

## Referência no Ensino e Investigação na Informática em Portugal

O Departamento de Engenharia Informática (DEI) do ISEP, integrado na rede do Ensino Superior Público, leciona a Licenciatura em Engenharia Informática desde 1986 (primeira licenciatura em Portugal distinguida com a **certificação de qualidade EUR-ACE** da Ordem dos Engenheiros).

Conta com três mestrados: o Mestrado em Engenharia Informática, o Mestrado em Engenharia de Inteligência Artificial e o Mestrado em Engenharia Sistemas Computacionais Críticos, e nove Pós-Graduações, bem como um vasto conjunto de cursos de formação especializada de média e curta duração.

Tem atualmente mais de 1500 estudantes, cerca de 60 docentes doutorados e 5 especialistas num universo de 80 docentes, e um número significativo de outros docentes com vasta experiência profissional em organizações na área de Informática ou de consultadoria.

O DEI tem uma forte componente de ensino aliada a atividades de investigação de renome nacional e internacional contando com cinco centros de investigação, dois dos quais avaliados com excelente pela Fundação para a Ciência e Tecnologia.

## FORMAÇÃO DEI CURSOS DE CURTA DURAÇÃO

# ANGULAR 45 HORAS

### DEI - Departamento de Engenharia Informática

Rua Dr. Bernardino de Almeida, 431  
4200-072 Porto

+351 228 340 500  
dei@isep.ipp.pt  
www.dei.isep.ipp.pt

#### +INFO:

formacaodei@isep.ipp.pt

<http://formacao.dei.isep.ipp.pt>

## Enquadramento

Angular é uma framework desenvolvida pela Google para criação de SPA (Single Page Applications) usando TypeScript. TypeScript é um superset do JavaScript que adiciona várias funcionalidades à linguagem que permitem uma maior rapidez e fiabilidade do código gerado. Esta edição terá por base a versão 12 da Framework abordando todas as novidades, assim como todas as funcionalidades acumuladas das várias versões.

## Objetivos

O curso de angular tem por objetivo dotar os formandos a utilizar a framework cumprindo as várias regras de desenvolvimento inerentes para criar páginas web e aplicações sofisticadas.

## Metodologias de Formação

Aulas com uma exposição teórica dinâmica intercalada com componente prática para cada módulo, de modo a que os formandos tenham um primeiro contacto e compreendam o tema exposto. Ao longo da formação serão desenvolvidos vários componentes, módulos e aplicações que compreendam os módulos abordados em cada sessão, ou módulos anteriores.

## Conteúdos Programáticos

<b>S1 (3h)</b>	<b>Introdução, Ambiente de Desenvolvimento</b>
	ECMAScript
	TypeScript
	Packages, frameworks e libraries
<b>S2 (3h)</b>	<b>Introdução ao Angular</b>
	Utilização da framework para desenvolvimento
	Explicação genérica da framework
	Angular CLI (Command Line Interface)
<b>S3 (3h)</b>	<b>A nossa primeira Aplicação</b>
	Criação de uma aplicação
	Demonstração na prática da estrutura de uma aplicação
<b>S4 (3h)</b>	<b>Elementos estruturais de uma Aplicação em Angular</b>
	Components
	Services
	Directives
	Pipes
	Modules

<b>S5 (3h)</b>	<b>Databinding em angular</b>
	Interpolation
	Binding
	Two way Binding
	Events
<b>S6 (3h)</b>	<b>Routing em angular</b>
	Ativação de routes
	Passagem de dados
	Validação de routes
	Child-routes
<b>S7 (3h)</b>	<b>Observable e RxJS</b>
	Subscrever observables
	Criar observables
	Criação de fluxos de dados com pipes
<b>S8 (3h)</b>	<b>Dependency Injection</b>
	Padrão Dependency Injection (DI)
	Injectors
	Providers
<b>S9 (3h)</b>	<b>HttpClient</b>
	Consumir dados de APIs com o HttpClient
	Post, Get
	Http Interceptors
<b>S10 (3h)</b>	<b>Comunicação entre componentes</b>
	@Input
	@Output
	Services
<b>S11 (3h)</b>	<b>Angular lifecycle</b>
	Métodos ng*
<b>S12 (3h)</b>	<b>Change detection em angular</b>
	OnPush
	Pure Pipes
<b>S13 (3h)</b>	<b>Forms em angular</b>
	Template-driven forms
	Reactive-driven forms
	Validation
	Criar custom FormControl
<b>S14 (3h)</b>	<b>Localização</b>
	Internationalization (i18n)
	Apresentar dados formatados por local
	Tradução da aplicação
<b>S15 (3h)</b>	<b>Best Practices</b>
	Segurança
	Acessibilidade
	Keep Up to Date

## Destinatários

Esta formação é indicada para formandos que tenham enveredado pela área de informática e desenvolvimento de web e de aplicações e, que no âmbito da sua formação contínua, pretendam expandir os seus conhecimentos, quer estejam desempregados ou ativos.

## Breve Descrição Curricular do(s) Formador(es)

Paulo Proença é professor no Departamento de Engenharia Informática (DEI) do Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP).

Completo a parte académica do Programa Doutoral em Engenharia Informática (PRODEI) na Faculdade de Engenharia do Porto (FEUP) sendo o seu trabalho de investigação na área das ontologias web.

É Mestre em Engenharia Eletrotécnica e Computadores pela FEUP. O projeto de mestrado consistiu no desenvolvimento de uma aplicação multimédia para visitas virtuais a museus.

No DEI, leciona unidades curriculares nas áreas de Engenharia de Sistemas Informáticos. Principais interesses: Padrões de desenho de software, Padrões de arquitetura de software, Sistemas de software distribuídos e descentralizados.

## Generalidades

**Duração:** 45 horas

**Local de realização:** DEI - ISEP

**Formato:** Online

**Duração das sessões:** 3 horas

**Horário:** Consultar horário no site da formação

## Inscrições

As inscrições são efetuadas online:

**<http://formacao.dei.isep.ipp.pt/>**

O custo da inscrição é de 300€\*.

**\*20% de desconto para a comunidade P. PORTO.**

**Informações detalhadas sobre o curso:** <http://formacao.dei.isep.ipp.pt>

**Informações adicionais:** [formacao@isep.ipp.pt](mailto:formacao@isep.ipp.pt)