

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 |