

Agrupamento de Escolas de Queluz-Belas, Sintra (172121)

Designação da UC: UC00245 – Desenvolver Algoritmos

Curso Profissional: Técnico/a de Desenvolvimento de Software

Componente: Tecnológica

Créditos: 2,25

Ano/Período: 2026/2027

1. Enquadramento da UC

A unidade visa capacitar os alunos no desenvolvimento de algoritmos, um conjunto de passos ordenados que resolve um problema ou executa uma tarefa. Os alunos aprenderão a definir problemas, planear etapas de criação do algoritmo, estruturar algoritmos em pseudocódigo, desenhar algoritmos em fluxograma, testar e depurar algoritmos, e garantir a resolução do problema.

2. Realizações

- Resolução progressiva de problemas.
- Construção de pseudocódigo/fluxogramas.
- Simulação manual de algoritmos.
- Discussão e comparação de soluções.
- Testes e correção colaborativa.

3. Resultados de Aprendizagem (100%)

3.1 Conhecimentos – 45%

O aluno deve demonstrar conhecimento sobre:

- Resolução de problemas e pensamento algorítmico
- Dados, variáveis e operadores
- Pseudocódigo e fluxogramas
- Estruturas sequenciais, de decisão e repetição
- Testes e validação de algoritmos

3.2 Aptidões – 35%

O aluno deve ser capaz de:

- Analisar problemas e identificar dados, operações e resultados
- Decompor problemas em etapas lógicas
- Representar algoritmos através de formas adequadas
- Aplicar estruturas de decisão e repetição
- Testar e corrigir algoritmos



Agrupamento de Escolas de Queluz-Belas, Sintra (172121)

3.3 Atitudes – 20%

O aluno deve evidenciar:

- Responsabilidade e rigor técnico.
- Cumprimento das normas de segurança.
- Autonomia, organização e método.
- Cooperação e postura profissional.

4. Alinhamento Resultados de Aprendizagem ↔ Instrumentos de Avaliação

Conhecimentos:

- Exercícios práticos de identificação e explicação de conceitos.
- Questionamento oral ou escrito.

Aptidões

- Capacidade de resolução de problemas propostos em fichas de trabalho
- Observação direta do desempenho em contexto de aula

Atitudes:

- Grelha de observação sistemática.
- Autoavaliação orientada

Nota: os instrumentos **não têm ponderação autónoma**; funcionam como meios de evidência dos resultados de aprendizagem.

5. Critérios Específicos de Desempenho

O desempenho do aluno é avaliado com base nos seguintes critérios:

- Avaliação diagnóstica
- Observação direta
- Desempenho de atividades práticas
- Fichas/trabalhos e situações-problema
- Avaliação formativa e sumativa
- Auto e heteroavaliação

6. Recursos

- Computadores e projetor
- Documentação/ fichas técnicas
- Recursos digitais e software específico
- Equipamentos e infraestrutura do CTE

Agrupamento de Escolas de Queluz-Belas, Sintra (172121)

7. Contexto de Aplicação

Empresas de assistência e manutenção informática, serviços de apoio técnico e contextos simulados de trabalho.

8. Observações Pedagógicas

Esta UC articula-se com outras UC da componente tecnológica, nomeadamente Sistemas de Informação e Tecnologias Informáticas, podendo integrar projetos práticos ou situações-problema de carácter interdisciplinar.