

## Front End Frameworks – Angular

- **Formato do curso:** Presencial e Live Training
- **Localidade:** Live Training
- **Data:** 30 Nov. 2022 a 16 Dez. 2022
- **Preço:** 445€
- **Horário:** Pós-laboral - 2<sup>as</sup>, 4<sup>as</sup> e 6<sup>as</sup>, das 18h30 às 21h30
- **Duração:** 18 horas

Angular é uma framework para construir *Single Page Applications* usando TypeScript. É baseada em componentes que definem visualizações que representam os seus dados no ecrã.

### Destinatários

Programadores web e web developers que pretendam aprender a utilizar uma framework JavaScript.

### Pré-requisitos

Conhecimentos de HTML e CSS. Bons conhecimentos de JavaScript.

### Objectivos

O curso Front End frameworks – Angular tem como objetivo dotar os utilizadores a utilizar a framework Angular para criar sites web e aplicações sofisticadas.

### Programa

#### **Introdução, Ambiente de Desenvolvimento**

- Breve introdução ao ECMAScript, novas funcionalidades da especificação ES6 (Classes, fat Arrow functions, spread e rest operators, destructuring, ...)
- Breve introdução á sintaxe do Typescript
- Gestão de “packages, bibliotecas e frameworks” de Javascript com npm (ou yarn)

## **Introdução ao Angular**

- Enquadramento da utilização da framework Angular para desenvolvimento Web
- Abordagem e explicação genérica sobre a framework
- Utilização de Angular CLI como ferramenta para gerir, e desenvolver projetos em Angular
- Conceitos de compilação JIT (Just in Time) e AoT (ahead of time)
- Demonstração practica da estrutura de uma aplicação em Angular

## **Elementos estruturais de uma Aplicação em Angular**

- Components
- Services
- Directives
- Pipes
- Modules
- Conceito de Data-Binding em Angular

## **Navegação entre componentes de uma Aplicação - Routing**

- Conceitos básicos de "Routing"
- implementação de "Routing" e modulos que compõem uma estrutura de navegação
- Passagem de "Data" em "Routing"
- Conceito de "Child Routes"

## **Dependency Injection em Angular**

- Introdução ao Padrão de Desenho : "Dependency Injection"
- "Injectors" e "Providers", "injectar" um serviço, utilização do HttpClient.
- Reactive programming em Angular, com Observables

## **Estratégia de comunicação entre componentes**

- Criar "loosely-coupled" components (@Input e @output properties)
- Como passar dados entre componentes hierarquicamente relacionadas
- Utilização do Padrão de Desenho "Mediator" através de DI de serviços
- "Change Detection" em Angular e métodos "lifecycle" de uma componente

## **Introdução a API Forms do Angular**

- Template-driven forms em Angular
- Reactive forms em Angular
- Utilizar o FormBuilder
- Validação de Forms com Validators Built-in

## **Interacção com servidores através do HttpClient**

- Introdução ao Modulo HttpClient
- Interacção com webserver em "node" e Typescript
- Efetuar chamadas para o servidor

- Reactive Extensions (NGRX) em Angular