



Escola Secundária

Dr. Joaquim de Carvalho

Figueira da Foz

Nº Projeto: _____

Nº Curso: _____ Nº Ação: _____

Cursos Profissionais



Planificação Anual

2017/2018

Curso Profissional de Técnico de Informática - Sistemas

LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

10º ANO

MÓDULO 1 - UFCD 0782 - Programação em C/C++ - Estrutura Básica e Conceitos Fundamentais		66 aulas de 45' = 50h
Data Início/Final: 13 setembro 2017 a 30 novembro 2017	Datas avaliação – 2 Fichas de Avaliação: 02 nov 27 nov 2017 + Trabalho Prático	

Objetivos Gerais	Conteúdos	Situações de aprendizagem/avaliação	Estratégias	Aplicação dos critérios de avaliação
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconhecer a estrutura básica de um programa em linguagem C/C++ ▪ Enunciar os conceitos fundamentais da linguagem de programação C/C++ ▪ Elaborar e interpretar a estrutura básica de um programa desenvolvido nas linguagens C/C++ ▪ Descrever e utilizar constantes, variáveis e estruturas de dados de diferentes tipos ▪ Manipular cadeias de caracteres e entrada e saída de dados formatados 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estrutura de um programa em C/C++ <ul style="list-style-type: none"> - Função <i>main ()</i> - Estrutura de um programa ▪ Dados em C/C++ <ul style="list-style-type: none"> - Variáveis e consoantes - Declaração de variáveis - Tipos de dados ▪ Função <i>printf ()</i> <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 <i>scanf ()</i> - Códigos de formatação para a função <i>scanf ()</i> - Códigos de modificação para a função <i>scanf ()</i> - Operador de endereço & - Função <i>strlen()</i> - Directiva <i>#define</i> - Funções <i>getche()</i> e <i>getch()</i> - Funções <i>getchar()</i> e <i>putchar()</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabalhos práticos. ▪ Observação direta do trabalho desenvolvido e registo. ▪ Fichas de avaliação. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realização de exercícios e trabalhos práticos. ▪ Utilização de <i>software</i> adequado à criação de programas (compilador de C/C++) ▪ Utilização da <i>Internet</i>. 	<p>Dentro dos 60% Testes sumativos</p> <p>Dentro dos 30% Realização de todos os exercícios propostos.</p> <p>Desempenho 10%</p>

MÓDULO 2 - UFCD 0783 - Programação em C/C++ - Ciclos e Decisões		66 aulas de 45' = 50h
Data Início/Final: 04 dezembro 2017 a 08 março 2018	Datas avaliação – 2 Fichas de Avaliação: 15 jan 28 fev + Trabalho Prático	

Objetivos Gerais	Conteúdos	Situações de aprendizagem/avaliação	Estratégias	Aplicação dos critérios de avaliação
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar os ciclos e decisões subjacentes à linguagem de programação C/C++ ▪ Utilizar operadores e expressões ▪ Utilizar estruturas repetitivas e de controlo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operadores e expressões em C/C++ <ul style="list-style-type: none"> - Operadores aritméticos - Operador de 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 <i>cast</i> - Operadores relacionais - Expressões relacionais ▪ Estruturas repetitivas em C/C++ <ul style="list-style-type: none"> - Implementação com a instrução <i>while</i> - Implementação com a instrução do <i>while</i> ▪ 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 <i>if</i> e <i>if else</i> - Condições e operadores lógicos - Alternativas múltiplas - Instruções <i>break</i>, <i>continue</i> e <i>go to</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabalhos teórico e/ou práticos. ▪ Observação direta do trabalho desenvolvido e registo. ▪ Relatórios e/ou fichas de avaliação. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realização de exercícios e trabalhos práticos. ▪ Utilização de <i>software</i> adequado à criação de programas (compilador de C/C++) ▪ Utilização da <i>Internet</i>. 	<p>Dentro dos 60% Testes sumativos 40% Trabalho prático 20%</p> <p>Dentro dos 30% Realização de todos os exercícios propostos.</p> <p>Desempenho 10%</p>

MÓDULO 3 - UFCD 0784 - Programação em C/C++ - Funções e Estruturas	68 aulas de 45' = 50h
Data Início/Final: 12 março 2018 a 20 junho 2018 (*)	Datas avaliação – 1 Ficha de Avaliação: 23 abr + 1 Projeto no final do módulo

Objetivos Gerais	Conteúdos	Situações de aprendizagem/avaliação	Estratégias	Aplicação dos critérios de avaliação
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar as funções e estruturas constantes na linguagem de programação C/C++ ▪ Utilizar funções (com passagem de parâmetros) ▪ Utilizar estruturas matriciais ▪ Utilizar apontadores (indiretos, para matrizes, funções e como argumentos) ▪ Utilizar estruturas de dados ▪ Utilizar uniões 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funções <ul style="list-style-type: none"> - Estrutura e argumentos de uma função - Variáveis locais - Tipos de funções - Funções recursivas - Classes de armazenamento ▪ Matrizes <ul style="list-style-type: none"> - Declaração de matrizes - Armazenamento de dados numa matriz - Leitura de dados de uma matriz - Matrizes unidimensionais - Matrizes multidimensionais - Matrizes como argumento de funções ▪ Cadeias de caracteres (<i>string</i>) <ul style="list-style-type: none"> - <i>Strings</i> constantes - <i>Strings</i> variáveis - Matriz de <i>strings</i> - Leitura de <i>strings</i> - Escrita de <i>strings</i> - Função <i>printf ()</i> ▪ Apontadores <ul style="list-style-type: none"> - Definição e declaração de apontadores - Operador indireto (*) - Atribuição de valores a variáveis apontadores - Operações com apontadores - Apontadores para matrizes - Apontadores para <i>strings</i> - Apontadores para funções apontadores como argumento de uma função ▪ Estruturas <ul style="list-style-type: none"> - Definição e declaração de uma estrutura - Inicialização de uma estrutura - Matrizes de estruturas - Apontadores para estruturas - Estruturas em lista ligada ▪ Uniões <ul style="list-style-type: none"> - Definição e declaração de uniões - Uniões de estruturas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabalhos teórico e/ou práticos. ▪ Observação direta do trabalho desenvolvido e registo. ▪ Relatórios e/ou fichas de avaliação. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realização de exercícios e trabalhos práticos. ▪ Utilização de <i>software</i> adequado à criação de programas (compilador de C/C++) ▪ Utilização da <i>Internet</i>. 	<p>Dentro dos 60% Testes sumativos 40% Trabalho prático 20%</p> <p>Dentro dos 30% Realização de todos os exercícios propostos.</p> <p>Desempenho 10%</p>

(*) Esta data deverá ser antecipada para a 2ª semana de junho.