

Instalación de React

Para instalar React y mostrar un ejemplo básico, puedes seguir estos pasos detallados, que están diseñados para comprender cómo funciona React en un entorno práctico.

Paso 1: Instalar Node.js y npm

React se ejecuta sobre Node.js, por lo que es necesario instalarlo primero junto con npm (Node Package Manager), que se utiliza para gestionar las dependencias de React.

1.1 Instalar Node.js:

Si aún no lo tienes instalado, puedes instalar Node.js y npm con los siguientes comandos en Debian:

```
sudo apt update  
sudo apt install nodejs npm -y
```

1.2 Verifica la instalación:

Una vez instalados, verifica las versiones de Node.js y npm para asegurarte de que todo esté funcionando correctamente:

```
node -v  
npm -v
```

Esto debería mostrar las versiones de Node.js y npm instaladas.

Paso 2: Crear una nueva aplicación React

React proporciona una herramienta llamada **Create React App**, que permite configurar rápidamente un entorno de desarrollo.

2.1 Instalar Create React App:

Para instalar create-react-app globalmente en tu sistema, ejecuta:

```
sudo npm install -g create-react-app
```

2.2 Crear una nueva aplicación:

Ve a la carpeta donde deseas crear tu proyecto React y ejecuta el siguiente comando para crear la aplicación React:

```
npx create-react-app nombre-de-tu-aplicacion
```

Cambia nombre-de-tu-aplicacion por el nombre que desees para el proyecto. Este comando instalará todas las dependencias necesarias y creará la estructura básica del proyecto.

2.3 Navega al directorio del proyecto:

Después de que la aplicación sea creada, entra en el directorio de tu aplicación:

```
cd nombre-de-tu-aplicacion
```

2.4 Inicia el servidor de desarrollo:

Una vez dentro de la carpeta del proyecto, puedes iniciar el servidor de desarrollo con:

```
npm start
```

Esto abrirá tu aplicación React en el navegador predeterminado en la dirección <http://localhost:3000>.

Paso 3: Ejemplo básico de “Hola Mundo” en React

Ahora que tienes React instalado y el servidor de desarrollo en funcionamiento, puedes modificar el código para crear un ejemplo simple.

3.1 Abre el proyecto en un editor de código (como Visual Studio Code o Nano).

```
nano src/App.js
```

3.2 Reemplaza el contenido del archivo App.js con el siguiente código:

```
import React from 'react';

function App() {
  return (
    <div>
      <h1>Hola Mundo desde React</h1>
      <p>Este es un ejemplo básico para los estudiantes de desarrollo de aplicaciones web.</p>
    </div>
  );
}

export default App;
```

3.3 Guarda el archivo y vuelve al navegador donde está ejecutándose tu aplicación. Deberías ver el mensaje “Hola Mundo desde React”.

Paso 4: Explicación para los estudiantes

4.1 Estructura del proyecto:

- `public/`: Contiene los archivos estáticos, como `index.html`, que es el archivo principal que carga tu aplicación.
- `src/`: Aquí es donde se encuentra el código fuente de tu aplicación React, incluido el archivo `App.js`, que es el componente principal.

4.2 Componentes en React:

En el ejemplo anterior, `App` es un **componente funcional**. En React, todo está basado en componentes reutilizables que encapsulan parte del UI y su lógica.

4.3 JSX (JavaScript XML):

El código que parece HTML dentro de `return` es en realidad JSX, una extensión de JavaScript que permite escribir estructuras similares a HTML en los archivos JavaScript.

Paso 5: Detener el servidor de desarrollo

Para detener el servidor de desarrollo de React, simplemente vuelve a la terminal donde se está ejecutando el comando `npm start` y presiona `Ctrl + C`.

Con estos pasos, se instaló React, creó una aplicación básica y mostro un ejemplo de “Hola Mundo” con un enfoque práctico para entender cómo iniciar un proyecto con React y cómo crear componentes básicos.

.