Subárea de Formação Mercado Modalidade Duração Duração

Code Learning Global Virtual Classroom 30h

# Conteúdo Programático

# **Programming C# - Foundations**

## **Pré-requisitos**

Literacia digital (ser proficiente na utilização do computador); inglês técnico; habilitações académicas ao nível do ensino superior (preferencial); conhecimentos básicos de lógica de programação podem ajudar.

#### **Destinatários**

Para todos os interessados em aprender a programar em C#, iniciando com os conhecimentos básicos de lógica de programação.

## **Enquadramento e Objetivos**

A linguagem C# (CSharp) foi criada juntamente com a arquitetura .NET. Esta linguagem desenvolvida pela Microsoft é uma forte aposta da mesma face a outras linguagens existentes no mercado, fazendo atualmente parte da sua plataforma .NET Framework. É uma linguagem de programação orientada a objetos que permite criar uma variedade de aplicações seguras e robustas sendo fortemente utilizada para o desenvolvimento de aplicações tradicionais em Windows, Web e também para dispositivos móveis.

Esta formação tem como principal objetivo proporcionar aos participantes a aquisição de competências básicas para programar em C# de acordo com as melhores práticas ("best practices").

No final da formação o participante será capaz de:

- Reconhecer e utilizar a .NET framework e o ambiente de desenvolvimento Microsoft Visual Studio.
- Conhecer a sintaxe da linguagem C#.
- Usar a linha de comandos para programar em C#.
- Escrever instruções de leitura e escrita de dados e instruções de decisão, de repetição.
- Utilizar métodos, vetores, matrizes e strings.
- Tratar erros e exceções da linguagem C#.
- Aprender e utilizar os conceitos básicos da POO (Programação Orientada a Objetos) para programar em C#.

## Conteúdo do curso

#### 1. Introdução ao C#

- Visão geral da framework .NET e da linguagem C#
- Ambiente de desenvolvimento
- Escrever o primeiro programa em C#

#### 2. Conceitos básicos de C#

- Tipos de dados
- Variáveis
- Expressões e operadores
- Interação com a consola

#### 3. Estruturas de controlo

- Condicionais
- Cíclicas

#### 4. Métodos

- Definição e chamada de métodos
- Passagem de parâmetros
- Retorno de valores

## 5. Estruturas de dados

- Vetores
- Matrizes
- Listas

## 6. Exceções e debug

- Bloco try, catch, finally
- Técnicas e janelas de debug

## 7. Fundamentos de programação orientada a objetos (POO)

- Classes e objetos
- Campos, propriedades e métodos
- Construtores e destrutores

## 8. Coleções genéricas

- Listas
- Dicionários
- Queues
- Stacks
- Restrições

academy.pt@email.cegid.com

#### 9. Estruturas de controlo

- Leitura e escrita de ficheiros
- Streams de dados