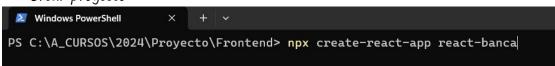
## PROYECTO EJERCICIOS PRACTICOS CON REACT

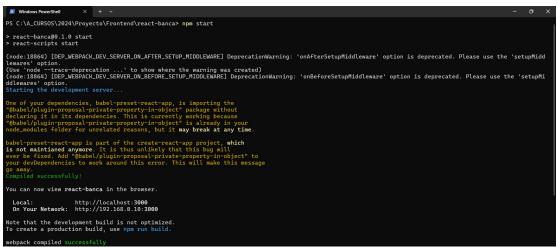
Proyecto de estudio de ejercicios para react utilizando librerías básicas de React

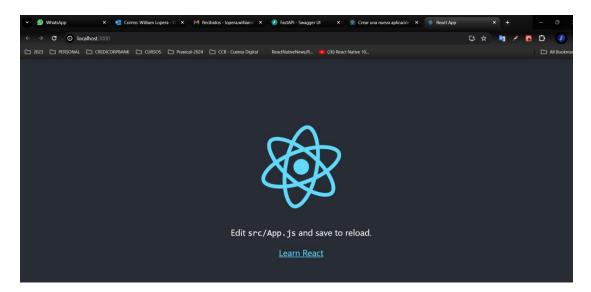
Se mostrara un ejercicio y su solución utilizando lo menos posible internet ni uso de aplicaciones de chatbot de inteligencia artificial . Para practicar React, Javascript, Html y CSS.

#### Crear proyecto

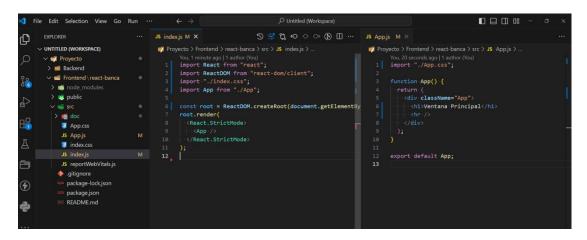


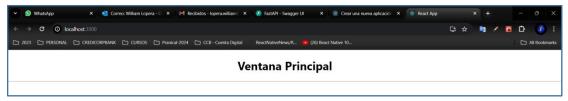
#### Subir servidor





VSCODE: Depurar el código





# Código

Se crearon cuatro componentes importantes:

• Header: Cabecera de la Pantalla

• Footer: Mensajes de información al usuario y del sistema

Menu: Area para agregar valores verticales de Menú (dinámico)

 Body: Cuerpo del programa. Este área varia a medida que se seleccione componentes del menú

Además se crearon componentes para el manejo de:

- mensaje: Control de mensajes
- HeaderProcess: Control de titulo, descripción y problema a resolver

Uso de mobx para Tener un almacén común de datos (por ahora mensajes al usuario)

Librerías:

```
"@testing-library/jest-dom": "^5.17.0",
    "@testing-library/react": "^13.4.0",
    "@testing-library/user-event": "^13.5.0",
    "axios": "^1.7.2",
    "mobx": "^6.12.4",
    "mobx-react": "^9.1.1",
    "react": "^18.3.1",
    "react-dom": "^18.3.1",
    "react-scripts": "5.0.1",
    "styled-components": "^6.1.11",
    "web-vitals": "^2.1.4"
```

