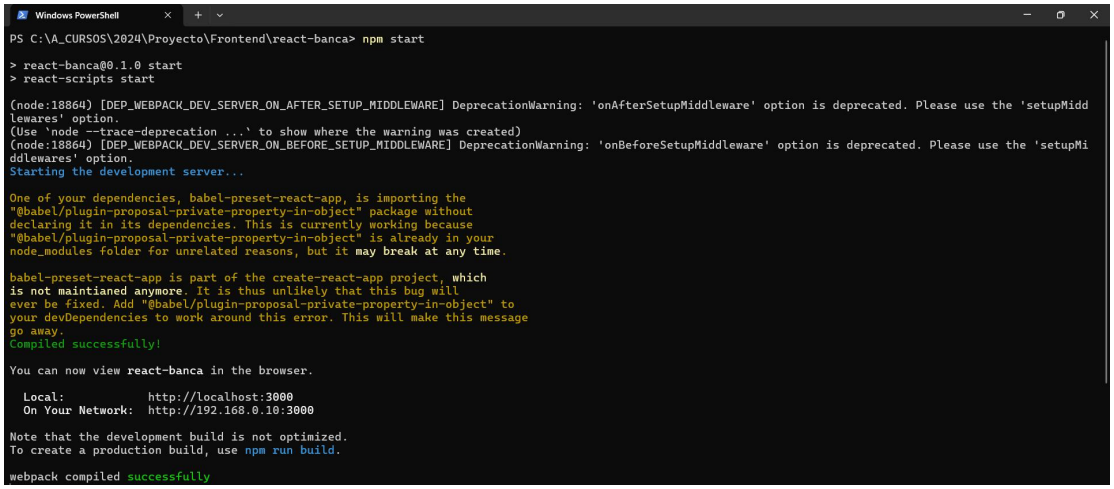
PROYECTO EJERCICIOS PRACTICOS CON REACT

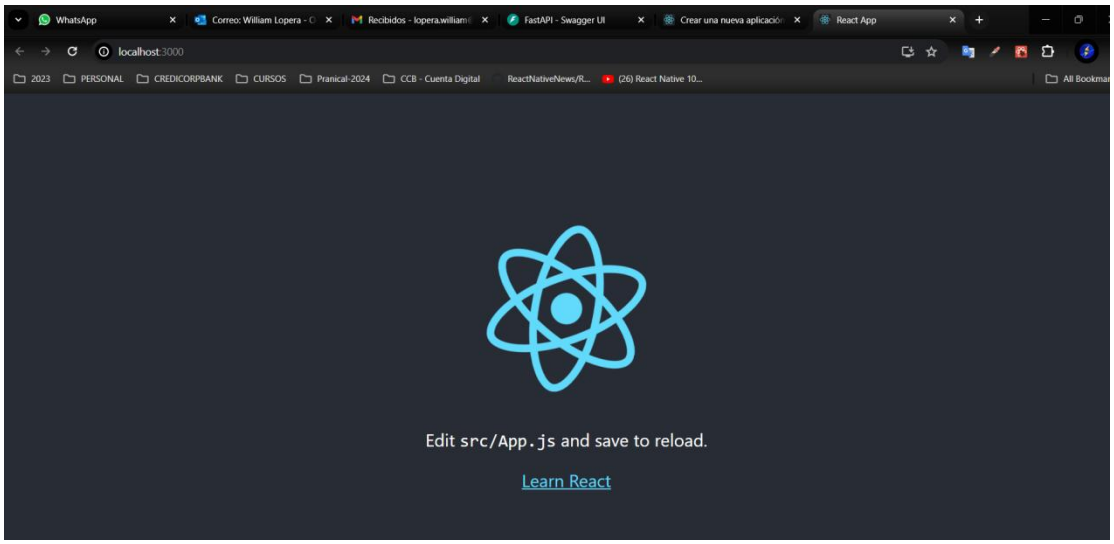
Proyecto de estudio de ejercicios para react utilizando librerías básicas de React

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.

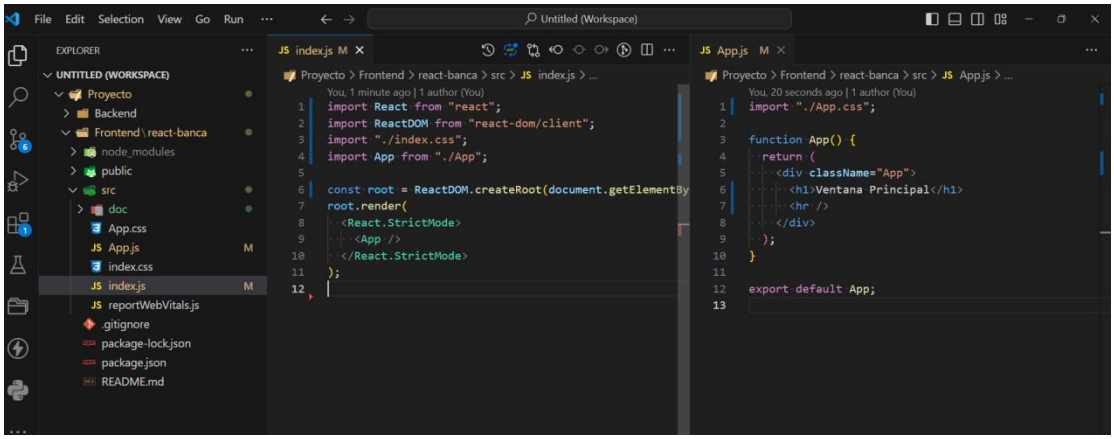
- *Crear proyecto*

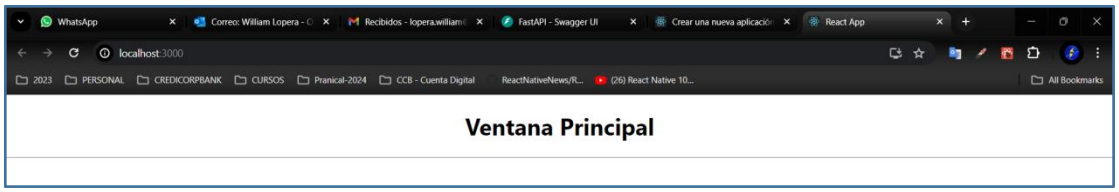
- *Subir servidor*





- 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:

