

¿Qué es React? Virtual DOM y ecosistema

🕒 **Duración estimada:** 10 min

🎯 **Propósito:** Dar una visión general sobre React y su ecosistema moderno.

1. Introducción breve

¿Qué tienen en común Netflix, Instagram y Spotify? Todas usan **React**, una de las bibliotecas más populares para construir interfaces modernas. Hoy vamos a entender qué es, cómo funciona y por qué es tan útil.

¿Qué es React?

- “React es una **biblioteca de JavaScript** creada por Facebook.”
- “Sirve para construir **interfaces de usuario**, es decir, lo que ves en pantalla.”
- “No es un framework como Angular. Es más pequeño, pero súper poderoso.”

Visual sugerido: Logos de apps reales + una UI reactiva simple (por ejemplo, contador).

¿Qué es el DOM?

“El DOM es como un árbol que representa todo lo que ves en una página web: botones, títulos, imágenes, listas...”

¿Qué significa DOM?

Visual sugerido:

- Una página web → árbol con nodos: `<div>`, `<button>`, ``, etc.

Cuando cambias algo, como un botón de 'Like', ese árbol se tiene que actualizar.

Virtual DOM

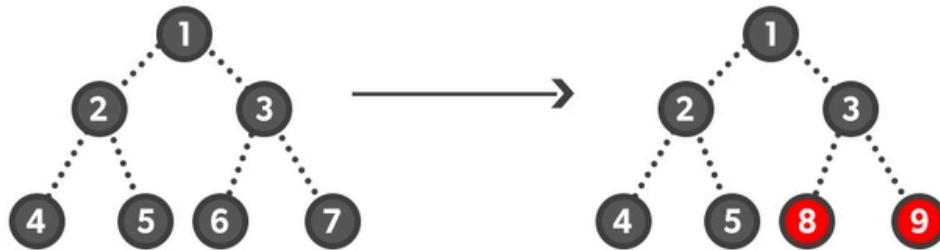
- React mantiene una copia virtual del DOM (la estructura de tu interfaz)
- Compara antes de actualizar → actualiza solo lo necesario

Metáfora visual: Dos listas (DOM real vs Virtual DOM) → comparación → solo una línea cambia

Problema que resuelve React

- Sin React: cada vez que algo cambia (un like, un scroll), el navegador redibuja toda la página → lento.
- Con React: solo cambia lo necesario → más rápido.

Diff Algorithm



Imagínate que tienes una libreta con muchas tareas. Si alguien edita solo una, no vas a reescribir toda la libreta, solo esa parte. Así trabaja React.

Componentes

React está basado en **componentes**. Piezas pequeñas y reutilizables: botones, tarjetas, menús...

Visual:

- Mostrar una página como Lego → piezas (componentes) que la componen
- Diagrama: App → Header + Main → Card + Button

6. Ecosistema de React

Visual de logos y librerías:

- Librerías clave:
 - **React Router** (navegación)
 - **React Query o Axios** (datos)
 - **React Context** (estado)
 - **Framer Motion, Testing Library, Vite, Next.js**

React es solo el corazón. A su alrededor, hay muchas herramientas que podemos conectar como piezas de LEGO.

7. Cierre

React te permite construir aplicaciones rápidas, modernas y con una estructura modular. En el siguiente video, vamos a comenzar nuestro primer proyecto.