GUÍAS DE USO

ANGULAR

ÍNDICE

[INTRODUCCIÓN 3](#_Toc153259550)

[A. ¿QUÉ ES ANGULAR? 3](#_Toc153259551)

[B. INSTALACIÓN DE ANGULAR EN NUESTROS EQUIPOS 4](#_Toc153259552)

[a) Instalación de Node.JS y npm 4](#_Toc153259553)

[b) Instalación de Angular CLI 5](#_Toc153259554)

# INTRODUCCIÓN

## ¿QUÉ ES ANGULAR?

Angular es un popular framework de código abierto desarrollado y mantenido por Google que se utiliza para crear aplicaciones web dinámicas y de una sola página (*Single Page Applications* o SPA). Proporciona un conjunto de herramientas y funcionalidades que permiten a los desarrolladores construir interfaces de usuario robustas y escalables.

Algunas características clave de Angular incluyen:

1. **Arquitectura basada en componentes**: Angular se basa en una estructura de componentes, donde cada componente encapsula una parte específica de la interfaz de usuario y su lógica. Estos componentes pueden combinarse para formar la aplicación completa.
2. ***Binding* de datos bidireccional**: Angular utiliza un sistema de enlace de datos bidireccional, lo que significa que los cambios realizados en el modelo de datos se reflejan automáticamente en la interfaz de usuario y viceversa.
3. **Inyección de dependencias**: Angular proporciona un sistema de inyección de dependencias que facilita la gestión y la creación de instancias de objetos necesarios para la aplicación.
4. ***Routing***: Permite la navegación entre diferentes vistas o componentes de una manera estructurada a través del enrutamiento.
5. **Directivas**: Angular ofrece un conjunto de directivas incorporadas que extienden el comportamiento de los elementos DOM, permitiendo la manipulación del DOM de manera sencilla y eficiente.
6. **Soporte para pruebas**: Facilita la realización de pruebas unitarias y de integración, lo que ayuda a garantizar la calidad y el rendimiento de la aplicación.
7. ***Command Line Interface* (CLI)**: Angular proporciona una interfaz de línea de comandos que simplifica el proceso de desarrollo, compilación y despliegue de aplicaciones.
8. **Basado en patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC)**: Angular utiliza este patrón, pero no en su forma clásica sino en algo más cercano a un Modelo-Vista-ViewModel (MVVM) o Modelo-Vista-Presentador (MVP).

Angular se construye sobre el lenguaje TypeScript, que es un superconjunto de JavaScript. Utiliza conceptos modernos de desarrollo web y sigue los principios de modularidad, reutilización de código y separación clara de preocupaciones para facilitar el desarrollo y el mantenimiento de aplicaciones web complejas.

En resumen, Angular es una potente herramienta para la construcción de aplicaciones web interactivas y escalables, ofreciendo una gran cantidad de características y funcionalidades.

## INSTALACIÓN DE ANGULAR EN NUESTROS EQUIPOS

Para llevar a cabo la instalación de Angular en nuestros equipos y poder seguir toda esta guía de uso debemos tener el siguiente software instalado en nuestros equipos:

1. **Node.JS**: Es un entorno JavaScript en tiempo de ejecución del lado del servidor.
2. **NPM (*Node Package Manager*)**: Es el administrador de paquetes de Node.JS que permite tanto descargar paquetes de los repositorios como publicar los nuestros.
3. **Angular CLI**: Muchas de las funcionalidades e instalaciones de Angular se han de realizar a través de la línea de comandos por lo que es necesario instalar la interfaz de comandos propia de Angular.
4. **Un Entorno de Desarrollo Integrado (IDE)**: En este caso se puede usar el editor que más se prefiera. En esta guía se utilizará WebStorm pero se puede utilizar cualquier otro IDE como Sublime, Brackets, Visual Studio Code…
5. **Git**: Adicionalmente es recomendable tener instalado git para hacer un controlado de versiones de los diferentes cambios que vayamos realizando sobre nuestro proyecto.

Para seguir la instalación usaremos la información de la [web oficial de Angular](https://angular.io/guide/setup-local).

