



Curso profissional:	Técnico de INFORMÁTICA - SISTEMAS	10º	Ciclo:	25/28
Componente de formação:	Tecnológica			
Disciplina:	PROGRAMAÇÃO			
Nº total de módulos:	4			
Carga horária:	240 tempos / 200 horas			

PLANIFICAÇÕES E CRITÉRIOS

Ano letivo: 2025/2026

INÍCIO:	24/11/2025
FIM:	27/01/2026

DOMÍNIO:		M1/UFCD:0782	Programação em C/C++ - estrutura básica e conceitos fundamentais (50h/60 tempos)	
CAPACIDADES, APTIDÕES E CONHECIMENTO	CRITÉRIOS PARA O SUCESSO		INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	PONDERAÇÃO
		<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura de um programa em C/C++ <ul style="list-style-type: none"> ○ Função main () ○ Estrutura de um programa • Dados em C/C++ <ul style="list-style-type: none"> ○ Variáveis e consoantes ○ Declaração de variáveis ○ Tipos de dados • Função printf () <ul style="list-style-type: none"> ○ Constantes ○ Variáveis ○ Formatação ○ Sequências de escape ○ Carateres gráficos ○ Valores de vírgula flutuante • Cadeia de caracteres e entrada e saída de dados formatados <ul style="list-style-type: none"> ○ Cadeia de caracteres ○ Função scanf () ○ Códigos de formatação para a função scanf () ○ Códigos de modificação para a função scanf () ○ Operador de endereço & ○ Função strlen() ○ Directiva #define ○ Funções getch() e getche() ○ Funções getchar() e putchar() <p>ÁREAS DE COMPETÊNCIA: A, B, C, D, F e I</p>		Ficha de avaliação de conhecimentos Trabalhos/relatórios individuais/ em grupo. Grelhas de observação direta Grelhas de observação do trabalho desenvolvido pelo aluno.
O/A Professor/a do/a M/UFCD:			Rolando São Marcos	





Curso profissional:	Técnico de INFORMÁTICA - SISTEMAS	10º	Ciclo:	25/28
Componente de formação:	Tecnológica			
Disciplina:	PROGRAMAÇÃO			
Nº total de módulos:	4			
Carga horária:	240 tempos / 200 horas			

PLANIFICAÇÕES E CRITÉRIOS

Ano letivo: 2025/2026

INÍCIO:	27/01/2026
FIM:	16/03/2026

DOMÍNIO:		M2/UFCD:0783	Programação em C/C++ - ciclos e decisões (50h/60 tempos)		
CRITÉRIOS PARA O SUCESSO			INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	PONDERAÇÃO	
CAPACIDADES APTIDÕES E CONHECIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Operadores e expressões em C/C++ <ul style="list-style-type: none"> ○ Operadores aritméticos e atribuição ○ Operadores +, -, / e * ○ Operador unário ○ Operador módulo % ○ Operador de incrementos ++ ○ Operador de documentos • Expressões aritméticas <ul style="list-style-type: none"> ○ Precedências dos operadores ○ Operadores de atribuição +=, -=, *=, /= e %= ○ Operadores cast ○ Operadores e Expressões • Estruturas repetitivas em C/C++ <ul style="list-style-type: none"> ○ Implementação com a instrução while ○ Implementação com a instrução do while • Estruturas repetitivas complexas <ul style="list-style-type: none"> ○ Estruturas matriciais ○ Condições de controlo • Estruturas alternativas em C/C++ <ul style="list-style-type: none"> ○ Instrução if e if else ○ Condições e operadores lógicos e alternativas múltiplas ○ Instruções break, continue e go to 			<p>Ficha de avaliação de conhecimentos</p> <p>Trabalhos/relatórios individuais/ em grupo.</p> <p>Grelhas de observação direta</p> <p>Grelhas de observação do trabalho desenvolvido pelo aluno.</p>	70%
	ÁREAS DE COMPETÊNCIA: A, B, C, D, F e I				
O/A Professor/a do/a M/UFCD:			Rolando São Marcos		





Curso profissional:	Técnico de INFORMÁTICA - SISTEMAS	10º	Ciclo:	25/28
Componente de formação:	Tecnológica			
Disciplina:	PROGRAMAÇÃO			
Nº total de módulos:	4			
Carga horária:	240 tempos / 200 horas			

