



CICLO 4a

[FORMACIÓN POR CICLOS]

Desarrollo de **APLICACIONES WEB**

MERN



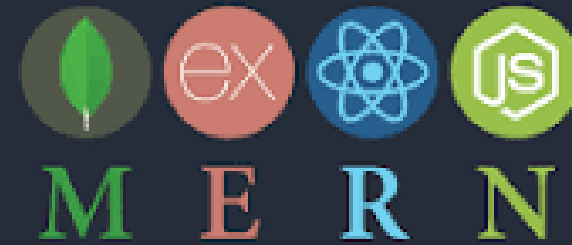
**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Facultad de Ingeniería

STACK MERN

Pila integrada de tecnología mediante el uso de un conjunto de componentes básicos estandarizados, usado para crear aplicaciones web.

- **MongoDB –**
base de datos de documentos
- **Express (.js):**
marco web Node.js
- **React (.js):**
un marco de JavaScript del lado del cliente
- **Nodo (.js):**
el principal servidor web de JavaScript



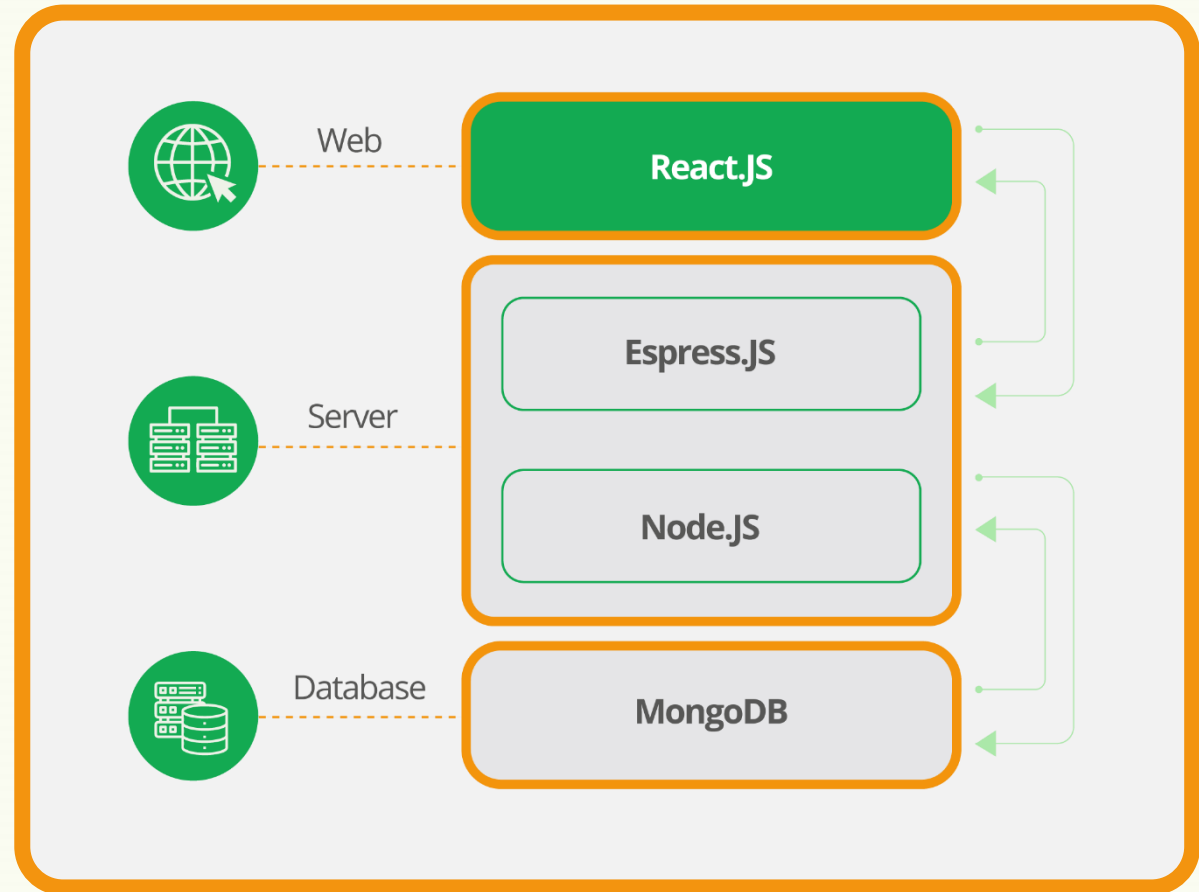
STACK MERN

MERN es una pila completa que sigue el patrón arquitectónico tradicional de tres niveles

Front -> React

App -> Express y Node.js

BD -> Mongo



Fuente: <https://www.mongodb.com/mern-stack>

MongoDB

Los documentos identificables por una clave principal constituyen la unidad básica de MongoDB. Una vez que se instala MongoDB, los usuarios también pueden utilizar el shell de Mongo. Mongo shell proporciona una interfaz de JavaScript a través de la cual los usuarios pueden interactuar y realizar operaciones

Ventajas de usarlo



Rapidez



Escalabilidad



Uso de JavaScript



Datos en forma de JSON



Configuración de entorno simple

Express

Express simplifica y facilita la escritura del código de back-end. Express ayuda a diseñar excelentes aplicaciones web y API. Express es compatible con muchos middlewares, lo que hace que el código sea más corto y más fácil de escribir

Ventajas de usarlo



Asíncrono



Eficiente



La comunidad más grande para NodeJS



API robusta



React

React se utiliza para el desarrollo de aplicaciones de una sola página y aplicaciones móviles debido a su capacidad para manejar datos que cambian rápidamente. React permite a los usuarios codificar en JavaScript y crear componentes de interfaz de usuario

Ventajas de usarlo



DOM virtual



JSX



Componentes



Alto rendimiento

Node

El administrador de paquetes de nodos, es decir, npm, permite al usuario elegir entre miles de paquetes gratuitos (módulos de nodos) para descargar

Ventajas de usarlo



Entorno en tiempo de ejecución



Subproceso único



Transmisión de datos



Rápido



Altamente escalable

Ventajas

- Stack MERN es una opción clara y sólida para implementar aplicaciones dinámicas, interactivas y avanzadas.
- Reduce gastos porque necesita menos personal para obtener el mismo resultado, ya que el stack completo se programa con JavaScript.
- Por su alta flexibilidad y escalabilidad, es uno de los stacks candidatos para crear un Software as a Service (SaaS) y Single page applications (SPA).

