# ¿Qué es Angular?

Angular es un framework de desarrollo de aplicaciones web de código abierto, desarrollado y mantenido por Google. Se basa en TypeScript y está diseñado para facilitar la creación de aplicaciones web de una sola página (SPA - Single Page Applications), brindando una arquitectura modular y herramientas avanzadas para la gestión del estado, la inyección de dependencias y la optimización del rendimiento.

## Historia de Angular

### AngularJS (2010-2016)

AngularJS fue la primera versión de Angular, creada en 2010 por \*\*Misko Hevery\*\*, un ingeniero de Google. En sus inicios, Hevery buscaba simplificar el desarrollo de aplicaciones web al proporcionar una forma declarativa de construir interfaces de usuario. AngularJS introdujo conceptos como \*\*Two-Way Data Binding\*\*, \*\*Directivas\*\*, \*\*Dependency Injection (DI)\*\* y una arquitectura basada en el \*\*Modelo-Vista-Controlador (MVC)\*\*.

AngularJS estaba basado en \*\*JavaScript\*\* como lenguaje principal y dependía de tecnologías como \*\*HTML\*\* y \*\*CSS\*\* para la construcción de interfaces de usuario. También se apoyaba en herramientas como \*\*jQuery\*\* en algunos casos, aunque su objetivo era reemplazar la necesidad de manipulación directa del DOM. Sin embargo, con el tiempo, su rendimiento y escalabilidad comenzaron a ser un problema, especialmente en aplicaciones grandes.

### Angular 2 y la reescritura total (2016)

En 2016, el equipo de Google decidió hacer una reescritura completa del framework, dando origen a \*\*Angular 2\*\*. Esta nueva versión abandonó la sintaxis de AngularJS y adoptó \*\*TypeScript\*\* como lenguaje principal. Se cambió la arquitectura hacia un sistema basado en \*\*componentes\*\*, mejorando el rendimiento, la modularidad y la reutilización de código.

### Evolución y versiones modernas

Desde Angular 2, Google ha seguido un ciclo de lanzamientos semestrales con mejoras continuas. Algunas versiones importantes incluyen:

* - \*\*Angular 4 (2017)\*\*: Mejoras en la optimización y cambios en el sistema de animaciones.
* - \*\*Angular 5-7 (2017-2018)\*\*: Introducción de `HttpClientModule`, mejoras en el rendimiento y soporte para Service Workers.
* - \*\*Angular 8-9 (2019-2020)\*\*: Lanzamiento de Ivy, un nuevo motor de renderizado que optimiza el tamaño del bundle y mejora la velocidad de compilación.
* - \*\*Angular 10-12 (2020-2021)\*\*: Limpieza de código obsoleto, mejoras en TypeScript y Webpack.
* - \*\*Angular 13-14 (2021-2022)\*\*: Eliminación de View Engine, adopción de `standalone components`.
* - \*\*Angular 15-16 (2023)\*\*: Introducción de `signals`, mejoras en la carga diferida y nuevas API de reactividad.
* - \*\*Angular 17-19 (2024-2025)\*\*: Mejoras en `signals`, simplificación del enrutamiento y nuevas estrategias de optimización.

## ¿Qué problemas resuelve Angular?

Angular fue creado para abordar varios desafíos en el desarrollo de aplicaciones web modernas, incluyendo:

* - \*\*Organización y escalabilidad\*\*: Angular permite modularizar el código en componentes reutilizables y estructurar proyectos grandes de manera ordenada.
* - \*\*Renderizado eficiente\*\*: Con mejoras como Ivy y Signals, Angular optimiza la representación visual y reduce el tiempo de carga.
* - \*\*Enrutamiento avanzado\*\*: Ofrece un sistema de enrutamiento robusto con soporte para carga diferida (`lazy loading`), rutas hijas y `guards`.
* - \*\*Gestor de estado reactivo\*\*: Facilita la gestión del estado con RxJS y NgRx, permitiendo una programación reactiva y predecible.
* - \*\*Seguridad y mantenimiento\*\*: Al ser desarrollado por Google, Angular recibe actualizaciones constantes y parches de seguridad, garantizando estabilidad a largo plazo.

En resumen, Angular es una solución integral para el desarrollo de aplicaciones web modernas, permitiendo a los desarrolladores construir experiencias rápidas, escalables y mantenibles.