React

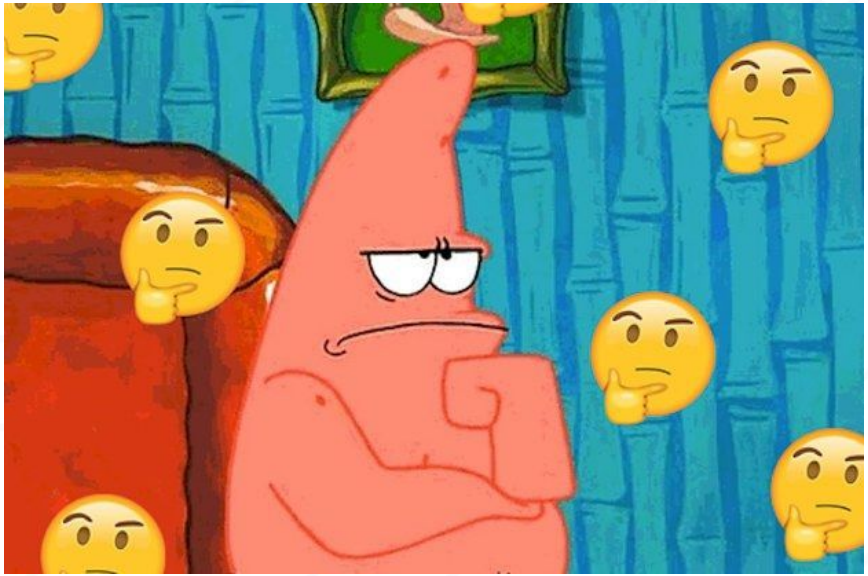
DEV.F:.
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

React

- React app, vite y webpack.
- Conceptos clave.
- Partes de un componente.
- Variables, funciones y props.
- State y levantamiento.
- Hooks (useState y useEffect).
- Arrays de componentes y condicionales.
- Estilos y Material UI.
- Formularios y eventos.
- Router.
- Context API (createContext y useContext).
- Portals.
- Consumo de APIs.
- Scaffold.
- Tipos de componentes.

¿Y cómo vamos a hacerlo?

- Teoría.
- Ejercicio práctico que resuelve problemas del mundo real.
- Investigando y resolviendo errores.



React app, vite y webpack

DEV.F::
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

React app, vite y webpack

create-react-app

vite

webpack

Conceptos clave

DEV.F::
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

Conceptos clave

- **Web component:** Es un segmento de nuestra página que podemos abstraer y separar en una funcionalidad específica.
- **Custom Tag:** Es el nombre con el que mandamos llamar a nuestros componentes para que se rendericen. Ejemplo: <Card/>.
- **JSX:** Es una sintaxis especial de JS para escribir React de una forma más intuitiva para el desarrollador.
- **React.fragment:** Es una etiqueta especial que no ocupa espacio en el DOM y que nos resuelve el problema de qué return tenga un solo elemento. Se puede abreviar con **<></>**.
- **Atributo** (html) vs **propiedad** (props)
  - <p class=”title-page”>
  - <Card className=”title-page” patito={myPatito}/>.
- Imports ES6 (export y export default).
- Virtual DOM.

Partes de un componente

DEV.F::
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

Partes de un componente

1. Importación de React.
2. Una función nombrada en CamelCase.
3. Exportar esa función.
4. La función debe tener un método return.

```jsx
import React from "react";

function Header() {
    const text = 'Pokemon News';
    return <h1>{text}</h1>;

}

export { Header };
```

```jsx
import React from "react";

function Card() {

  const nameComponent = 'patito';

  return ( /** JSX */
    <React.Fragment>
      <h1>{nameComponent} component works!</h1>
      <span>aqui iria el html de la tarjetita</span>
    </React.Fragment>
  )
}

export { Card };
```

Variables, funciones y props

DEV.F:: DESARROLLAMOS(PERSONAS);