# **Ejercicio 1**

Disponer dos controles de formulario HTML input='number' y un botón. Al presionar el botón mostrar en un alert su suma."

```
import React from "react";
import { HeaderProcess } from "../../components/headerProcess/HeaderProcess";
import styled from "styled-components";
const title = "Captura de eventos";
const description =
 "Los nombres de eventos en React comienzan con 'on' y luego el primer caracter de cada
palabra en mayúsculas: [onClick, onDoubleClick, onMouseEnter, onMouseMove, onKeyPress,
onSubmit, etc]";
const exercise =
 "Ejercicio: Disponer dos controles de formulario HTML input='number' y un botón. Al
presionar el botón mostrar en un alert su suma.";
export const EventCapture = () => {
 const sum = (e) => {
   e.preventDefault();
   const x = parseFloat(e.target.x.value);
   const y = parseFloat(e.target.y.value);
   return alert(\{x} + ${y} = ${x + y}^);
 return (
       title={title}
       description={description}
       exercise={exercise}
     <Form onSubmit={sum}>
         Ingrese primer valor:
         <input type="number" name="x" />
       </Label>
       <Label>
         Ingrese segundo valor:
         <input type="number" name="y" />
       </Label>
       <Button>Sumar
     </Form>
const Container = styled.div`
 flex-direction: column;
 justify-content: center;
 align-items: center;
const Form = styled.form`
 background-color: lightgreen;
 flex-direction: column;
```

```
align-items: center;
width: 40vw;
padding: 20px;

;

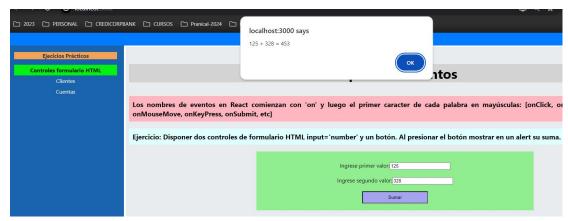
const Label = styled.label`
padding: 10px;

;;

const Button = styled.button`
margin-top: 10px;
background-color: rgb(164, 164, 241);
width: 10vw;
height: 4vh;

;
```





# **Ejercicio 2**

Definir en la interfaz visual un botón que cada vez que se presione se actualice en pantalla un número aleatorio entre 0 y 9.

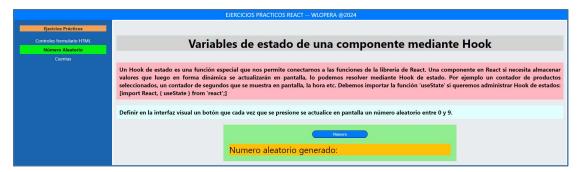
```
import React, { useState } from "react";
import styled from "styled-components";
import { HeaderProcess } from "../../components/headerProcess/HeaderProcess";
const title = "Variables de estado de una componente mediante Hook";
const description =
 "Un Hook de estado es una función especial que nos permite conectarnos a las funciones de la
librería de React. Una componente en React si necesita almacenar valores que luego en forma
dinámica se actualizarán en pantalla, lo podemos resolver mediante Hook de estado. Por ejemplo
un contador de productos seleccionados, un contador de segundos que se muestra en pantalla, la
[import React, { useState } from 'react';]";
const exercise =
 "Definir en la interfaz visual un botón que cada vez que se presione se actualice en
pantalla un número aleatorio entre 0 y 9.";
export const RandomNumber = () => {
 const [number, setNumber] = useState();
 const handleRandomNumber = () => {
   const value = Math.floor(Math.random() * 10);
   setNumber(value);
 return (
     <HeaderProcess</pre>
       title={title}
       description={description}
       exercise={exercise}
       <Button onClick={handleRandomNumber}>Número</Button>
       <Label>Numero aleatorio generado: {number}</Label>
   </Container>
};
const Container = styled.div
 flex-direction: column;
 justify-content: center;
 align-items: center;
const Div = styled.div`
 align-items: center;
 padding: 20px;
 background-color: #90ee90;
```

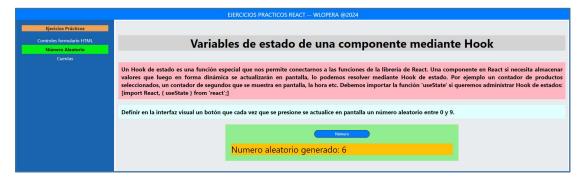
```
const Button = styled.button`
  background-color: #007bff;
  color: white;
  border: 1px solid black;
  border-radius: 20px;
  width: 10vw;
  height: 3vh;

;

const Label = styled.label`
  margin-top: 20px;
  font-size: 30px;
  color: black;
  width: 40vw;
  background-color: #ffc107;
  text-align: left;

;
```





# **Ejercicio 3**

Almacenar en el estado de la componente el siguiente vector con artículos:

```
codigo: 1,
descripcion: 'papas',
precio: 12.52

}{

codigo: 2,
descripcion: 'naranjas',
precio: 21

}{

codigo: 3,
descripcion: 'peras',
precio: 18.20

}
```

- Mostrar en una tabla HTML dichos datos.
- Borrar el artículo cuando se presione el botón borrar de la tabla.