1. Instalación de Node.JS y npm

Para instalar Node.JS debemos ir a la [web oficial del entorno](https://nodejs.org/en) y descargar el instalador de la última versión LTS:

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

Una vez descargado el archivo de instalación, lo ejecutamos y realizamos los pasos típicos de instalación de software según nuestras preferencias.

Para comprobar que se ha instalado de forma correcta podemos ir a una consola de comandos y ejecutar el comando que nos permite ver la versión instalada de Node:

node -v

Imagen que contiene firmar, cerca, azul, calle

Descripción generada automáticamente

Al instalar Node.JS se ha instalado también el gestor de paquetes NPM, para comprobarlo podemos usar un comando similar para ver la versión instalada de NPM:

npm -v

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Instalación de Angular CLI

Para instalar la aplicación de gestión de Angular por la línea de comandos o Angular CLI debemos usar NPM y el comando:

npm install -g @angular/cli

Imagen que contiene firmar, exterior, botella, calle

Descripción generada automáticamente

Si queremos comprobar que todo se ha instalado de la forma correcta podemos usar el comando de versión de Angular (todos los comandos de Angular comienzan con ng):

ng version

Texto

Descripción generada automáticamente

En la parte inferior del mensaje desplegado por el comando podemos ver las versiones de Angular CLI, Node.JS, NPM y de nuestro sistema operativo:

Texto

Descripción generada automáticamente

Así como los paquetes de Angular que tenemos instalados y sus versiones:

Imagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamente

# CREANDO NUESTRO PRIMER PROYECTO DE ANGULAR

Una vez que tenemos instalado Angular en nuestro sistema podemos empezar a crear nuestro primer proyecto, para ello lo primero que tenemos que hacer es dirigirnos al directorio en el que queramos crear nuestro proyecto de Angular. A continuación, lo que tendremos que hacer es lanzar el comando de generación de un proyecto de Angular:

ng new nombreProyecto [banderas][[1]](#footnote-2)

ng new my-first-app --no-strict --standalone false --routing false



En este caso utilizamos las banderas:

* --no-strict: Esta bandera se utiliza para crear el proyecto sin habilitar las estrictas verificaciones de TypeScript. Cuando se utiliza esta bandera, se desactiva el modo estricto de TypeScript para el proyecto. El modo estricto de TypeScript habilita un conjunto de reglas más rigurosas para la escritura de código que pueden mejorar la calidad y la seguridad de este.
* --standalone: Esta bandera se utiliza para especificar si se quiere que el proyecto esté autocontenido (standalone). Al establecerla en "false", se indica que el proyecto no debe ser independiente, es decir, puede depender de otras aplicaciones o módulos.
* --routing: Esta bandera se utiliza para especificar si se desea configurar el enrutamiento de la aplicación. Al establecerla en "false", se indica que no se desea incluir el enrutamiento en el proyecto. El enrutamiento es una característica de Angular que permite la navegación entre diferentes vistas o componentes de una aplicación web.

Más adelante en esta guía veremos otro tipo de proyectos que utilizarán otras banderas.

Una vez hecho esto lanzamos el comando y se nos desplegará una especie de formulario donde se nos preguntarán varias cosas, aquí podemos elegir las opciones que mejor se adapten a nosotros y cuando completemos las preguntas, comenzará la creación del proyecto:

Texto

Descripción generada automáticamente

Una vez completada la creación del proyecto, podemos dirigirnos al directorio del proyecto y comprobar su contenido:

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

# LANZANDO NUESTRA PRIMERA APLICACIÓN DE ANGULAR

Cuando hayamos completado la creación del proyecto, así como la instalación de los diferentes paquetes NPM necesarios, podemos lanzar nuestra aplicación con el comando:

ng serve

Texto

Descripción generada automáticamente

Ahora tendremos la aplicación lanzada a nivel local, si accedemos al enlace que nos genera Angular podremos acceder al sitio web desde nuestro navegador web[[2]](#footnote-3):

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

1. El nombre de la aplicación no debe tener espacios y en caso de estar compuesto por varias palabras, utilizaremos guiones o barras bajas para separar las palabras. [↑](#footnote-ref-2)
2. La forma en la que se presenta esta pantalla por defecto de nuestro proyecto recién creado puede diferir en función de la versión de Angular que hayamos instalado. [↑](#footnote-ref-3)