

# Angular vs React

Cuando hablamos sobre herramientas para front-end en la mayoría de las personas se viene a la mente Angular y React, ya que son 2 grandes herramientas que, aunque tienen algunos usos similares, no son lo mismo, y trabajan de forma diferente.

## React

React es una librería para UI, al ser una librería necesitaría complementarse con otras librerías o frameworks para el desarrollo completo de una aplicación web, ya que esta se enfoca en el desarrollo de las interfaces del usuario.

React utiliza JavaScript, ES6 y JSX, este último se utiliza como una extensión en la sintaxis que nos permite utilizar JavaScript y HTML. Con esto podemos compilar un objeto en JS y mapearlo en el DOM

## ¿Cómo trabaja?

React trabaja mediante componentes, los cuales se pueden definir como una parte de la interfaz. Estos componentes son independientes y pueden ser reutilizados en cualquier parte de la aplicación. Un componente en react sería como el siguiente:

```
import React from 'react'

const Button = () => (

  <a href="https://example" class="button def">
    Example button
  </a>
)

export default Button
```

React trabaja con un DOM virtual, el cual, cuando se necesita actualizar los datos de algún componente se compara el DOM virtual con el DOM real y actualiza solo los componentes necesarios. Esto mejora la eficiencia de la aplicación web ya que no tiene que actualizar todo el DOM por completo, sino, solo lo que es necesario.

## Angular

Por otro lado, Angular es un framework que cuenta con varias herramientas completas y funciones para el desarrollo, como Inyección de dependencias, enrutamiento y enlaces de datos, por lo que no suele requerir de otras librerías.

Angular utiliza JavaScript y TypeScript, que es una extensión del lenguaje JavaScript el cual agrega nuevas características como tipado estático y mejoras en la programación orientada a objetos, esto hace que sea más compacto y fácil de interpretar.

## ¿Cómo trabaja?

Cada componente en angular se compone en cuatro archivos separados:

- Un archivo TypeScript donde se implementa el componente
- Un archivo HTML donde se define la vista
- Un archivo CSS para definir los estilos
- Un archivo para realizar pruebas.

```
import { Component } from '@angular/core';
@Component({
  selector: 'my-component',
  templateUrl: './app.component.html',
  styleUrls: ['./app.component.css']
})
export class AppComponent { }
```

En comparación con React, Angular no tiene un DOM virtual, sino, que trabaja con un detector de cambios que mejora la eficiencia en la construcción del DOM ya que identifica que componentes deben actualizarse y así no actualizar el DOM por completo.

## Vinculación de datos

La vinculación de datos es la conexión entre la interfaz y los datos mostrados. Y en ambas tecnologías es distinto. Angular utiliza una conexión bidireccional, lo que significa que, si algo se cambia de la interfaz se verá reflejado en la clase del componente. En cambio, en React se utiliza una conexión unidireccional donde se

puede basar datos de un padre a un hijo, pero no viceversa. En este enlace unidireccional hay algunas condiciones como:

- Que cualquier cambio en el componente tendrá un cambio en la vista.
- Que cualquier cambio en la interfaz tendrá un cambio en el componente de datos.

## **Conclusión**

Angular y React no son lo mismo, ya que Angular es un framework completo de desarrollo tanto web como móvil, y React una librería para desarrollo de interfaz de usuario, que, si se quiere convertir en una herramienta completa para desarrollo, tiene que incluir librerías adicionales.

No hay uno mejor que otro. Ambos compiten y mejoran cada día, haciendo que Angular o React sea una cuestión de preferencia personal.