Variables, funciones y props

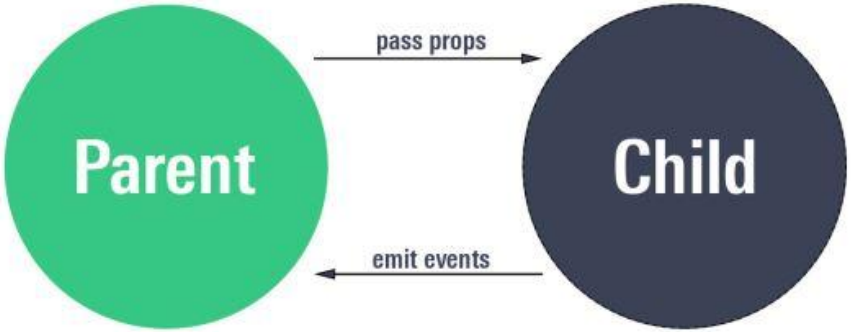
Las variables y funciones se utilizar dentro dentro de la función del componente.

```
function CuadroHijo(props) {
    const character = {⋯
    }

    return(
        <div style={character}>
            {props.info}
        </div>
    )
}

export default CuadroHijo;
```

```
function SearchFilters({searchedData, setSearchedData}) {


    const handleSubmitForm = (event) => {
    }

    return (
        <>
            <form onSubmit={handleSubmitForm}>
            </form>

        </>


    );
}

export default SearchFilters;
```

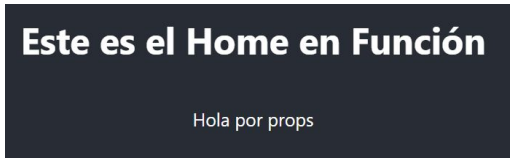
Props

- Son como los atributos de HTML.
- Las props son **entradas de datos** para los componentes funcionales. Y **son de solo lectura.**
- Se **utilizan** para **pasar información de padres a hijos PERO NO SE PUEDEN ACTUALIZAR.**
- Hay una **prop especial** llamada **children.**



```
App.js  HomeClass.js  Home.js
04.function-components > src > App.js > ...
You, 3 minutes ago | 1 author (You)
import './App.css';
import Home from './components/Home'

function App() {
  return (
    <div className="App">
      <header className="App-header">
        <Home saludo="Hola por props"/>
      </header>
    </div>
  );
}

export default App;
```

```
04.function-components > src > components > Home.js > default
import React from 'react'

function Home(props){
    return (
        <React.Fragment>
            <h1>Este es el Home en Función</h1>
            <p>{props.saludo}</p>
        </React.Fragment>
    );
}

export default Home;
```



Props

Cuando escribíamos React con ***class components***, los ***props*** se recibían por medio del ***constructor*** de la clase.

En un ***function component*** los ***props*** se reciben como parámetro de la función.

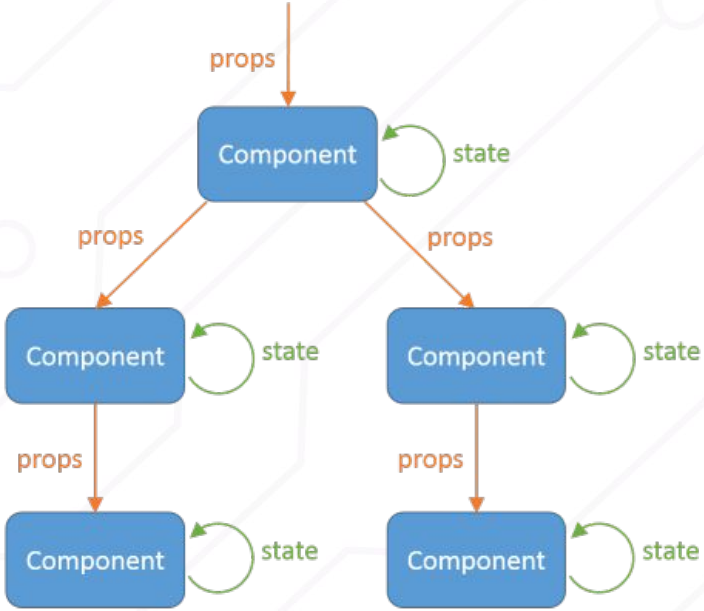
DEV.F::