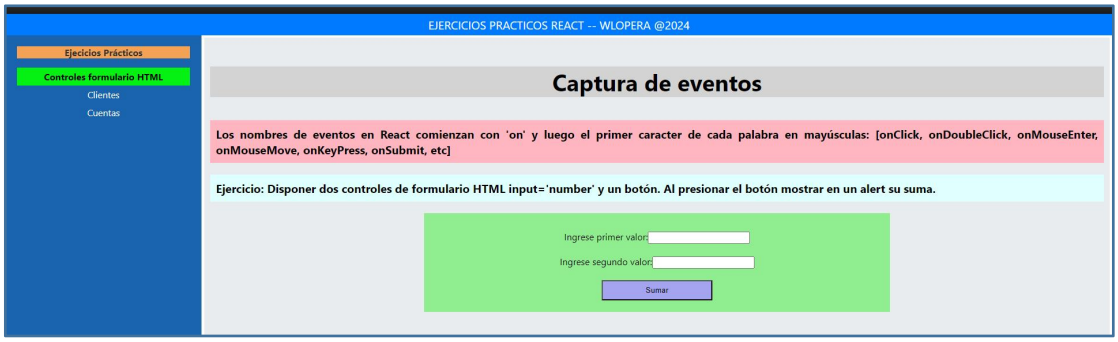
```
    "@testing-library/jest-dom": "^5.17.0",
    "@testing-library/react": "^13.4.0",
    "@testing-library/user-event": "^13.5.0",
    "axios": "^1.7.2",
    "mobx": "^6.12.4",
    "mobx-react": "^9.1.1",
    "react": "^18.3.1",
    "react-dom": "^18.3.1",
"react-scripts": "5.0.1",
 "styled-components":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

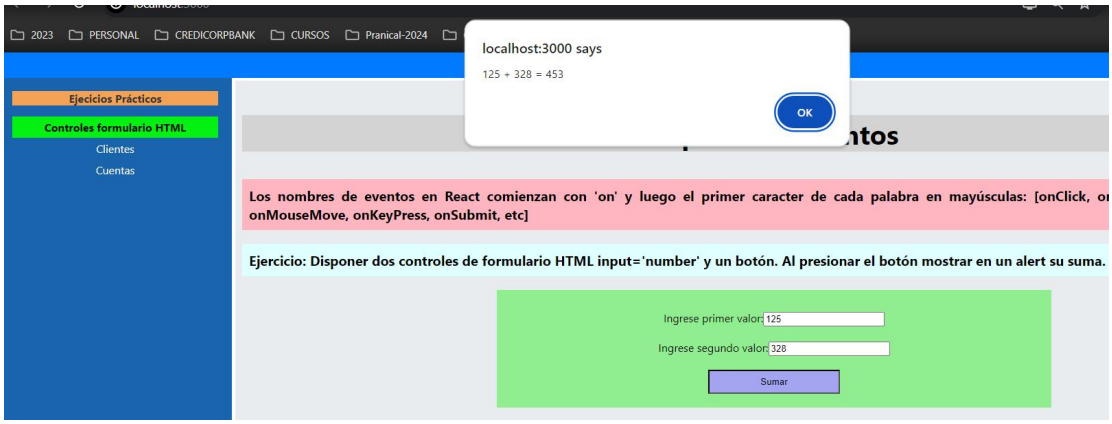
Ejercicio 1

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 (
    <Container>
      <HeaderProcess
        title={title}
        description={description}
        exercise={exercise}
      />

      <Form onSubmit={sum}>
        <Label>
          Ingrese primer valor:
          <input type="number" name="x" />
        </Label>
        <Label>
          Ingrese segundo valor:
          <input type="number" name="y" />
        </Label>
        <Button>Sumar</Button>
      </Form>
    </Container>
  );
};

const Container = styled.div`
  display: flex;
  flex-direction: column;
  justify-content: center;
  align-items: center;
`;

const Form = styled.form`
  display: flex;
  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;
`;
```



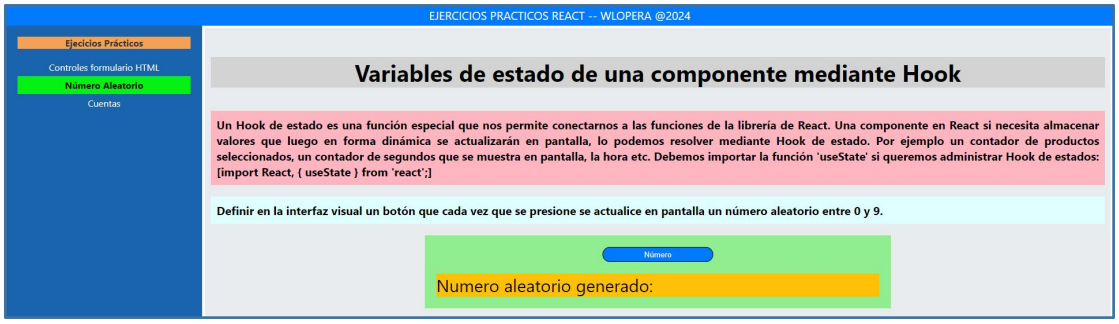


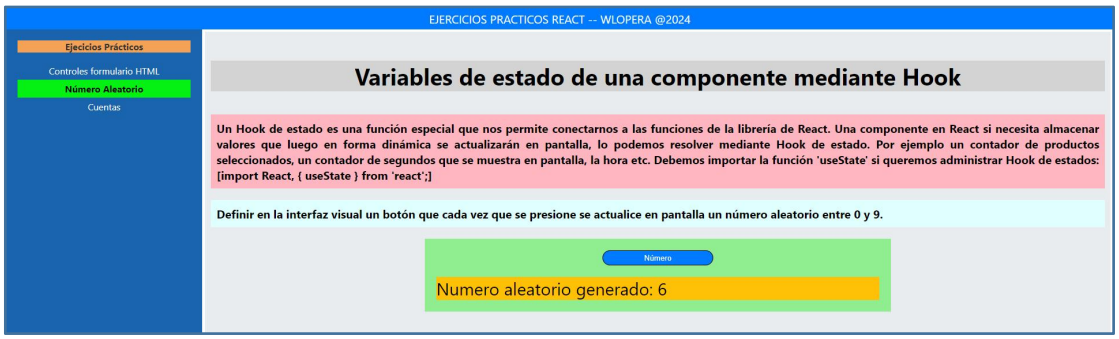
Ejercicio 2

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 hora etc. Debemos importar la función 'useState' si queremos administrar Hook de estados: [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 (
    <Container>
      <HeaderProcess
        title={title}
        description={description}
        exercise={exercise}
      />
      <Div>
        <Button onClick={handleRandomNumber}>Número</Button>
        <Label>Numero aleatorio generado: {number}</Label>
      </Div>
    </Container>
  );
};

const Container = styled.div`
  display: flex;
  flex-direction: column;
  justify-content: center;
  align-items: center;
`;

const Div = styled.div`
  display: flex;
  flex-direction: column;
  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

