula 62 e 63 Dia 13 Nov 09 Condominância, Dominância incompleta e alelos múltiplos	
Aula 64, 65 e 66 Dia 18 Nov 09 Sistema AB0 e alelos múltiplos	
Aula 67 e 68 Dia 19 Nov 09 Epistasia e ligação factorial. Hereditariedade ligada ao sexo	
Aula 69 e 70 Dia 20 nov 09 Exercícios sobre genética humana	
Aula 71, 72 e 73 Dia 25 Nov 09 Resolução de exercícios	
Aula 74 e 75 Dia 26 Nov 09 Teste Escrito	

12º ano Turma 2 2009/2010

Sumários e TPC

Aula 76 e 77 Dia 27 Nov 09 Correcção do teste	
Aula 78, 79 e 80 Dia 2 Dez 09 Conclusão do capítulo sobre hereditariedade humana	
Aula 81 e 82 Dia 3 Dez 09 Apresentação e discussão dos resultados de um inquérito sobre educação sexual, realizado na escola há 5 anos	
Aula 83 e 84 Dia 4 Dez 09 Revisão de conceitos necessários para o capítulo “regulção da expressão genética”	
Aula 85, 86 e 87 Dia 9 Dez 09 Elaboração do novo inquérito sobre educação sexual	
Aula 88 e 89 Dia 10 Dez 09 Apresentação dos trabalhos sobre DST	
Aula 90 e 91 Dia 11 Dez 09 Apresentação dos trabalhos sobre DST	
Aulas 92, 93 e 94 Dia 16 Dez 09 Apresentação dos trabalhos sobre DST	
Aula 95 e 96 Dia 17 Dez 09 Conclusão do inquérito sobre Educação Sexual	
Aula 97 e 98 Dia 18 Dez 09 Avaliação final	
Aula 99, 100 e 101 Dia 6 Jan 10 Resolução de uma ficha de trabalho sobre regulação da expressão genética	
Aula 102 e 103 Dia 7 Jan 10 Miniteste sobre Dihybridismo	

12º ano Turma 2 2009/2010

Sumários e TPC

Aula 104 e 105 Dia 8 Jan 10 Operação Lactose	
Aula 106, 107e 108 Dia 13 Jan Operação lactose (conclusão). Operação triptofano. Resolução de exercícios	
Aula 109 e 110 Dia 14 Jan 10 Comparação dos operações estudados. Regulões	
Aula 111 e 112 Dia 15 Jan 10 Conclusão da lição anterior (esclarecimento de dúvidas e exercícios)	
Aula 113, 114 e 115 Dia 20 Jan 10 Mutações génicas e cromossómicas Consequências das mutações génicas: o caso da anemia falciforme – interpretação de dados	
Aula 116 e 117 Dia 21 Jan 10 Exploração dos recursos interactivos da Areal	
Aula 118 e 119 Dia 22 Jan 10 Análise de um texto sobre oncogénese. Conceito de proto-oncogene.	
Aula 120, 121 e 122 Dia 27 Jan 10 Oncogenes – conclusão. O gene P53 – funcionamento Esclarecimento de dúvidas para o teste	
Aulas 123 e 124 Dia 28 Jan 10 Esclarecimento de dúvidas para o teste	
Aulas 125 e 126 Dia 29 Jan 10 Teste Escrito	
Aulas 127, 128 e 129 Dia 3 Fev 10 Comentários aos testes e classificações obtidas Mutações cromossómicas estruturais e numéricas.	