State y levantamiento

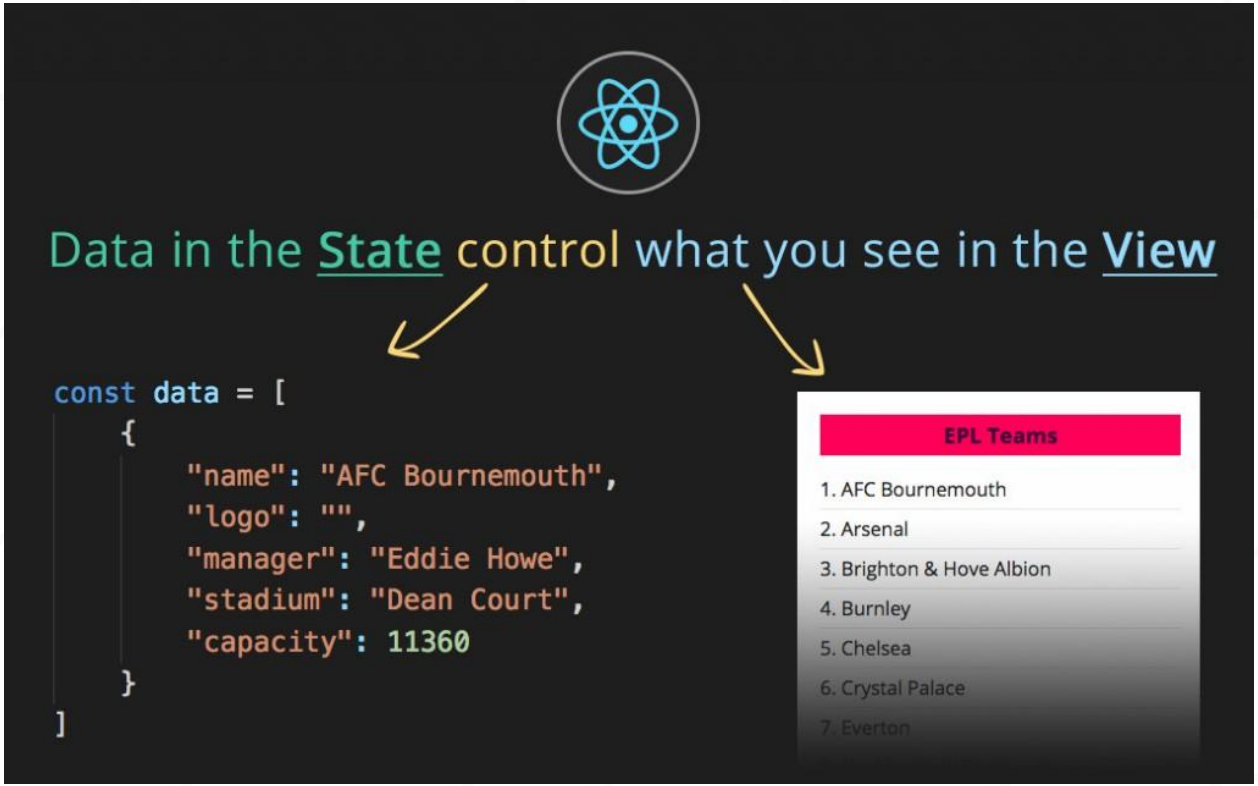
DEV.F:
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

State

El estado es el **medio que utiliza react para guardar los valores en tiempo de ejecución**. A diferencia de las props, el estado **es actualizable**.



State


Data in the State control what you see in the View
const data = [
{
"name": "AFC Bournemouth",
"logo": "",
"manager": "Eddie Howe",
"stadium": "Dean Court",
"capacity": 11360
}
]
EPL Teams
1. AFC Bournemouth
2. Arsenal
3. Brighton & Hove Albion
4. Burnley
5. Chelsea
6. Crystal Palace
7. Everton

Levantamiento de estado

El levantamiento de estado es una técnica de React que **pone el estado en una localización donde se pueda pasar como props a los componentes**.

Lo ideal es **poner el estado en el lugar más cercano a todos los componentes que quieren compartir esa información**, así todos nuestros componentes tendrán el mismo estado y cuando este cambie sólo re-renderizará lo necesario.

Estado compartido

Consiste en **pasar las funciones setter como props desde padres a través de los componentes hijos que requieren actualizarlo**. Con ello se brinda la posibilidad de modificar valores desde otros componentes.

Hooks

DEV.F:.
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

¿Qué es un Hook?

Son **funcionalidades extra que podemos enganchar a nuestros componentes** funcionales. Anteriormente para usar esas funcionalidades forzosamente usábamos la sintaxis de clases.

DEV.F

Hooks útiles

Surge como una solución a la necesidad del manejo de estado de los componentes funcionales.

- useState.
- useEffect.
- useContext.

useEffect y useState

DEV.F:
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

useEffect y useState

- **useState** ofrece una propiedad get y un setter para la actualización de cualquier variable que lo requiera.

- **useEffect** se ejecuta cada vez que se se actualiza el render.
  - Se puede condicionar.
  - ,[] => Solo se actualiza la primera vez.
  - ,[total] => se ejecuta cuando cambia la variable de estado total.

