

## Programação em C

Programação

- **Formato:** Mentored - Online
- **Preço:** 415€ ( Os valores apresentados não incluem IVA. Oferta de IVA a particulares e estudantes. )
- **Horário:** Flexível das 24h/24h
- **Duração:** ~40h
- **Validade:** 3 Meses

---

## Apresentação

A linguagem de **Programação C** é, atualmente, uma das linguagens mais utilizadas por programadores profissionais. São várias as razões associadas a esta popularidade:

- Existem compiladores de C em praticamente todos os sistemas operativos;
- Grande portabilidade, ou seja, podemos criar um programa escrito em C no Windows e com alterações mínimas ficamos com o mesmo programa a funcionar no Linux. Esta regra aplica-se à maior parte dos sistemas operativos existentes;
- Permite criar um código elegante e eficiente;
- É uma linguagem simples e fácil de utilizar;
- Possui uma vasta lista de bibliotecas prontas a serem utilizadas;
- Possibilita um acesso direto ao hardware, sempre que necessário.

Adicionalmente, a versatilidade da **linguagem C** é, também, um motivo associado à sua popularidade. Com o C podemos:

- Implementar sistemas operativos;
- Criar compiladores para outras linguagens de programação;
- Criar aplicações diversas (editores de texto, aplicações de mensagens instantâneas ...);
- Programar drivers de rede e hardware. Para começar a programar em C é necessário um editor de texto, onde escrevemos o código fonte, e um compilador que transforme esse mesmo código fonte em código executável.

---

## Destinatários

Todos os interessados em desenvolver competências em desenvolvimento em C.

---

## Pré-requisitos

Conhecimentos de informática na ótica do utilizador.

---

## Metodologia

### **Formação *Mentored***

- Formação presencial (sala aberta) ou à distância (online)
- O formando aprende passo a passo com o apoio de um formador permanente, qualificados e pró-activo;
- Formação com foco na prática;
- O curso só termina quando o formando chega ao fim da matéria com todas as dúvidas esclarecidas – Faça **as horas que forem necessárias** para assimilar todas as competências previstas no Programa.

Conheça melhor a [formação com metodologia mentored](#).

---

## Programa

- Conceitos Básicos
- Controlo do Fluxo
- Arrays
- Funções
- I/O (Entrada/Saída)
- Ficheiros
- Apontadores
- Estruturas
- Pré-Processador
- Algoritmos e Estruturas de Dados

### **Conceitos Básicos**

- Estrutura e criação de um programa
- Sintaxe
- Tipos de Dados

- Operandos e operadores

## **Controlo do Fluxo**

- Instrução IF
- Ciclos WHILE e DO WHILE
- Ciclo FOR
- Instruções BREAK e CONTINUE
- Instrução SWITCH

## **Arrays**

- Definição
- Arrays unidimensionais
- Arrays multidimensionais
- Arrays como argumento de função
- Cadeias de caracteres (“strings”)
- Ordenação de arrays
- Pesquisa em arrays

## **Funções**

- Definição
- Passagem de Argumentos
- Conversão de Tipos
- Recursividade

## **I/O (Entrada/Saída)**

- Definição
- Funções da Biblioteca Padrão

## **Ficheiros**

- Definição
- Abertura e fecho de ficheiros
- Leitura e escrita de ficheiros
- Funções de posicionamento
- Outras funções

## **Apontadores**

- Definição
- Apontadores e vectores
- Apontadores e argumentos de função

- Argumentos da linha de comando
- Memória dinâmica

## **Estruturas**

- Definição
- Operações com estruturas
- Vectores de estruturas
- Estruturas e apontadores

## **Pré-Processador**

- Inclusão de ficheiros
- Macros
- Compilação Condicional

## **Algoritmos e Estruturas de Dados**

- Pesquisa Sequencial
- Bubblesort
- Pilhas
- Listas Ligadas
- Árvores Binárias de Pesquisa