PLANIFICAÇÕES E CRITÉRIOS

Ano letivo: 2025/2026

INÍCIO:	16/03/2026
FIM:	23/04/2026

DOMÍNIO:		M3/UFCD:0784	Programação em C/C++ - funções e estruturas (50h/60 tempos)	
CRITÉRIOS PARA O SUCESSO			INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	PONDERAÇÃO
CAPACIDADES APTIDÕES E CONHECIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Funções <ul style="list-style-type: none"> ○ Estrutura e argumentos de uma função ○ Tipos de funções e variáveis locais ○ Classes de armazenamento e funções recursivas • Matrizes <ul style="list-style-type: none"> ○ Declaração de matrizes ○ Armazenamento e leitura de dados numa matriz ○ Matrizes unidireccionais e multidimensionais ○ Matrizes como argumento de funções • Cadeias de caracteres (string) <ul style="list-style-type: none"> ○ Strings constantes e variáveis ○ Leitura e escrita de strings e matrizes de strings ○ Função printf () • Apontadores <ul style="list-style-type: none"> ○ Definição e declaração de apontadores ○ Atribuição de valores a variáveis apontadores ○ Operações com apontadores ○ Apontadores para matrizes e strings e para funções apontadores como argumento • Estruturas <ul style="list-style-type: none"> ○ Definição e declaração de uma estrutura Inicialização de uma estrutura ○ Matrizes de estruturas e apontadores para estruturas ○ Estruturas em lista ligada e uniões ○ Definição e declaração de uniões de estruturas 		<p>Ficha de avaliação de conhecimentos</p> <p>Trabalhos/relatórios individuais/ em grupo.</p> <p>Grelhas de observação direta</p> <p>Grelhas de observação do trabalho desenvolvido pelo aluno.</p>	70%
	ÁREAS DE COMPETÊNCIA: A, B, C, D, F e I			
O/a Professor/a do/a M/UFCD:			Rolando São Marcos	





Curso profissional:	Técnico de INFORMÁTICA - SISTEMAS	10º	Ciclo:	25/28
Componente de formação:	Tecnológica			
Disciplina:	PROGRAMAÇÃO			
Nº total de módulos:	4			
Carga horária:	240 tempos / 200 horas			

PLANIFICAÇÕES E CRITÉRIOS

Ano letivo: 2025/2026

INÍCIO:	23/04/2026
FIM:	18/05/2026

DOMÍNIO:		M4/UFCD:0785	Programação em C/C++ - formas complexas (50h/60 tempos)	
CAPACIDADES APTIDÕES E CONHECIMENTO	CRITÉRIOS PARA O SUCESSO		INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	PONDERAÇÃO
		<ul style="list-style-type: none"> • Impressão de caracteres por acesso direto à memória <ul style="list-style-type: none"> ○ Sistema binário, hexadécimal e octal ○ Operadores sobre os bits ○ Conversão entre sistemas ○ Campos bit • Pré-processor C/C++ e directivas <ul style="list-style-type: none"> ○ Directiva # de ne ○ Macros e funções comparação ○ Directiva # include ○ Directivas #undef, #if, #ifdef, #ifndef, #else, #endif e #error • Ficheiros <ul style="list-style-type: none"> ○ Níveis de leitura e escrita em cheiros ○ Abertura e fecho de ficheiros ○ Condições de erro ○ Buffers ○ Outras funções de manipulação de ficheiros 		Ficha de avaliação de conhecimentos Trabalhos/relatórios individuais/ em grupo. Grelhas de observação direta Grelhas de observação do trabalho desenvolvido pelo aluno.
ÁREAS DE COMPETÊNCIA: A, B, C, D, F e I				
O/A Professor/a do/a M/UFCD:			Rolando São Marcos	





Curso profissional:	Técnico de INFORMÁTICA - SISTEMAS	10º	Ciclo:	25/28
Componente de formação:	Tecnológica			
Disciplina:	PROGRAMAÇÃO			
Nº total de módulos:	4			
Carga horária:	240 tempos / 200 horas			

