Manual de Conexión: Frontend (React) con Backend (Node.js)

# 1. Crear el Backend con Node.js y Express

Pasos:

- Crear la carpeta del backend: `mkdir backend`

- Inicializar proyecto: `npm init -y`

- Instalar dependencias: `npm install express cors`

- Crear archivo principal: `index.js`

Contenido de index.js:

-----------------------

const express = require('express');

const cors = require('cors');

const app = express();

const PORT = 3000;

app.use(cors());

app.use(express.json());

let usuarios = [

{ id: 1, nombre: "Juan" },

{ id: 2, nombre: "Ana" }

];

app.get('/api/usuarios', (req, res) => {

res.json(usuarios);

});

app.post('/api/usuarios', (req, res) => {

const nuevoUsuario = req.body;

usuarios.push(nuevoUsuario);

res.status(201).json(nuevoUsuario);

});

app.listen(PORT, () => {

console.log(`Servidor corriendo en http://localhost:${PORT}`);

});

# 2. Crear el Frontend con React

Pasos:

- Crear proyecto React: `npx create-react-app frontend`

- Instalar Axios: `npm install axios`

Contenido de App.js:

---------------------

import React, { useEffect, useState } from 'react';

import axios from 'axios';

function App() {

const [usuarios, setUsuarios] = useState([]);

const [nombre, setNombre] = useState("");

useEffect(() => {

axios.get('http://localhost:3000/api/usuarios')

.then(res => setUsuarios(res.data))

.catch(err => console.error(err));

}, []);

const agregarUsuario = () => {

axios.post('http://localhost:3000/api/usuarios', { id: Date.now(), nombre })

.then(res => setUsuarios([...usuarios, res.data]));

};

return (

<div>

<h1>Usuarios</h1>

<ul>

{usuarios.map(u => <li key={u.id}>{u.nombre}</li>)}

</ul>

<input value={nombre} onChange={e => setNombre(e.target.value)} />

<button onClick={agregarUsuario}>Agregar</button>

</div>

);

}

export default App;

# 3. Conexión entre Frontend y Backend

- El backend escucha en http://localhost:3000

- El frontend hace peticiones a esa URL usando Axios.

- Se recomienda usar variables de entorno:

Archivo .env en React:

REACT\_APP\_API\_URL=http://localhost:3000

Uso en código:

axios.get(`${process.env.REACT\_APP\_API\_URL}/api/usuarios`)

# 4. Estructura de carpetas

/proyecto

├── backend

│ ├── index.js

│ └── package.json

├── frontend

│ ├── src/

│ │ ├── App.js

│ │ ├── components/

│ │ └── pages/

│ └── .env

└── README.md

# 5. Comandos importantes

| Acción | Comando |

|--------------------|--------------------------------|

| Crear backend | npm init -y |

| Instalar Express | npm install express cors |

| Ejecutar backend | node index.js |

| Crear React App | npx create-react-app frontend |

| Instalar Axios | npm install axios |

| Ejecutar frontend | npm start |