



# Curso: Angular com Typescript

**Duração:** 21h

**Área formativa:** Programação Web & Mobile

---

## Sobre o curso

Angular é uma framework de Javascript com uma estrutura baseada em Diretivas (scripts ). Tem um foco em aplicações *frontend*, com uma interação direta ao HTML estendendo a sua implementação recorrendo a expressões de *Binding*.

Este curso tem como objetivos:

O curso Angular com Typescript tem como objetivo dotar os utilizadores a utilizar a framework Angular para criar sites web e aplicações sofisticadas.

---

## 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](#).

---

## Metodologia

Presencial ou live training.

---

## Programa

- Introdução, Ambiente de Desenvolvimento
- Introdução ao Angular
- Elementos estruturais de uma Aplicação em Angular
- Navegação entre componentes de uma Aplicação - Rounting

- Dependency Injection em Angular
- Estratégia de comunicação entre componentes
- Introdução a API Forms do Angular
- Interação com servidores através do HttpClient

## **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, librerias 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 - Rounting**

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