PLANIFICAÇÕES E CRITÉRIOS

Ano letivo: 2025/2026

ATTITUDES E COMPORTAMENTOS (COMUM A TODAS AS UFCD)	Responsabilidade	<ul style="list-style-type: none"> Assíduo e pontual. Atua de acordo com normas e regras estabelecidas no espaço de aula. Traz o material. Organiza o caderno diário/portefólio. Realiza os trabalhos indicados pelo professor. <p>ÁREAS DE COMPETÊNCIA: (C,D,E,F,I)</p>	Grelha de observação direta	6%	30%
	Autonomia	<ul style="list-style-type: none"> Identifica as suas necessidades e procura ajuda. Coloca dúvidas e/ou pede sugestões. É capaz de se autoavaliar e de assumir compromissos. Manifesta disponibilidade para o autoaperfeiçoamento. <p>ÁREAS DE COMPETÊNCIA: (B,C,D,E,F,G,I)</p>	Grelhas de observação	6%	
	Relação Interpessoal	<ul style="list-style-type: none"> Revela respeito pelo outro e pelas diferenças. Resolve conflitos de forma pacífica. Interage com tolerância e empatia. Interage positiva e construtivamente com colegas e docentes, em situações diversas. <p>ÁREAS DE COMPETÊNCIA: (A,B,D,E,F,G,H)</p>		6%	
	Cooperação/participação	<ul style="list-style-type: none"> Envolve-se na dinâmica da sala de aula, cumprindo o que é solicitado. Participa nas tarefas ativamente. Colabora com os outros, apoiando-os nas tarefas. (A,B,C,D,E,F,H,I) 	Grelha de auto e heteroavaliação	6%	
	Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> Responde assertivamente. Toma a iniciativa de introduzir uma ideia/assunto. Comunica respeitando as regras de conduta próprias de cada contexto. <p>ÁREAS DE COMPETÊNCIA: (A,B,D,H)</p>		6%	





Curso profissional:	Técnico de INFORMÁTICA - SISTEMAS	10º	Ciclo:	25/28
Componente de formação:	Tecnológica			
Disciplina:	PROGRAMAÇÃO			
Nº total de módulos:	4			
Carga horária:	240 tempos / 200 horas			

PLANIFICAÇÕES E CRITÉRIOS

Ano letivo: 2025/2026

LEGENDA:

ÁREAS DE COMPETÊNCIA: A- Linguagem e textos; B- Informação e comunicação; C- Raciocínio e resolução de problemas; D- Pensamento crítico e criativo; E- Relacionamento interpessoal; F- Desenvolvimento pessoal e autonomia; G- Bem-estar, saúde e ambiente; H- Sensibilidade estética e artística; I- Saber científico, técnico e tecnológico; j- Consciência e domínio do corpo

DESCRITORES DE DESEMPENHO

Classificação 0-4	O aluno revelou um grande afastamento face ao conjunto de atitudes e comportamentos definidos, inviabilizando fortemente a aquisição de aprendizagens essenciais e o desenvolvimento das competências do PASEO definidas.
Classificação 5-9	O aluno revelou ser necessário melhorar a sua atitude e comportamento, não adquirindo as aprendizagens essenciais e desenvolveu de forma insuficiente as competências do PASEO definidas.
Classificação 10-13	O aluno revelou desempenho suficiente na maioria dos domínios, revelando sentido de responsabilidade, autonomia e empenho; adquiriu as aprendizagens essenciais e desenvolveu de forma suficiente as competências do PASEO definidas.
Classificação 14-17	O aluno revelou bom desempenho na maioria dos domínios, revelando grande sentido de responsabilidade, autonomia, empenho e cooperação; adquiriu com alguma facilidade as aprendizagens essenciais e desenvolveu muitas as competências do PASEO definidas.
Classificação 18-20	O aluno revelou um excelente desempenho na maioria dos domínios, revelando apurado sentido de responsabilidade, autonomia, empenho e cooperação; adquiriu com facilidade as aprendizagens essenciais e desenvolveu bastante as competências do PASEO definidas.

Os critérios de avaliação da disciplina, no domínio “Atitudes e comportamentos” inserem-se nas atitudes e valores consagrados no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO): Responsabilidade e integridade, Excelência e exigência, Curiosidade, reflexão e inovação; Cidadania e participação, Liberdade, bem como nos valores preconizados pelo Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas de Pedrouços.

O professor da disciplina: Rolando São Marcos

16/09/2025

