# Disciplina: PROGRAMAÇÃO

**ANO DE ESCOLARIDADE: 11º ANO - CURSO PROFISSIONAL**

| DOMÍNIOS / TEMAS | CONTEÚDOS |
|---|---|
| UFCD 0784<br><br>PROGRAMAÇÃO EM C/C++<br><br>Funções e Estruturas | • Funções<br>  ○ Estrutura e argumentos de uma função<br>  ○ Variáveis locais<br>  ○ Tipos de funções<br>  ○ Funções recursivas<br>  ○ Classes de armazenamento<br>• Matrizes<br>  ○ Declaração de matrizes<br>  ○ Armazenamento de dados numa matriz<br>  ○ Leitura de dados de uma matriz<br>  ○ Matrizes unidireccionais<br>  ○ Matrizes multidimensionais<br>  ○ Matrizes como argumento de funções<br>• Cadeias de carateres (string)<br>  ○ Strings constantes<br>  ○ Strings variáveis<br>  ○ Matriz de strings<br>  ○ Leitura de strings<br>  ○ Escrita de strings<br>  ○ Função printf ()<br>• Apontadores<br>  ○ Definição e declaração de apontadores<br>  ○ Operador indireto (*)<br>  ○ Atribuição de valores a variáveis apontadores<br>  ○ Operações com apontadores<br>  ○ Apontadores para matrizes<br>  ○ Apontadores para strings<br>  ○ Apontadores para funções apontadores como argumento de uma função<br>• Estruturas<br>  ○ Definição e declaração de uma estrutura<br>  ○ Inicialização de uma estrutura<br>  ○ Matrizes de estruturas<br>  ○ Apontadores para estruturas<br>  ○ Estruturas em lista ligada<br>• Uniões<br>  ○ Definição e declaração de uniões<br>  ○ Uniões de estruturas |

| | |
|---|---|
| UFCD 0785<br><br>PROGRAMAÇÃO EM C/C++<br><br>Formas Complexas | • Impressão de carateres por acesso direto à memória<br>  ○ Sistema binário, hexadecimal e octal<br>  ○ Operadores sobre os bits<br>  ○ Conversão entre sistemas<br>  ○ Campos *bit*<br>• Pré-processador C/C++ e directivas<br>  ○ Directiva *#define*<br>  ○ Macros e funções comparação<br>  ○ Directiva *#include*<br>  ○ Directivas *#undef, #if, #ifdef, #ifndef, #else, #endif e #error*<br>• Ficheiros<br>  ○ Níveis de leitura e escrita em ficheiros<br>  ○ Abertura e fecho de ficheiros<br>  ○ Condições de erro<br>  ○ *Buffers*<br>  ○ Outras funções de manipulação de ficheiros |
| UFCD 0789<br><br>Fundamentos de linguagem JAVA | • Programação orientada por objetos<br>  ○ Conceitos, objetos, classes, atributos e procedimentos<br>  ○ Criação de uma classe<br>  ○ Herança, interface e *packages*<br>  ○ Subclasse<br>• Princípios da linguagem JAVA<br>  ○ Variáveis e tipos de dados<br>  ○ Literais<br>  ○ Expressões e operadores<br>  ○ Operadores aritméticos e lógicos<br>  ○ Precedência dos operadores nas expressões<br>  ○ Cadeias de caracteres<br>• Objetos<br>  ○ Novos objetos<br>  ○ Parâmetros em *applets*<br>  ○ Acesso<br>  ○ Conversão e comparação de objetos<br>  ○ Classe de um objecto<br>  ○ Livraria de classes do JAVA<br>• Estruturas de dados matriciais<br>  ○ Definição e declaração de matrizes<br>  ○ Objetos matriz<br>  ○ Acesso a elementos da matriz<br>  ○ Matrizes multidimensionais |

| | |
|---|---|
| | • Estruturas lógicas condicionais<br>  ○ Operador condicional<br>  ○ Instrução *IF* e *Switch*<br>• Estruturas lógicas repetitivas<br>  ○ Instrução for, *while* e do *while*<br>  ○ Ciclos e quebras de ciclo<br>  ○ Erros comuns em ciclos<br>• Classes e métodos<br>  ○ Definição de classes<br>  ○ Criação de instâncias e variáveis classe<br>  ○ Criação de métodos e passagem de argumentos em métodos<br>  ○ Criação de métodos com diferentes argumentos<br>  ○ Método construtor e finalizar |