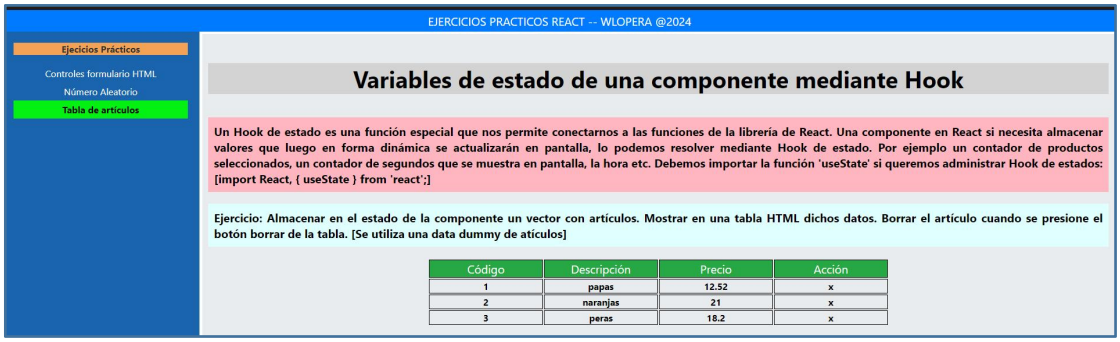
```
export const ARTICLES = [
  {
    codigo: 1,
    descripcion: "papas",
    precio: 12.52,
  },
  {
    codigo: 2,
    descripcion: "naranjas",
    precio: 21,
  },
  {
    codigo: 3,
    descripcion: "peras",
    precio: 18.2,
  },
];
```

