# Guía Completa de Angular

Esta guía tiene como objetivo aprender Angular de manera progresiva y organizada, abordando cada característica por separado con ejemplos claros y concisos. La idea es explorar cómo se hacía antes y cómo se hace ahora con las versiones recientes de Angular.

## 1. Introducción a Angular

* - ¿Qué es Angular?
* - Historia y versiones de Angular
* - Configuración del entorno (Node.js, Angular CLI, TypeScript)
* - Creación de un nuevo proyecto con Angular CLI
* - Estructura de un proyecto Angular

## 2. Componentes y Templates

* - Creación de componentes
* - Interpolación y binding de propiedades
* - Eventos y directivas estructurales (\*ngIf, \*ngFor)
* - Inputs y Outputs entre componentes
* - Ciclo de vida de un componente
* - ViewChild y ContentChild

## 3. Módulos y Standalone Components

* - Modularización en Angular
* - Creación de módulos y forRoot() y forChild()
* - Componentes standalone en Angular 15+
* - Uso de bootstrapApplication() en Angular 16+

## 4. Directivas y Pipes

* - Directivas estructurales y de atributo
* - Creación de directivas personalizadas
* - Pipes en Angular
* - Creación de Pipes personalizados
* - Pipes asincrónicos

## 5. Enrutamiento y Navegación

* - Configuración del RouterModule
* - Definición de rutas y navegación
* - Lazy Loading y modularización de rutas
* - Rutas hijas
* - Guards (CanActivate, CanDeactivate, Resolve)
* - Rutas dinámicas y ActivatedRoute
* - Rutas con RouterOutlet

## 6. Servicios y Dependency Injection

* - Creación y uso de servicios
* - Inyección de dependencias
* - providedIn y su impacto en la modularidad
* - Uso de Injectable() y Injector

## 7. Manejo de Estado con RxJS y NgRx

* - Introducción a RxJS
* - Observables y Subscribers
* - Operadores más comunes en RxJS
* - Estado global con NgRx (Actions, Reducers, Effects, Selectors)
* - Uso de rxResource en Angular 19

## 8. Formularios en Angular

* - Formularios Template-driven
* - Formularios Reactivos
* - Validaciones sincronas y asíncronas
* - Form Arrays y Form Groups
* - Control de estados y mensajes de error

## 9. HTTP Client y Consumo de APIs

* - Configuración del HttpClientModule
* - Peticiones GET, POST, PUT, DELETE
* - Manejo de errores y HttpInterceptor
* - Retry y caché con RxJS
* - Streaming de datos con EventSource

## 10. Performance y Optimización

* - Lazy Loading de módulos y componentes
* - OnPush Change Detection Strategy
* - TrackBy en \*ngFor
* - Uso de signals en Angular 17+
* - Suspense y defer para carga diferida

## 11. Pruebas en Angular

* - Unit Testing con Jasmine y Karma
* - Pruebas en componentes y servicios
* - Pruebas de enrutamiento
* - Pruebas end-to-end con Cypress

## 12. Internacionalización (i18n) y Accesibilidad (a11y)

* - Configuración de i18n en Angular
* - Traducciones con ngx-translate
* - Pruebas de accesibilidad y buenas prácticas

## 13. Progressive Web Apps (PWA)

* - Configuración de una PWA en Angular
* - Service Workers
* - Offline storage con IndexedDB y LocalStorage

## 14. Integración con otras Tecnologías

* - Angular con Firebase
* - Angular y GraphQL
* - Microfrontends con Module Federation

## 15. Buenas Prácticas y Arquitectura

* - Arquitectura basada en módulos
* - Principios SOLID en Angular
* - Monorepos con Nx
* - Clean Code en Angular

Esta guía servirá como referencia para aprender y repasar cada tema con ejemplos individuales y claros para entender las nuevas características sin distracciones innecesarias.