

## Especializado Back-End Web Developer

- **Formato do curso:** Presencial e Live Training
- **Localidade:** Porto
- **Data:** 14 Fev. 2023 a 20 Mai. 2023
- **Preço:** 1850€
- **Horário:** Pós-laboral e Sábados - 3<sup>as</sup>, 5<sup>as</sup> das 18h30 às 21h30 e sábados das 10h00 às 17h00
- **Duração:** 129 horas

O que torna possível o front-end de um site? Onde estão armazenados todos os dados? O back-end de um site consiste num servidor, uma aplicação e uma base de dados. Um Back-End Developer constrói e mantém a tecnologia que alimenta esses componentes e que, em conjunto, permitem que o lado orientado para o utilizador do site ainda exista em primeiro lugar.

Os Back-End Developers usam diversas ferramentas e linguagens para criar ou contribuir para o bom funcionamento de aplicações para a web com um código limpo, leve e bem documentado. Mas antes de escrever esse código, eles precisam colaborar com todos os Stakeholders para entender as suas necessidades específicas, traduzindo-as em requisitos técnicos e elaborando a solução mais efetiva e eficiente para a arquitetura da tecnologia a utilizar.

---

### Destinatários

Todos os interessados em iniciar ou consolidar uma atividade profissional como Back-end Developers.

---

### Pré-requisitos

- Gosto e apetência pela área de desenvolvimento;
- Experiência prévia em Front-end e conhecimentos de Html+CSS+ Javascript;
- O programa foi projetado e desenvolvido para englobar vários perfis de alunos.

---

### Objectivos

O curso Back-End Web Developer pretende dotar os formandos de todos os conhecimentos teóricos e competências necessários para ingressar no mercado de trabalho e assumir uma atividade profissional ligada a competências com tecnologias de back-end. Serão criadas bases sólidas para trabalhar com e solucionar

problemas de desenvolvimento de Back-end.

---

## Metodologia

Os cursos *Professional* desenvolvem-se com graus de exigência extremamente elevados – tanto em carga horária como pela parte prática – o que obriga a uma total disponibilidade, do formando, para o correto acompanhamento das matérias leccionadas, bem como dos projetos a realizar.

---

## Programa

### Fundamentos de Back End Development

- Modelo Cliente – Servidor
- Protocolos de transferência de informação
- Configuração da máquina de desenvolvimento

### Introdução à estruturação de dados

- Modelo Relacional
- Entidades; atributos; relacionamentos
- Tipos de relação
- Formas normais

### Bases de dados: MySQL

- Modelo físico
- Construção de queries MySQL: INSERT, DELETE, CREATE, SELECT, UPDATE, DROP, JOIN,...
- SP e Cursors

### PHP

- Introdução ao PHP
  - Anatomia de um script
  - Tipos de dados
  - Variáveis e operadores
  - Estruturas de controlo e decisão
  - Gestão de erros
- Funções
  - Sintaxe base
  - Retornar valores
  - Domínio de variáveis (scope)
- Arrays
  - Introdução às arrays
  - Operações (comparação, contagem, pesquisa e gestão de elementos)

- Iterações (ponteiros)
- Ordenação
- Strings
  - Introdução às strings
  - Comparação, pesquisa e substituição de caracteres
  - Formatação
- OOP
  - Declarar uma classe e criar instâncias
  - Métodos e propriedades
  - Interfaces
- Programação Web
  - Formulários e URLs (GET, POST, Uploads)
  - HTTP Headers (redirecionamento, cookies, sessões)
  - Envio de emails (função mail)
- Integração com MySQL
  - Abrir e fechar uma ligação ao MySQL
  - Executar comandos SQL
  - Processar dados da base de dados
- Streams
  - Aceder a ficheiros
- Trabalhar com diretórias

## **Workshop: PHP Frameworks**

- O que é uma framework e uma micro-framework
- Vantagens de usar uma Framework
- Diferenças entre frameworks
- Utilização do composer
- Padrão de desenho MVC
- O que é o controlador
- O que é o modelo
- O que é uma vista
- Criação de uma aplicação PHP usando uma Framework

## **Criação de REST API'S**

- O que é uma API REST
- Protocolo HTTP
- Tipos de pedidos e códigos de resposta
- Respostas JSON
- Respostas XML
- Autenticação com base em tokens
- Criação da documentação para a API

## **Workshop: MongoDB + NodeJS + ExpressJS**

- MongoDB
  - Instalação;
  - Criação de modelo de dados;
  - Querys;
- NodeJS
  - O que é o NodeJS
  - Utilização do NPM - Node Package Manager
  - Criação de uma aplicação NodeJS
  - Funcionamento do express para resposta a pedidos HTTP
  - Bases de dados não relacionais com MongoDB
  - Utilização de WebSockets usando SocketIO
- NativeScript
  - O que é o NativeScript
  - Como funciona o NativeScript
  - Instalação das ferramentas de desenvolvimento
  - Criação de UI
  - Arquitetura da aplicação e navegação
  - Modulos
  - Data binding
  - Eventos
  - Integração com API's nativas

## **Projeto**