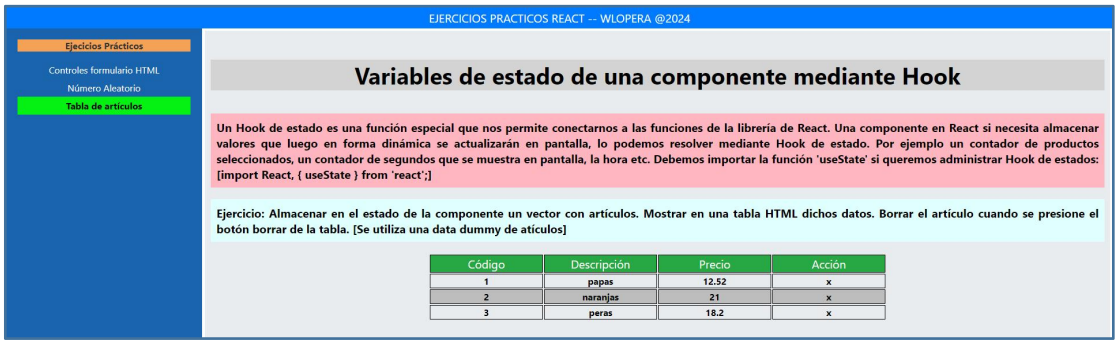
Componente

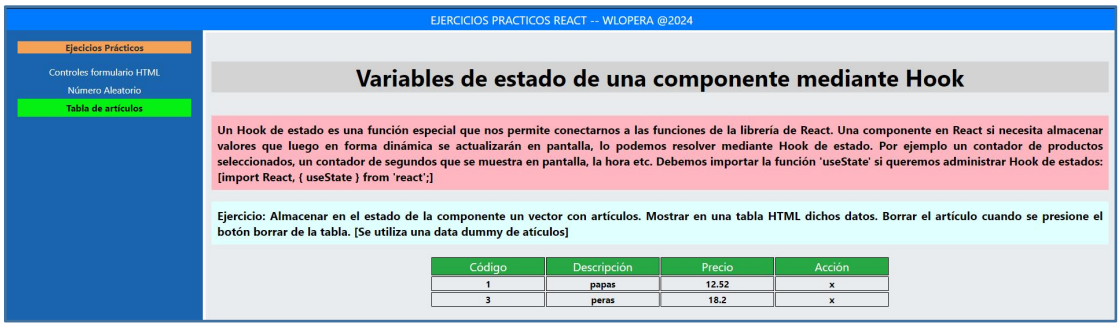
```
import React, { useState } from "react";
import styled from "styled-components";

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 tabla HTML dichos datos. Borrar el artículo cuando se presione el botón borrar de la tabla. [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 (
    <Container>
      <HeaderProcess
        title={title}
        description={description}
        exercise={exercise}
      />
      <table>
        <thead>
          <tr>
            <TH>Código</TH>
            <TH>Descripción</TH>
            <TH>Precio</TH>
            <TH>Acción</TH>
          </tr>
        </thead>
        <tbody>
          {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>
            </TR>
          ))}
        </tbody>
      </table>
    </Container>
  );
};

export default TableArticles;

const Container = styled.div`
  display: flex;
  flex-direction: column;
  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.

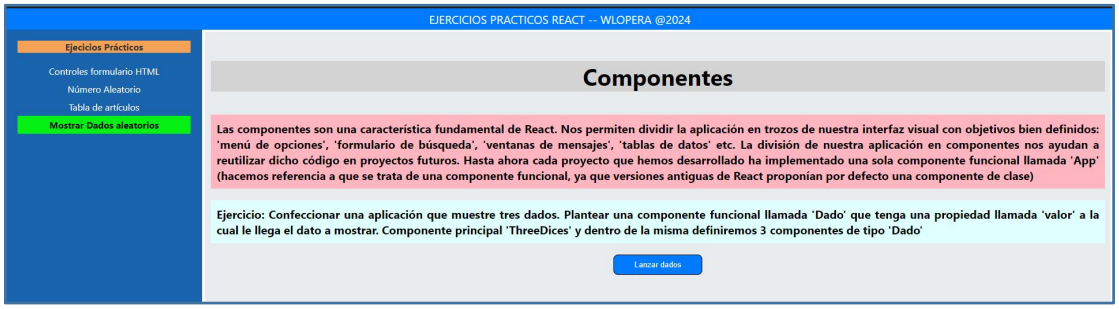
Hasta ahora cada proyecto que hemos desarrollado ha implementado una sola componente funcional (hacemos referencia a que se trata de una componente funcional, ya que versiones antiguas de React proponían por defecto una componente de clase)

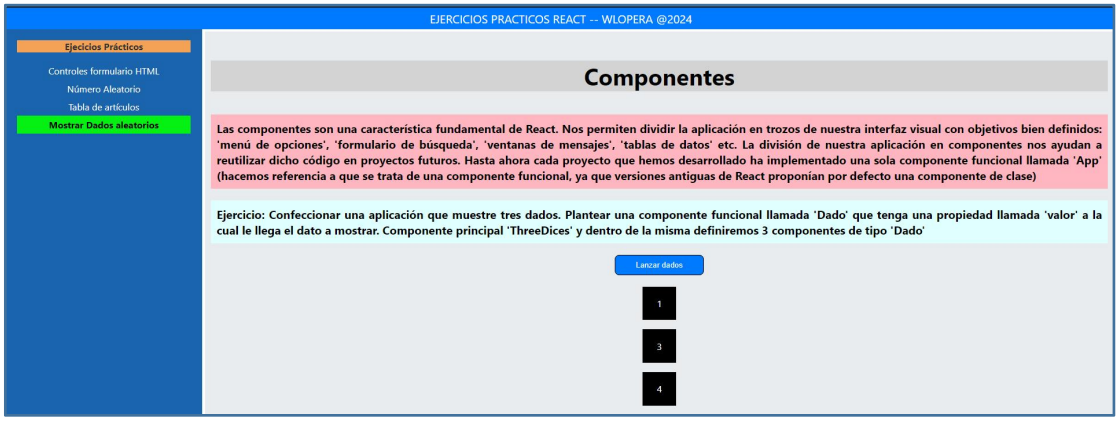
Ejercicio 4

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
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 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
mostrar. 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);
```

```
    };

  return (
    <Container>
      <HeaderProcess
        title={title}
        description={description}
        exercise={exercise}
      />
      <Button onClick={handleGetValues}>Lanzar dados</Button>
      {dices?.map((dice, index) => (
        <Dice key={index} value={dice} />
      ))}
    </Container>
  );
};

const Container = styled.div`
  display: flex;
  flex-direction: column;
  justify-content: center;
  align-items: center;
`;

const Button = styled.button`
  margin-bottom: 20px;
  background-color: #007bff;
  color: white;
  border: 1px solid black;
  border-radius: 8px;
  width: 8vw;
  height: 4vh;
`;
```





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.

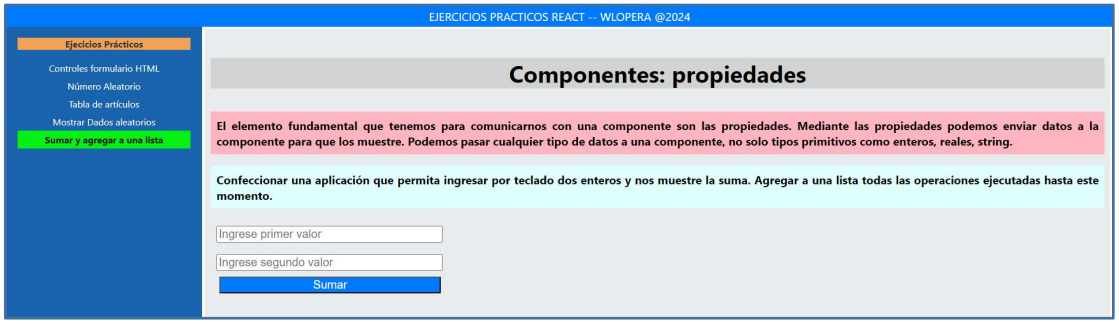
Ejercicio 5

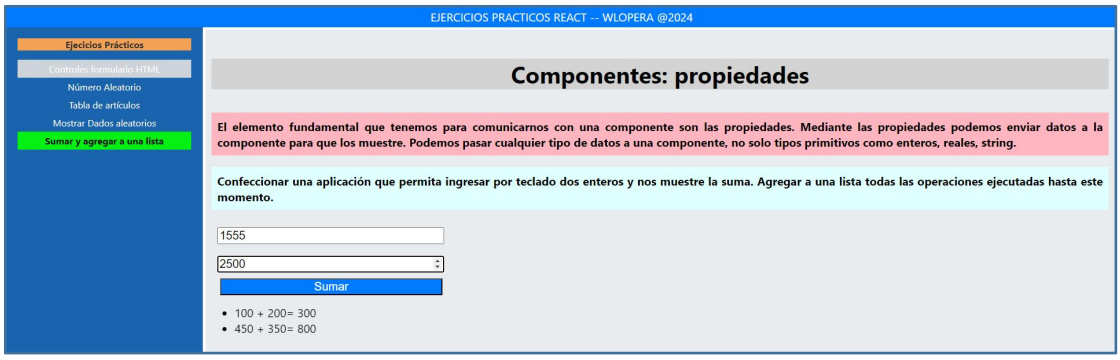
Confeccionar una aplicación que permita ingresar por teclado dos enteros y nos muestre la suma. Agregar a una lista todas las operaciones ejecutadas hasta este momento.