#### Data

### Componente

```
import React, { useState } from "react";
import styled from "styled-components";

import { HeaderProcess } from "../../components/headerProcess/HeaderProcess";
import { ARTICLES } from "../../data/Data";

const title = "Variables de estado de una componente mediante Hook";
const description =
```

```
"Un Hook de estado es una función especial que nos permite conectarnos a las funciones de la
librería de React. Una componente en React si necesita almacenar valores que luego en forma
dinámica se actualizarán en pantalla, lo podemos resolver mediante Hook de estado. Por ejemplo
un contador de productos seleccionados, un contador de segundos que se muestra en pantalla, la
hora etc. Debemos importar la función 'useState' si queremos administrar Hook de estados:
[import React, { useState } from 'react';]";
const exercise =
 "Ejercicio: Almacenar en el estado de la componente un vector con artículos. Mostrar en una
[Se utiliza una data dummy de atículos]";
const TableArticles = () => {
 const [articles, setArticles] = useState(ARTICLES);
 const handleDeleteArticle = (codigo) => {
   const filter = articles.filter((article) => article.codigo !== codigo);
   setArticles(filter);
 return (
     <HeaderProcess</pre>
       title={title}
       description={description}
       exercise={exercise}
           <TH>Código</TH>
            <TH>Descripción</TH>
           <TH>Precio</TH>
         {articles.map((article) => (
           <TR key={article.codigo}>
             <TD>{article.codigo}</TD>
             <TD>{article.descripcion}</TD>
             <TD>{article.precio}</TD>
             <TD onClick={() => handleDeleteArticle(article.codigo)}>x</TD>
   </Container>
};
export default TableArticles;
const Container = styled.div
 justify-content: center;
 align-items: center;
const TR = styled.tr
 border: 1px solid black;
```

```
&:hover {
    background-color: #bdbdbd;
}

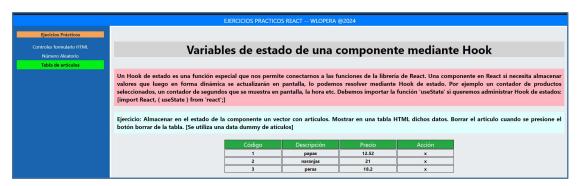
;

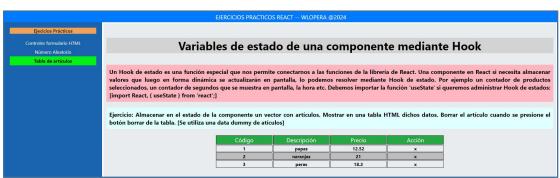
const TH = styled.td`
border: 1px solid black;
font-size: 20px;
width: 10vw;
background-color: #28a745;
color: white;

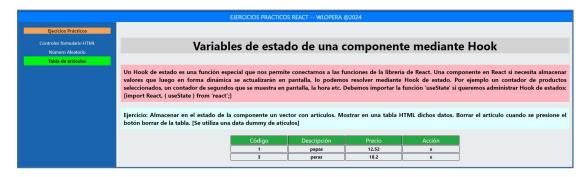
;;

const TD = styled.td`
border: 1px solid black;
font-size: 16px;
font-weight: bold;

;;
```







#### Componentes

Las componentes son una característica fundamental de React. Nos permiten dividir la aplicación en trozos de nuestra interfaz visual con objetivos bien definidos: 'menú de opciones', 'formulario de búsqueda', 'ventanas de mensajes', 'tablas de datos' etc.

La división de nuestra aplicación en componentes nos ayudan a reutilizar dicho código en proyectos futuros.

