**MODELO DE EMENTA C#**

**Sprint 01 – Ambientação e Metodologias Ágeis**

Carga Horária: 12 horas / 3 aulas.

**Objetivo:** Recepcionar os alunos e introduzir conceitos de metodologias ágeis.

**Conteúdo abordado:**

* Frameworks Agéis:
* Scrum
* Kanban
* Git e Github

**Sprint 02 – Lógica de Programação**

carga Horária: 60 horas / 15 aulas.

**Objetivo:** Lógica de programação e conceitos base da linguagem C#.

**Conteúdo abordado:**

* Introdução à lógica
* O que são algoritmos
* Sequência lógica
* Representação de um algoritmo (Descritivo, Fluxograma e Pseudocódigo)
* Fases de um algoritmo
* Introdução ao ambiente de desenvolvimento
* Comentários
* Operadores aritméticos
* Variáveis e constantes
* Garbage Collector
* Operadores
* Aritméticos
* Lógicos
* Atribuição
* Tipos de dados
* int
* float
* string
* bool
* Estruturas de seleção
* Estruturas de repetição
* Manipulação de vetores
* Manipulação de matrizes

**Sprint 03 – OOP**

Carga Horária: 40 horas / 10 aulas.

**Objetivo:** Conceitos de programação orientada a objetos e sua utilização em C#.

**Conteúdo abordado:**

* Diagramas de classe
* Objetos
* Classes
* Métodos
* Herança
* Polimorfismo
* Abstração
* Encapsulamento
* Conceitos de OOP
* Acoplamento
* Coesão
* Associação
* Agregação
* Composição

**Sprint 04 – Banco de Dados Relacional**

Carga Horária: 24 horas / 6 aulas.

**Objetivo:** Introdução à banco de dados relacionais, estruturação de banco de dados, manipulação e consulta de dados e uso do **PostgreSQL/MySQL.**

**Conteúdo abordado:**

* O que é um banco de dados.
* Tipos de banco de dados
* Conceito de SGBD
* Modelagem do banco de dados
* Modelagem física
* Modelagem lógica
* Modelagem conceitual
* Comandos DDL
* Comandos DML

**Carga horária destinada à implementação do projeto final:** 04 horas / 1 aula

**Sprint 05 – C# Avançado**

Carga Horária: 40 horas / 10 aulas.

**Objetivo**: Trabalhar com conceitos mais avançados da Linguagem Java.

**Conteúdo abordado:**

* Convenções de codificação em C#
* Interfaces
* Enum
* Tuplas
  + Generics
  + Set
  + Dictionary
* Trabalhando com datas
* Trabalhando com arquivos
  + - File, FileInfo e IOException
    - FileStream e StreamReader
    - StreamWriter
    - Directory e DirectoryInfo
    - Path
* Exceções e tratamento de erros
* Programação funcional
* LINQ
* Utilização do NuGet

**Carga horária destinada à implementação do projeto final:** 08 horas / 2 aulas

**Sprint 06 – HTML e CSS**

Carga Horária: 28 horas / 7 aulas.

**Objetivo**: Conceitos de desenvolvimento WEB, sintaxe básica de HTML e CSS.

**Conteúdo abordado:**

* Estrutura de um arquivo .html
* Comentários em HTML
* Tags de cabeçalho
* Meta tags
* Link tags
* Script tags
* Tags de corpo
* Títulos
* Parágrafos
* Imagens
* Links
* Listas
* Tabelas
* Formulários
* Semânticas
* div
* header
* nav
* main
* article
* aside
* section
* footer
* Mídia
* Video
* Audio
* Iframe
* Adicionando estilos
* Estilo em linha
* Estilo interno
* Estilo externo
* Comentários em CSS
* Seletores
* Elemento
* Id
* Classe
* Universal
* Especificidade de seletores
* Propriedades CSS
* Background
* Border
* Margin
* Padding
* Height/Width
* Max-width / Min-width
* Formatação de texto
* Display
* Opacity
* Filter
* Formatação de tabelas
* Box Model
* Elementos de bloco x Elementos de linha
* CSS Reset e CSS Normalize
* Responsividade
* Media Query
* Viewport

**Carga horária destinada à implementação do projeto final:** 08 horas / 2 aulas.

**Sprint 07 – Introdução ao JavaScript**

Carga Horária: 40 horas / 10 aulas.

**Objetivo:** Conhecer a sintaxe básica do JavaScript, introdução ao DOM.

**Conteúdo abordado:**

* O que é / Para que serve o JavaScript?
* Variáveis
* Tipos de dados
* Conceito de tipagem fraca
* Conversão de tipos
* Estruturas de seleção
* Estruturas de repetição
* Funções
* Funções nomeadas
* Funções anônimas
* Arrow Functions
* Funções auto-invocadas
* Programação funcional
* Map
* Filter
* Reduce
* Concat
* Objetos
* Fetch API
* Trabalhando com código assíncrono
* O que é código assíncrono?
* Async/Await

**Carga horária destinada à implementação do projeto final:** 08 horas / 2 aulas.

**Sprint 08 – Desenvolvimento WEB com ASP.NET Core**

Carga Horária: 80 horas / 20 aulas.

**Objetivo:** Conhecer o ASP .NET Core, utilização do Entity Framework, aprender o padrão de arquitetura MVC, desenvolver webservices.

**Conteúdo ministrado:**

* Padrão MVC
* Criando uma aplicação WEB com ASP .NET Core MVC
* Adicionando um controller
* Adicionando uma view
* Razor View
* Adicionando um model
* Action Results
* Action Parameters
* Validação de formulários
* ASP.NET Identity

**Carga horária destinada à implementação do projeto final:** 36 horas / 9 aulas.

**Sprint 09 – Desenvolvimento de RESTful APIs com ASP.NET Web API**

Carga Horária: 24 horas / 6 aulas.

**Objetivo:** Entender os conceitos REST e implementar uma RESTful api.

**Conteúdo ministrado:**

* REST x RESTful API
* Construindo uma API
* IHttpActionResult
* Testando a API

**Carga horária destinada à implementação do projeto final:** 04 horas / 1 aula.

**Sprint 10 – Treinamento para apresentações do projeto de conclusão de curso**

Carga Horária: 12 horas / 3 aulas.

**Objetivo:** Apresentações de conclusão do curso.

**Conteúdo abordado:** Preparação de apresentação de projeto.

|  |  |
| --- | --- |
| **RESUMO** | |
| **Sprint** | **Carga horária** |
| Sprint 01 – Ambientação e Metodologias Ágeis | 12 horas |
| Sprint 02 – Lógica de Programação | 60 horas |
| Sprint 03 – OOP | 40 horas |
| Sprint 04 – Banco de Dados Relacional | 24 horas |
| Sprint 05 – C# Avançado | 40 horas |
| Sprint 06 – HTML e CSS | 28 horas |
| Sprint 07 – Introdução ao JavaScript | 40 horas |
| Sprint 08 – Desenvolvimento WEB com ASP.NET Core | 80 horas |
| Sprint 09 – Desenvolvimento de RESTful APIs com ASP.NET Web API | 24 horas |
| Sprint 10 – Treinamento para apresentações do projeto de conclusão de curso | 12 horas |
| **Total** | **360 horas** |