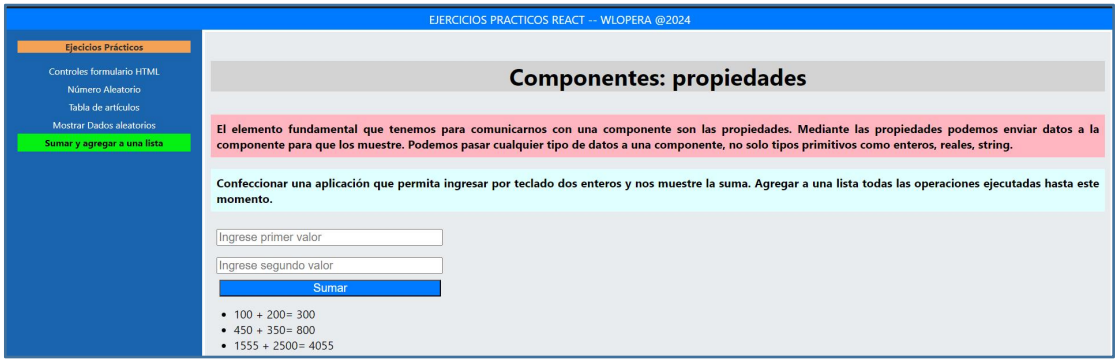
```
import React, { useState } from "react";
import styled from "styled-components";
import { HeaderProcess } from "../../components/headerProcess/HeaderProcess";

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 = "";
  };

  return (
    <Container>
      <HeaderProcess
        title={title}
        description={description}
        exercise={exercise}
      />
      <Form onSubmit={sum}>
        <Input type="number" name="param1" placeholder="Ingrese primer valor" />
        <Input
          type="number"
          name="param2"
          placeholder="Ingrese segundo valor"
        />
        <Button>Sumar</Button>
      </Form>
      <ul>
        {records.map((record, index) => (
          <Li key={index}>{record}</Li>
        ))}
      </ul>
    </Container>
  );
};

const Container = styled.div`
  display: flex;
  flex-direction: column;
  justify-content: center;
  align-items: left;
`;

const Form = styled.form`
  display: flex;
  flex-direction: column;
`;

const Input = styled.input`
  display: flex;
  margin: 10px;
  font-size: 20px;
  width: 20vw;
`;

const Button = styled.button`
  font-size: 20px;
  background-color: #007bff;
  color: white;
  width: 20vw;
  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:

```
import { useEffect } from "react";
function App() {
  useEffect(() => console.log("ejecución de useEffect"))
  return (
    <div>
      Hola Mundo
    </div>
  );
}

export default App
```

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.

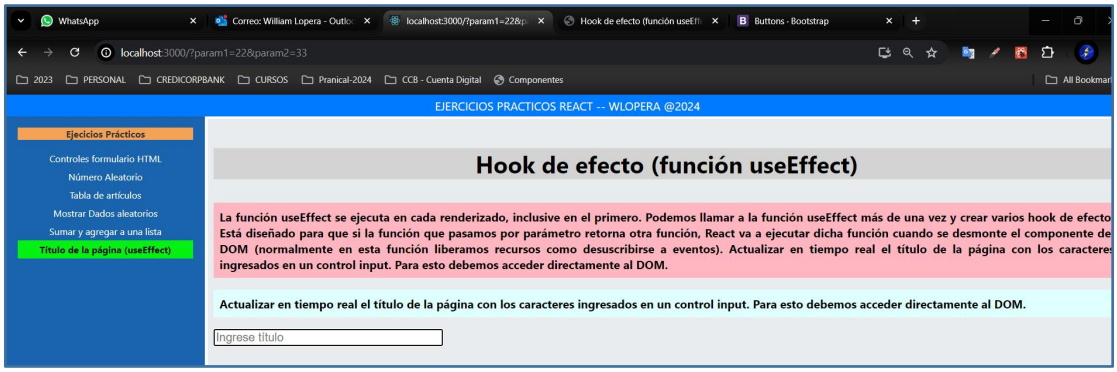
- Está diseñado para que si la función que pasamos por parámetro retorna otra función, React va a ejecutar dicha función cuando se desmonte el componente del DOM (normalmente en esta función liberamos recursos como desuscribirse a eventos)

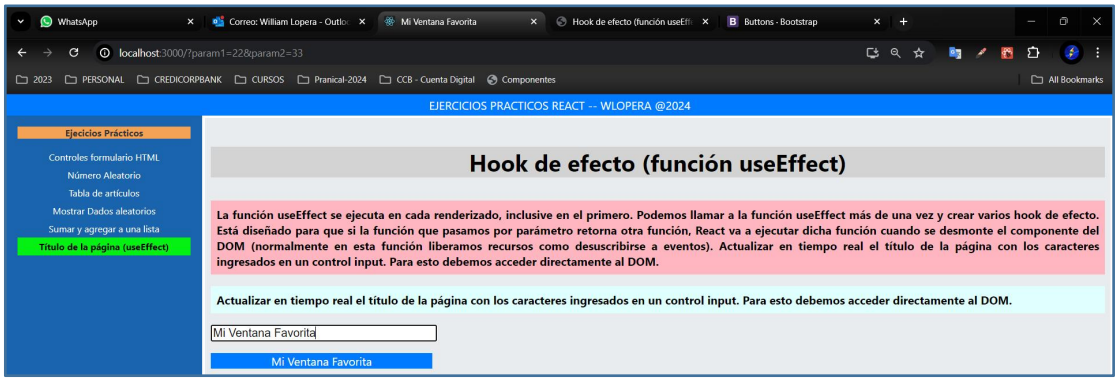
Ejercicio 6

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
recursos 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);
  };

  return (
    <Container>
      <HeaderProcess
        title={title}
        description={description}
        exercise={exercise}
      />
      <Input
        type="text"
        value={text}
        onChange={handleText}
        placeholder="Ingrese título"
      />
      <P>{text}</P>
    </Container>
  );
};

const Container = styled.div`
  display: flex;
  flex-direction: column;
  justify-context: center;
```