Hasta ahora cada proyecto que hemos desarrollado ha implementado una sola componente funcional (hacemos referencia a que se trata de una componente funcional, ya que versiones antiguas de React proponían por defecto una componente de clase)

## **Ejercicio 4**

Crear un nuevo proyecto con la herramienta create-react-app llamado proyecto006 Confeccionar una aplicación que muestre tres dados. Plantear una componente funcional llamada 'Dado' que tenga una propiedad llamada 'valor' a la cual le llega el dato a mostrar. Componente principal 'ThreeDices' y dentro de la misma definiremos 3 componentes de tipo 'Dado'

```
import React, { useState } from "react";
import { HeaderProcess } from "../../components/headerProcess/HeaderProcess";
import styled from "styled-components";
import { Dice } from "./Dice";
const title = "Componentes";
const description =
 "Las componentes son una característica fundamental de React. Nos permiten dividir la
aplicación en trozos de nuestra interfaz visual con objetivos bien definidos: 'menú de
división de nuestra aplicación en componentes nos ayudan a reutilizar dicho código en
proyectos futuros. Hasta ahora cada proyecto que hemos desarrollado ha implementado una sola
componente funcional llamada 'App' (hacemos referencia a que se trata de una componente
funcional, ya que versiones antiguas de React proponían por defecto una componente de clase)";
const exercise =
 "Ejercicio: Confeccionar una aplicación que muestre tres dados. Plantear una componente
funcional llamada 'Dado' que tenga una propiedad llamada 'valor' a la cual le llega el dato a
nostrar. Componente principal 'ThreeDices' y dentro de la misma definiremos 3 componentes de
tipo 'Dado'";
export const ThereDices = () => {
 const [dices, setDices] = useState([]);
 const handleGetValues = () => {
   let values = [];
   for (let i = 0; i < 3; i++) {
     values.push(Math.floor(Math.random() * 6) + 1);
   setDices(values);
```





### Componentes: propiedades

El elemento fundamental que tenemos para comunicarnos con una componente son las propiedades. Mediante las propiedades podemos enviar datos a la componente para que los muestre.

En el concepto anterior vimos como pasar un valor entero a la componente Dado mediante la sintaxis (empleando una variable de estado con el API de de Hook de React)

Luego dentro de la componente 'Dado' accedemos al valor pasado mediante el parámetro 'props'.

Podemos pasar cualquier tipo de datos a una componente, no solo tipos primitivos como enteros, reales, string.

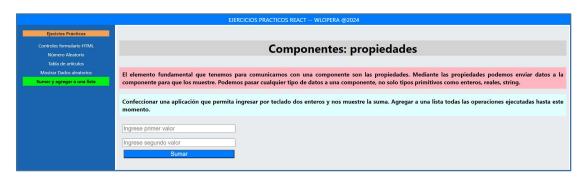
# **Ejercicio 5**

Confeccionar una aplicación que permita ingresar por teclado dos enteros y nos muestre la suma. Agregar a una lista todas las operaciones ejecutadas hasta este momento.

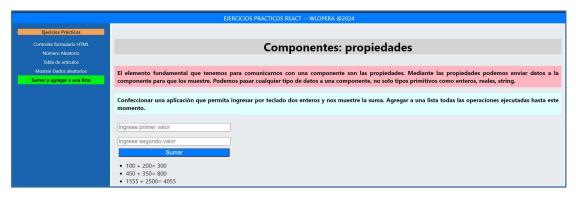
```
import React, { useState } from "react";
import styled from "styled-components";
import { HeaderProcess } from "../../components/headerProcess/HeaderProcess";
const title = "Componentes: propiedades";
const description =
 "El elemento fundamental que tenemos para comunicarnos con una componente son las
propiedades. Mediante las propiedades podemos enviar datos a la componente para que los
muestre. Podemos pasar cualquier tipo de datos a una componente, no solo tipos primitivos como
enteros, reales, string.";
const exercise =
 "Confeccionar una aplicación que permita ingresar por teclado dos enteros y nos muestre la
suma. Agregar a una lista todas las operaciones ejecutadas hasta este momento.";
export const ListSum = () => {
 const [records, setRecords] = useState([]);
 const sum = (e) => {
   e.preventDefault();
   const value1 = e.target.param1?.value;
   const value2 = e.target.param2?.value;
   if (value1.length === 0 || value2.length === 0) {
     return;
   const response = `${value1} + ${value2}= ${
     parseInt(value1) + parseInt(value2)
```

```
setRecords((prevRecord) => [...prevRecord, response]);
e.target.param1.value = "";
    e.target.param2.value = "";
     <HeaderProcess</pre>
       title={title}
       description={description}
       exercise={exercise}
      <Form onSubmit={sum}>
       <Input type="number" name="param1" placeholder="Ingrese primer valor" />
         type="number"
          name="param2"
          placeholder="Ingrese segundo valor"
        <Button>Sumar
      </Form>
        {records.map((record, index) => (
         <Li key={index}>{record}</Li>
};
const Container = styled.div
 align-items: left;
const Form = styled.form`
 flex-direction: column;
const Input = styled.input`
 margin: 10px;
const Button = styled.button`
 font-size: 20px;
 background-color: #007bff;
 margin-left: 15px;
const Li = styled.li`
 font-size: 20px;
```