12º ano Turma 2 2009/2010

Sumários e TPC

Aulas 130 e 131 Dia 4 Fev 10 Poliploidia e aneuploidia. Fundamentos da Engenharia Genética: Enzimas de restrição.	Poster sobre um tema à escolha nas mutações Entrega até final do período
Aulas 132 e 133 Dia 5 Fev 10 Fundamentos da engenharia genética: As enzimas de restrição.	
Aulas 134, 145 e 136 Dia 10 Fev 10 Enzimas de restrição, cDNA e manipulação genética – uso de vectores. Leitura e interpretação de textos	TPC responder às questões do texto suporte sobre plasmídeos e enviar por mail até dia 17
Aulas 137 e 138 Dia 11 Fev Consolidação da matéria da aula anterior: cDNA.	
Aulas 139 e 140 Dia 12 Fevereiro Os alunos assistiram a um debate sobre o tratado de Lisboa	
Aulas 141, 142 Dia 17 Fevereiro Esclarecimento de dúvidas	
Aulas 143 e 144 Dia 18 de Fevereiro PCR	
Aulas 145, 146 e 147 Dia 24 de Fevereiro Visita ao IST	
Aulas 148 e 149 Dia 25 Fevereiro PCR (conclusão) Resolução de um exercício sobre terapia génica	
Aulas 150 e 151 Dia 26 de Fevereiro Consolidação da matéria sobre PCR.	
Aulas 152, 153 e 154 Dia 3 Março Os órgãos do sistema imunitário. Tipo de imunidades. A transversalidade das imunidades. Fórmulas leucocitárias e funções dos leucócitos	

12º ano Turma 2 2009/2010

Sumários e TPC

Aulas 155 e 156 Dia 4 de Março GREVE	
Aulas 157 e 158 Dia 5 de Março Mecanismos de defesa não específica	
Dia 10 de Março Aulas 159,160 e 161 Mecanismos de defesa específicos: imunidade humoral	
Dia 11 de Março Aulas 162 e 163 Imunidade celular	
Dia 12 de Março Aulas 164 e 165 Conclusão da lição anterior: imunização e vacinas, desequilíbrios e doenças Dia 17 Março	
Aulas 166 a 168 Dia 18 Março Aulas 169 e 170	
Dia 19 de Março Aulas 171 e 172 Teste escrito	
Dia 24 Março Aulas 173 a 175 Pesquisa bibliográfica para o trabalho final de período	
Dia 25 Março Aulas 174 e 175 Entrega e correcção do teste	
Dia 26 Março Aulas 176 e 177 Avaliação final do período	
3º período	
Dia 14 Abril Aulas 178 a 180 Revisão de conceitos sobre enzimas, o que são e como funcionam. Leitura e interpretação de alguns gráficos sobre cinética enzimática	
Dia 15 Abril Aula 181 e 182 Modelos de actuação de enzimas Holoenzimas. Factores que condicionam a	

12º ano Turma 2 2009/2010

Sumários e TPC

actividade enzimática	
Dia 16 Abril Não houve aulas greve funcionários	
Dia 21 Abril Aulas 183 a 185 Aula prática sobre cinética enzimática	
Dia 22 Abril Aulas 186 e 187 Interpretação dos resultados obtidos Inibição enzimática	
Dia 23 Abril Aulas 188 e 189 Controlo das vias metabólicas. Regulação alostérica. A fermentação e a aplicação técnica do seu domínio pelo homem na produção e melhoramento de alimentos.	TPC: ler os texto de ampliação que estão no website da disciplina, escolher UM desses textos e responder às perguntas. Desenvolver a temática do texto recorrendo a consultas na Web e no livro, de forma a podermos debater o tema “Conservação, melhoramento e produção de novos alimentos”
Dia 28 fui a Aveiro com os alunos de 9º	
Dia 29 Abril Aulas 190 e 191 Planeamento da aplicação do inquérito sobre educação sexual Dia 30 Abril Aulas 192 e 193 Debate sobre aplicações biotecnológicas na conservação de alimentos, baseado na leitura de textos sobre a temática	
Dia 5 Maio Aulas 194 a 196 Aplicação do inquérito sobre educação sexual	
Dia 6 de Maio Aula 197 e 198 Produção animal e aquícula – O que fazemos?	
Dia 7 Maio Aula 199 e 200 Resolução de exercícios Criação de animais e cultivo de plantas: processos. Leitura de textos	1. Ler os textos colocados no Website da disciplina sobre métodos de melhoramento da produção animal e agrícola, para debate na aula de dia 14. 2. Trabalho final de ano: debate na sala polivalente sobre OGM. Ler textos apoio no website e procurar mais.