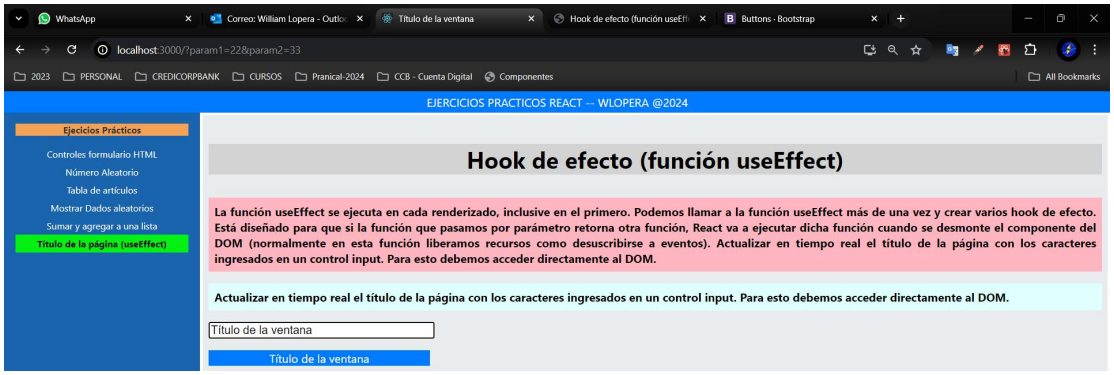
```
  align-items: left;
`;

const Input = styled.input`
  font-size: 20px;
  width: 20vw;
`;

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





Uso de UseEffect. Al modificar el estado "text" se dispara el useeffect y actualiza el título de la página

```
...
export const PageTitle = () => {
  const handleText = (e) => {
    setText(e.target.value);
  };

  useEffect(() => {
    document.title = text;
  }, [text]);
...
```



Ejercicio 7

Crear una componente que muestre por pantalla la coordenada donde se encuentra la flecha del mouse. En la componente principal disponer un botón para que muestre u oculte las coordenada.

```
import React, { useEffect, 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
recursos 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 =
  "Crear una componente que muestre por pantalla la coordenada donde se encuentra la flecha
del mouse. En la componente principal disponer un botón para que muestre u oculte las
coordenada.";

export const MouseMoveCursor = () => {
  const [position, setPosition] = useState({ x: 0, y: 0 });
```

```
  const [visible, setVisible] = useState(true);

  const handlePosition = (e) => {
    setPosition({ x: e.clientX, y: e.clientY });
  };

  useEffect(() => {
    window.addEventListener("mousemove", handlePosition);

    return () => {
      window.removeEventListener("mousemove", handlePosition);
      console.log("Borrado registro de eventos");
    };
  }, []);

  return (
    <Container>
      <HeaderProcess
        title={title}
        description={description}
        exercise={exercise}
      />
      {visible && (
        <P>
          {position.x} - {position.y}
        </P>
      )}
      <Button onClick={() => setVisible((prev) => !prev)}>
        {visible ? "Ocultar Coordenadas" : "Mostrar Coordenadas"}
      </Button>
    </Container>
  );
};

const Container = styled.div`
  display: flex;
  flex-direction: column;
  justify-context: center;
  align-items: left;
`;

const P = styled.p`
  font-size: 20px;
  background-color: #28a745;
  color: white;
`;

const Button = styled.button`
  font-size: 20px;
  background-color: #007bff;
  color: white;
`;
```

A la función useEffect le pasamos dependencias vacías '[]', para que se ejecute una sola vez y se utiliza el return para desmontar el uso del mousemove cada vez que se inicie el useEffect

Peticiones con la API fetch en React

Cuando necesitamos hacer peticiones a un servidor web podemos utilizar el API fetch de Javascript. Nos permite obtener en forma asíncrona recursos de un servidor web.

Ejercicio 8

- Confeccionar una aplicación que recupere una respuesta en JSON de la dirección

```
https://scratchya.com.ar/react/datos.php
```

La estructura del archivo JSON es:

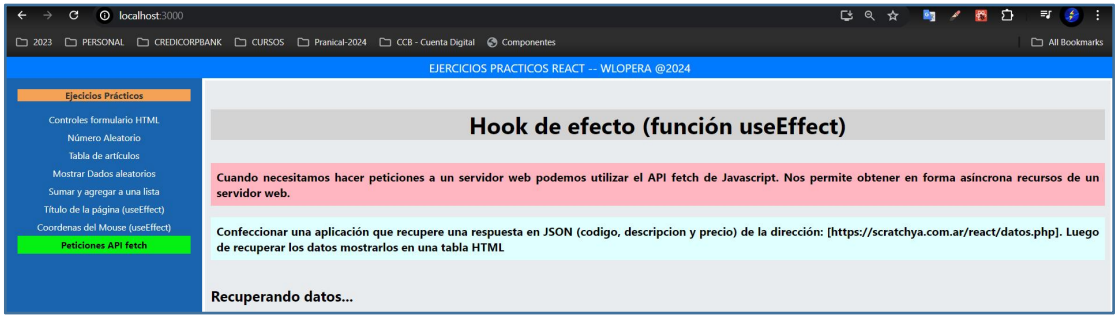
```
[
  {
    "codigo": 1,
    "descripcion": "papas",
    "precio": 12.33
  },
  {
    "codigo": 2,
    "descripcion": "manzanas",
    "precio": 54
  }
]
```

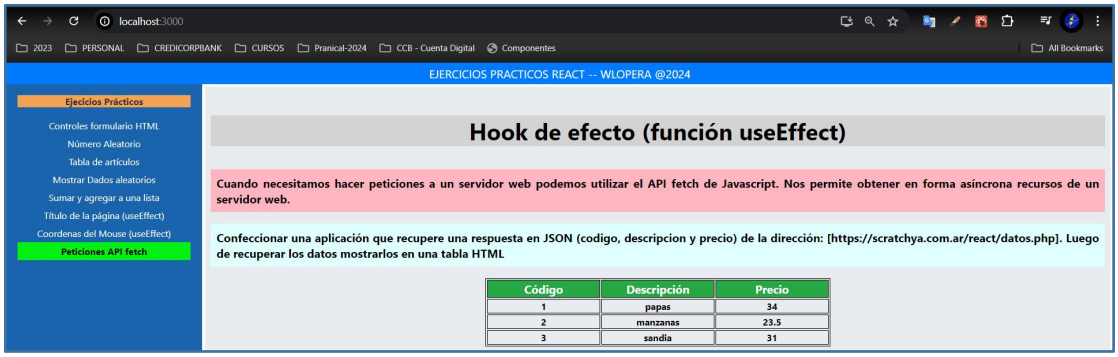
- Luego de recuperar los datos mostrarlos en una tabla HTML