Arrays y condicionales

DEV.F:
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

Arrays y condiciones

- key y map
- && and / then
- && y ||

Estilos

DEV.F::
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

Estilos

Existen diferente formas de estilar en React:

1. Estilos de línea (como objeto y con atributos en mayúsculas).
2. Importación de hoja de estilos externa y uso de className.
3. CSS Modular.
4. CSS en el JS.
5. Preprocesadores.
6. FrameworksUI (MaterialUI, ReactBootstrap, Tailwin

```
import React from 'react'
import './styles.css'

const Card = () => (
  <div className="card">
    <div className="card--header">
      <h1>Title</h1>
    </div>
    <div className="card--body">
      <p>
       Description
      </p>
    </div>
    <div className="card--footer">
      <p>All rights reserved</p>
    </div>
  </div>
)
```

Manejo de formularios

DEV.F:: DESARROLLAMOS(PERSONAS);

Manejo de formularios

Eventos

DEV.F::
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

Listado de eventos

- El nombrado en camelCase
- Considere la WEB_API y su clases Event (e, e.target, etc.) y formData.
- Listado de eventos:
  - Html.
  - JS.
  - React.

Router

DEV.F::
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

Router

Crearlo por medio de la librería react router.

Context API

DEV.F:
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

Context API

Es un mecanismo para compartir datos entre componentes. Se maneja como un **espacio de información** (**context**) que es compartido a los hijos que lo requieran (deben estar envueltos por un **provider**). Cada componente obtiene los datos a través de useContext (cumpliendo la función de **consumers**).

Es una técnica que **simplifica el proceso de compartir props que deben pasar entre varios componentes** o incluso a través de todo el aplicativo.

Se recomienda usar Context API moderadamente y con buenas prácticas de diseño.

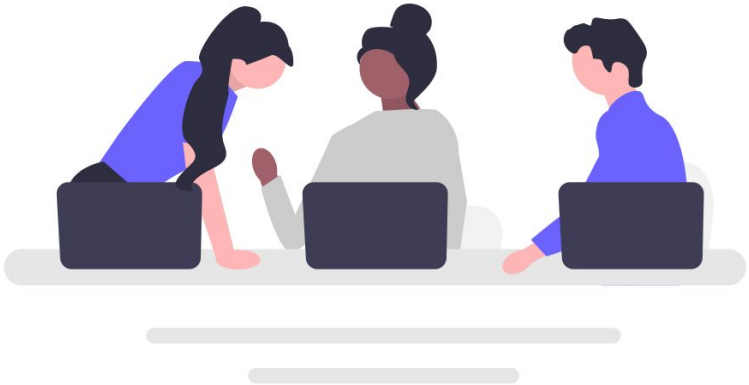
Ejemplo de uso.

Best Practices.

Casos de uso útiles

Use API Context en casos como:

- Jerarquía de componentes acotados que requieren una comunicación continua.
- Theming.
- User authentication.
- Multilenguaje.
- Datos prove



Portals

DEV.F::
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

Portals

Nos permiten **renderizar elementos hijo en cualquier parte del DOM.**

- Funcionan mediante la función createPortal de ReactDOM.

Consumo de API’s

DEV.F::
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

Consumo de API’s

Por medio de la librería axios.

Scaffold

DEV.F::
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

Scaffold

Es la estructura de archivos y carpetas de un proyecto, también se le conoce como arquitectura del proyecto.

```
├── src  (todo el codigo fuente)
│   ├── assets (archivos multimedia)
│   │   ├── imgs
│   │   ├── media
│   ├── components (elementos reutilizables)
│   │   ├── Modal
│   │   ├── Table
│   │   ├── Tabs
│   ├── constants (valores que se ocupan en todo el proyecto)
│   ├── pages (las pantallas del sistema, se conforma de varios componentes)
│   ├── hooks (a futuro para los custom hooks)
├   ├── normalize (limpiado de entrada y salida de datos hacia la API)
├   ├── service (clientes de servicios agrupados por entidad)
├   ├── utils (funciones utileria que se repiten)
├   ├── App.css (estilos del App)
├   ├── App.jsx
├   ├── index.css (estilos de branding / genericos)
├   ├── main.jsx
├── dist
├── node_modules
├── package.json
├── package-lock.json
└── .gitignore
└── index.html
└── index.css
```

Clasificación de componentes

DEV.F::
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

Clasificación de componentes

- De clase.
- Funcionales.
- Statefull.
- Stateless.
- Containers.
- Pages.
- Utils.