

## Programação em C#.Net 4.0

### 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:** ~50h
  - **Validade:** 3 Meses
- 

### Apresentação

O **C#** é uma linguagem de programação orientada a objetos, desenhada especialmente para a criação de aplicações na plataforma .NET. Esta linguagem, desenvolvida pela Microsoft, é baseada numa outra linguagem

de programação, o C++, da qual herdou a maioria das suas características e sintaxe.

Apesar de se basear no C++, é uma **linguagem muito mais simples e fácil** de utilizar, não perdendo no entanto as **grandes potencialidades** que o C++ oferece na criação de programas (.EXE) e de bibliotecas (.DLL).

No decorrer deste curso iremos explorar todas as potencialidades desta linguagem, começando por explorar o ambiente de trabalho do **Microsoft Visual Studio 2013 Express Edition**. De seguida, abordaremos a sintaxe desta linguagem. Caso não conheça esta linguagem não é impeditivo, dado que a sintaxe irá ser explorada assumindo que esta é a sua primeira linguagem de programação.

O próximo passo será a programação orientada a objetos e a eventos, onde serão criadas aplicações mais interativas e graficamente mais apelativas, aproximando-se das aplicações típicas do sistema operativo Windows.

Posteriormente, vamos explorar como utilizar bases de dados e ficheiros nas nossas aplicações.

---

### Destinatários

Interessados em ganhar competências de desenvolvimento em C#.Net.

---

## Pré-requisitos

Conhecimentos de informática na ótica do utilizador. É recomendado que os interessados tenham alguns conhecimentos base de programação.

---

## Metodologia

- Modelo de **aprendizagem adaptado ao teu ritmo**: Cada formando define a velocidade de aprendizagem;
  - **Horários flexíveis e sem necessidade de agendamento** de aulas: Avança no curso consoante a tua disponibilidade;
  - Formação disponível em **e-learning**: Escolhe se queres realizar o curso **à distância e/ou presencialmente**;
  - **Apoio permanente do formador**, presencial e online: Avança na matéria sem dúvidas;
  - Conteúdos práticos, com **simulações reais** explicados passo a passo;
  - Todos os conteúdos são **disponibilizados em formato digital**;
  - Inclui exercícios de **avaliação sumativa**, com o propósito de testar os conhecimentos adquiridos;
  - **Sem número máximo de horas** de aprendizagem, dentro da validade do curso: Só terminas o curso quando já não tiveres dúvidas.
- 

## Programa

- Noções Básicas
- Programação Orientada por Objetos
- Construção de uma Aplicação
- Controlos de uma Aplicação
- Bases de Dados

### Noções Básicas

- Introdução
- Noções da Framework .Net 4.0
- O Ambiente de Trabalho – Microsoft Visual C# 2010
- Sintaxe do C#
- Módulos
- Fundamentos da Programação
  - Tipos de Dados

- Operadores
  - Aritméticos
  - Relacionais
  - Lógicos
- Funções de Tratamento de Dados
- Controlo de Fluxo
  - If ... Else
  - Switch
  - While
  - Do ... While
  - For
- Arrays
  - Unidimensionais
  - Multidimensionais
- Strings
- Ficheiros
  - Operações de Abertura e Fecho
  - Criação de Ficheiros
  - Leitura
  - Escrita
- Exceções

## **Programação Orientada por Objectos**

- Noções Introdutórias
- Métodos
  - Passagem de argumentos por valor
  - Passagem de argumentos por referência
  - Recursividade
  - Sobrecarga de Métodos
- Classes e Objetos
  - Instanciação
  - Atributos de Classe
  - Método Construtor
  - Herança
  - Encapsulamento de Objetos
- Modificadores de Acesso
  - Private
  - Public

- Protected

## **Construção de uma Aplicação**

- Propriedades de um Projeto
- Funcionamento por Eventos
- Interação entre Forms
  - Forms Modeless
  - Forms Modal
- Noção de namespace
- Aplicações MDI (Multi Document Interface)
- Aplicações SDI (Single Document Interface)
- Formulários Pai (Parent Forms) e Filho (Children Forms)
- Splash Form

## **Controlos de uma Aplicação**

- Menus e Barras de Ferramentas
  - Menu
  - Barra de Estado
  - Barra de Ferramentas
- Controlos Comuns
  - Etiqueta [Label]
  - Caixa de Texto [Textbox]
  - Botão [Button]
  - Caixas de Verificação [Check Box]
  - Botão de Opção [Radio Button]
  - Caixa de Combinação [Combo Box]
  - Escolha de Data [Date Time Picker]
  - Ícone de Notificação [Notify Icon]
  - Caixa de Imagem [Picture Box]
- Controlos de Conteúdos
  - Controlo de Tabulação [Tab Control]
  - Caixa de Grupo [Group Box]
  - Painel [Panel]
- Componentes
  - Temporizador [Timer]
- Controlos de Impressão

- Diálogo de Impressão [Print Dialog]
- Impressão de Documento [Print Document]

## **Bases de Dados**

- Acesso a Bases de Dados Access
  - Acesso a Bases de Dados através do controlo Data Control
    - Visualização de Tabelas
    - Operações de Consulta
    - Inserção de Dados
    - Eliminação de Dados
    - Atualização de Dados
  - Acesso a Bases de Dados através de programação
    - Visualização de Tabelas
    - Operações de Consulta
    - Inserção de Dados
    - Eliminação de Dados
    - Atualização de Dados
- Integração de Acesso a Bases de Dados com Aplicação MDI
- Aplicação MDI com Base de Dados Microsoft SQL Server
  - Encriptação AES
  - Integração de Bibliotecas Dinâmicas (DLL)
  - Ficheiros Separados por Vírgulas (CSV)
- Introdução a SQL
  - Instruções de Pesquisa – SELECT
  - Instruções de Inserção – INSERT
  - Instruções de Atualização – UPDATE
  - Instruções de Remoção – DELETE
  - Instruções de Criação – CREATE