```
import React, { useEffect, useState } from "react";
import { HeaderProcess } from "../../components/headerProcess/HeaderProcess";
import styled from "styled-components";
import { GenericTable } from "./GenericTable";

const title = "Hook de efecto (función useEffect)";
const description =
  "Cuando necesitamos hacer peticiones a un servidor web podemos utilizar el API fetch de
Javascript. Nos permite obtener en forma asíncrona recursos de un servidor web.";

const exercise =
  "Confeccionar una aplicación que recupere una respuesta en JSON (codigo, descripcion y
precio) de la dirección: [https://scratchya.com.ar/react/datos.php]. Luego de recuperar los
datos mostrarlos en una tabla HTML";

const columns = [
  {
    header: "Código",
    accesor: "code",
  },
  {
    header: "Descripción",
    accesor: "description",
  },
  {
    header: "Precio",
    accesor: "price",
  },
```

```
];

export const ApiFetch = () => {
  const [data, setData] = useState([]);
  const [loading, setLoading] = useState(false);

  useEffect(() => {
    const getDataApi = async () => {
      setLoading(true);
      const response = await fetch("https://scratchya.com.ar/react/datos.php");
      const values = await response.json();
      const records = values.map((value) => ({
        code: value.codigo,
        description: value.descripcion,
        price: value.precio,
      }));
      // Colocar delay para simular consulta
      setTimeout(() => {
        setData(records);
        setLoading(false);
      }, 1000);
    };
    getDataApi();
  }, [setData]);

  return (
    <Container>
      <HeaderProcess
        title={title}
        description={description}
        exercise={exercise}
      />
      {loading ? (
        <P>Recuperando datos...</P>
      ) : (
        <GenericTable columns={columns} rows={data} />
      )}
    </Container>
  );
};

const Container = styled.div`
  display: flex;
  flex-direction: column;
  justify-content: center;
  align-items: center;
`;

const P = styled.p`
  font-size: 25px;
  font-weight: bold;
  text-align: left;
  width: 100%;
`;
```

```jsx
import React from "react";
import styled from "styled-components";

export const GenericTable = ({ columns, rows }) => {
  if (columns.length === 0 || rows.length === 0) {
    return null;
  }

  return (
    <Table>
      <thead>
        <tr>
          {columns.map((column) => (
            <TH key={column.accesor}>{column.header}</TH>
          ))}
        </tr>
      </thead>
      <tbody>
        {rows.map((row) => (
          <tr key={row.code}>
            {columns.map((column) => (
              <TD>{row[column.accesor]}</TD>
            ))}
          </tr>
        ))}
      </tbody>
    </Table>
  );
};

const Table = styled.table`
  border: 1px solid black;
`;

const TH = styled.th`
  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;
`;
```





Formularios: enlace de controles con variables de estados (Hooks de estados)

Cuando trabajamos con formulario HTML los controles almacenan el valor cargado. Con React es muy común enlazar cada control de formulario con una o más variables de estado mediante el empleo de Hook.
Este enlace nos facilita implementar validaciones de ingreso de datos inmediatamente después que el operador los carga.

Ejercicio 9

Confeccionar un formulario HTML que solicite la carga del nombre, edad y si tiene estudios o no una persona. Utilizar controles:

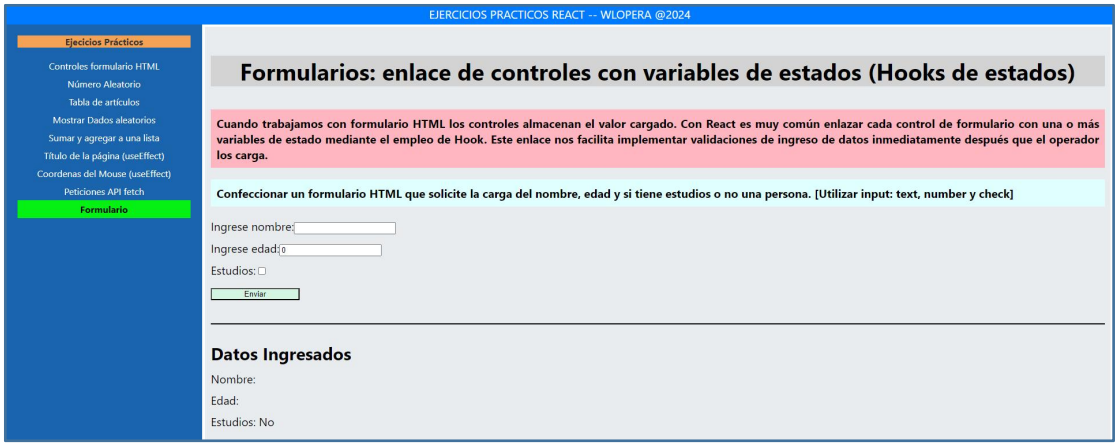
```
<input type="text"  />
<input type="number" />
<input type="checkbox" />
```

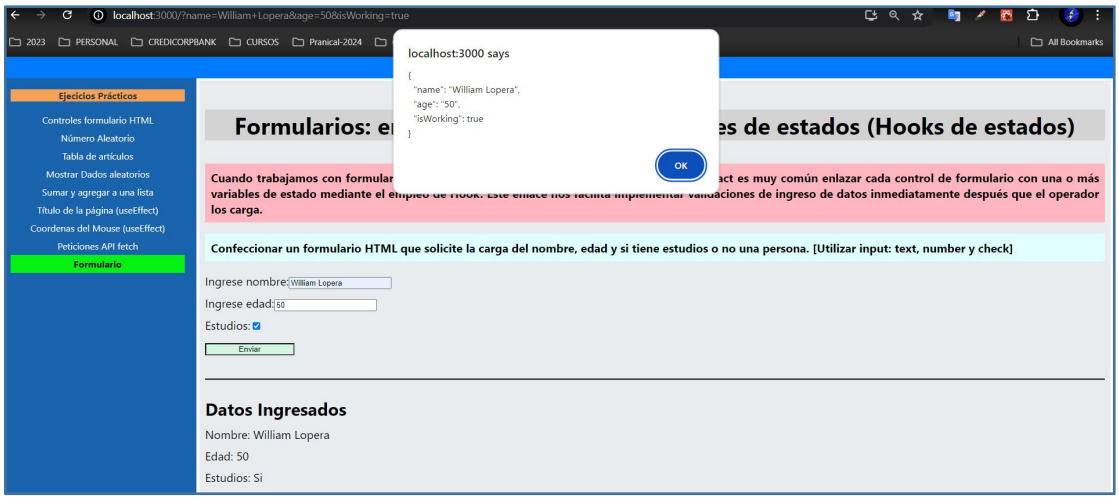
Almacenar en una variable de estado de la componente cada vez que ocurre un cambio en un control de formulario. Mostrar en todo momento que datos están almacenado en la variable de estado.

