Gestão Anual da Planificação do Currículo

Ano de 2026-2027

Departamento: Física e Química e Informática

Disciplina: Programação **Ano:** 10.º

Quadro 1

Módulo/UC TEMA	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS/*Objetivos* (Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Ações estratégicas/Atividades orientadas para o perfil dos alunos	Calendarização
Módulo 1 UC 00245 Desenvolver algoritmos	1. Pensamento computacional - princípios. 2. Algoritmo – conceitos, noções de ação e estado da ação; etapas e desenvolvimento. 3. Tipos de dados – constantes e variáveis. 4. Entrada e saída de dados – elementos de linguagem. 5. Estruturas lógicas básicas – estrutura sequencial, alternativa e repetitiva; condições e regras de inicialização e alteração; estruturas diagramáticas como representação algorítmica. 6. Técnicas de construção/desenho de algoritmos – contadores, totalizadores, expressões aritméticas, funções predefinidas, validação de dados.	• Realização de fichas de trabalho • Realização de atividades individuais/pares • Fomentação de pesquisa e análise de informação • Realização e apresentação de trabalhos práticos • Aplicação, na prática, através da proposta de atividades e projetos	**(30 aulas)** De 15-09-2026 a 22-10-2026 (T1) De 15-09-2026 a 27-10-2026 (T2) **Avaliação sumativa**
Módulo 2 UC 00606 Desenvolver programas em linguagem estruturada	1. Ciclo de vida do software. 2. Pensamento computacional – princípios. 3. Desenvolvimento de software – metodologias. 4. Algoritmos. 5. Linguagem estruturada – conceitos; características; estrutura de um programa. 6. Dados – variáveis, declarações e expressões; constantes; tipos de dados simples. 7. Estruturas de controlo: sequência; seleção; repetição 8. Subprogramas – estrutura (funções e procedimentos); variáveis locais e globais; passagem de variáveis por parâmetros. 9. Funcionalidades de um editor de texto. 10. Regulamento geral de proteção de dados. 11. Normas e regulamentos aplicáveis.	• Realização de fichas de trabalho • Realização de atividades individuais/pares • Fomentação de pesquisa e análise de informação • Realização e apresentação de trabalhos práticos • Aplicação, na prática, através da proposta de atividades e projetos	**(60 aulas)** De 27-10-2026 a 18-02-2027 (T1) De 27-10-2026 a 22-02-2027 (T2) **Avaliação sumativa**

Módulo 2 UC 00607 Desenvolver programas complexos em linguagem de programação estruturada	12. Pensamento computacional – princípios 13. Algoritmos. 14. Desenvolvimento de software – metodologias. 15. Ambiente de desenvolvimento. 16. Estruturas de dados estáticas – strings; Arrays; Arrays multidimensionais. 17. Estruturas de dados compostas – conceitos fundamentais; acesso e manipulação. 18. Estruturas de dados dinâmicas – apontadores; acesso e manipulação. 19. Ficheiros - acesso e manipulação. 20. Funcionalidades de um editor de texto. 21. Regulamento geral de proteção de dados. 22. Normas e regulamentos aplicáveis.	• Realização de fichas de trabalho • Realização de atividades individuais/pares • Fomentação de pesquisa e análise de informação • Realização e apresentação de trabalhos práticos • Aplicação, na prática, através da proposta de atividades e projetos	**(60 aulas)** De 23-02-2027 a 01-06-2027 (T1) De 01-03-2027 a 01-06-2027 (T2) **Avaliação sumativa**

Quadro 2

Avaliação	
Modalidades	Instrumentos
Diagnóstica	✓ Avaliação diagnóstica
Formativa	✓ Fichas de trabalho ✓ Exercícios Práticos
Sumativa	✓ Propostas de trabalho (individuais e em grupo) ✓ Grelhas de registo e observação em sala de aula ✓ Trabalhos de Projeto ✓ Apresentações orais
Nota: no início de cada módulo o professor dará a conhecer aos alunos o conjunto preferencial de instrumentos de avaliação a utilizar.	
Estratégias / Recursos	
Estratégias ✓ Avaliação diagnóstica com vista a efetuar uma gestão diferenciada do currículo, adequando os conteúdos a lecionar às caraterísticas dos alunos ✓ Realização de atividades que incidam sobre a aplicação prática e contextualizada dos conteúdos, a experimentação, a pesquisa e a resolução de problemas ✓ Participação dos alunos em projetos e na resolução de problemas e de exercícios que simulem a realidade ✓ Apresentação de propostas de trabalho que motivem o aluno a envolver-se na sua própria aprendizagem e lhe permitam desenvolver a sua autonomia e iniciativa ✓ Exposição de exemplos demonstrativos ✓ Explicação dos conteúdos programáticos fazendo uso do projetor de vídeo ✓ Utilização de diversos métodos para alcançar os mesmos objetivos, promovendo a discussão das vantagens e desvantagens das várias soluções e visando o desenvolvimento do espírito crítico e de mecanismos de autonomia de pensamento do aluno	

- ✓ Estímulo do trabalho em equipa, procurando eliminar a tendencial passividade de alguns alunos
- ✓ Recuperação de alunos com eventuais dificuldades, propondo trabalhos simples, mas evolutivos
- ✓ Estímulo da capacidade de análise de um problema e decisão sobre quais os procedimentos a seguir
- ✓ Apresentação esquemática dos conceitos, fomentando sempre que possível o debate com os alunos
- ✓ Observação direta do trabalho desenvolvido pelo aluno durante as aulas
- ✓ Utilização da plataforma Teams
- ✓ Utilização de software específico

Recursos

- ✓ Projetor multimédia
- ✓ Quadro
- ✓ Computadores
- ✓ Internet
- ✓ Apresentações eletrónicas
- ✓ Plataforma Teams
- ✓ Materiais de apoio fornecidos pelo professor
- ✓ Vídeos/filmes
- ✓ Equipamentos informáticos e outros
- ✓ Ferramentas de trabalho
- ✓ Software (draw.io, Portugol Studio, Visual Studio Community)