width: 20vw;
text-align: left;
`;







### Hook de efecto (función useEffect)

Vimos en un concepto anterior los hook más utilizados que son los de variables de estado, ahora en orden de uso presentaremos los hook de efectos.

Recordemos que los hook solo pueden ser utilizados cuando implementamos componentes funcionales, que es la metodología más actual y propuesta por los creadores de la librería React.

El Hook de efecto permite llevar a cabo efectos secundarios en componentes funcionales, ejemplos de estos efectos son:

Actualizaciones manuales del DOM.

Suscribir y desuscribir a eventos (ej. addEventListener, removeListener)

Peticiones de datos a un servidor (ej. API fetch)

La sintaxis básica la podemos ver en el siguiente código:

#### Debemos importar la función:

```
import { useEffect } from "react";
```

Y en su sintaxis más sencilla pasamos a la función useEffect una función flecha:

```
useEffect(() => console.log("ejecución de useEffect"))
```

### Sintaxis de la función useEffect

- La función useEffect tiene dos parámetros: el primero una función y el segundo un array cuyos valores serán variables de las que depende nuestro algoritmo que implementa la función que le pasamos (este arreglo es opcional como vemos en el ejemplo codificado)
- La función useEffect se ejecuta en cada renderizado, inclusive en el primero.
- Podemos llamar a la función useEffect más de una vez y crear varios hook de efecto.

• Está diseñado para que si la función que pasamos por parámetro retorna otra función, React va a ejecutar dicha función cuando se desmonte el componente del DOM (normalmente en esta función liberamos recursos como desuscribirse a eventos)

## **Ejercicio 6**

Actualizar en tiempo real el título de la página con los caracteres ingresados en un control input. Para esto debemos acceder directamente al DOM.

```
import React, { useState } from "react";
import styled from "styled-components";
import { HeaderProcess } from "../../components/headerProcess/HeaderProcess";
const title = "Hook de efecto (función useEffect)";
const description =
 "La función useEffect se ejecuta en cada renderizado, inclusive en el primero. Podemos
llamar a la función useEffect más de una vez y crear varios hook de efecto. Está diseñado para
que si la función que pasamos por parámetro retorna otra función, React va a ejecutar dicha
función cuando se desmonte el componente del DOM (normalmente en esta función liberamos
ecursos como desuscribirse a eventos). Actualizar en tiempo real el título de la página con
los caracteres ingresados en un control input. Para esto debemos acceder directamente al DOM."
const exercise =
 "Actualizar en tiempo real el título de la página con los caracteres ingresados en un
control input. Para esto debemos acceder directamente al DOM.";
export const PageTitle = () => {
 const [text, setText] = useState();
 const handleText = (e) => {
   document.title = e.target.value;
   setText(e.target.value);
     <HeaderProcess</pre>
       title={title}
       description={description}
       exercise={exercise}
       type="text"
       value={text}
       onChange={handleText}
       placeholder="Ingrese título"
};
const Container = styled.div
 display: flex;
 justify-context: center;
```

```
align-items: left;
;;
const Input = styled.input`
  font-size: 20px;
  width: 20vw;
;;
const P = styled.p`
  font-size: 20px;
  background-color: #007bff;
  color: white;
  width: 20vw;
;;
```