```
import React, { useState } from "react";
import { HeaderProcess } from "../../components/headerProcess/HeaderProcess";
import styled from "styled-components";

const title =
  "Formularios: enlace de controles con variables de estados (Hooks de estados)";
const description =
  "Cuando trabajamos con formulario HTML los controles almacenan el valor cargado. Con React
es muy común enlazar cada control de formulario con una o más variables de estado mediante el
empleo de Hook. Este enlace nos facilita implementar validaciones de ingreso de datos
inmediatamente después que el operador los carga.";
const exercise =
```

```
  "Confeccionar un formulario HTML que solicite la carga del nombre, edad y si tiene estudios
o no una persona. [Utilizar input: text, number y check]";

export const ControlForm = () => {
  const [dataForm, setDataForm] = useState({
    name: "",
    age: 0,
    isWorking: false,
  });

  const procesar = () => {
    alert(JSON.stringify(dataForm, null, 2));
  };

  const handleDataForm = (e) => {
    const name = e.target.name;
    const value = name === "isWorking" ? e.target.checked : e.target.value;
    setDataForm((prevData) => ({ ...prevData, [name]: value }));
  };

  return (
    <Container>
      <HeaderProcess
        title={title}
        description={description}
        exercise={exercise}
      />
      <Form onSubmit={procesar}>
        <Label>
          Ingrese nombre:
          <Input
            type="text"
            name="name"
            value={dataForm.name}
            onChange={handleDataForm}
          />
        </Label>
        <Label>
          Ingrese edad:
          <Input
            type="number"
            name="age"
            value={dataForm.age}
            onChange={handleDataForm}
          />
        </Label>
        <Label>
          Estudios:
          <Input
            type="checkbox"
            name="isWorking"
            value={dataForm.isWorking}
            onChange={handleDataForm}
          />
        </Label>
        <Button>Enviar</Button>
      </Form>
      <Line />
      <P>Datos Ingresados</P>
      <Label>Nombre: {dataForm.name}</Label>
      <Label>Edad: {dataForm.age === 0 ? "" : dataForm.age}</Label>
```

```
      <Label>Estudios: {dataForm.isWorking ? "Si" : "No"}</Label>
    </Container>
  );
};

const Container = styled.div`
  display: flex;
  flex-direction: column;
  justify-context: center;
  align-items: center;
`;

const Form = styled.form`
  display: flex;
  flex-direction: column;
  text-align: left;
  width: 100%;
`;

const Label = styled.label`
  font-size: 20px;
  text-align: left;
  width: 100%;
  padding-bottom: 10px;
`;

const Input = styled.input``;

const Button = styled.button`
  margin-top: 8px;
  width: 8vw;
  background-color: #d5f5e3;
`;
const P = styled.p`
  font-size: 30px;
  font-weight: bold;
  text-align: left;
  width: 100%;
  margin-bottom: 10px;
`;

const Line = styled.div`
  margin-top: 40px;
  width: 100%;
  border-top: 2px solid Black;
`;
```





Formularios: validación inmediata

Vimos en el concepto anterior lo usual en React es asociar a cada control de un formulario HTML un 'estado' en la componente. Esto nos permite inmediatamente se produzca el cambio reaccionar ya sea aceptando o rechazando dicho dato.

Cada vez que se realiza la carga de datos es un momento muy adecuado para implementar validaciones y no cambiar el 'estado' si los datos son incorrecto.

Ejercicio 10

Confeccionar una aplicación que permita ingresar en un control 'input' de tipo 'text' solo valores binarios, es decir solo ceros y unos.

```
import React, { useState } from "react";
import { HeaderProcess } from "../../components/headerProcess/HeaderProcess";
import styled from "styled-components";
```

```
const title = "Formularios: validación inmediata  ";
const description =
  "Vimos en el concepto anterior lo usual en React es asociar a cada control de un formulario
HTML un 'estado' en la componente. Esto nos permite inmediatamente se produzca el cambio
reaccionar ya sea aceptando o rechazando dicho dato. Cada vez que se realiza la carga de datos
es un momento muy adecuado para implementar validaciones y no cambiar el 'estado' si los datos
son incorrecto.";
const exercise =
  "Confeccionar una aplicación que permita ingresar en un control 'input' de tipo 'text' solo
valores binarios, es decir solo ceros y unos.";

const binaryRegex = /^[01]+$/;

export const ValidationForm = () => {
  const [number, setNumber] = useState("");
  const [valid, setValid] = useState(true);

  const handleValue = (e) => {
    const value = e.target.value;
    if (value === "" || binaryRegex.test(value)) {
      setNumber(value);
      setValid(true);
    } else {
      setValid(false);
    }
  };

  return (
    <Container>
      <HeaderProcess
        title={title}
        description={description}
        exercise={exercise}
      />
      <Form>
        <Label>
          Ingrese un número binario:
          <input type="text" value={number} onChange={handleValue} />
        </Label>
        {!valid && <Pspan>Solo se permiten valores binarios [0 y 1]</Pspan>}
      </Form>
    </Container>
  );
};

const Container = styled.div`
  display: flex;
  flex-direction: column;
  justify-context: center;
  align-items: center;
`;

const Form = styled.form`
  display: flex;
  flex-direction: column;
  text-align: left;
  width: 100%;
`;

const Label = styled.label`
  font-size: 20px;
```

```
  text-align: left;
  width: 100%;
  padding-bottom: 10px;
`;

const Pspan = styled.span`
  color: red;
  font-size: 18px;
  font-weight: bold;
  background-color: #fff9c4;
  width: 28vw;
  padding-left: 2px;
`;
```