



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

Maestría en Software

Módulo:

Desarrollo de Aplicaciones Web.

Tema:

INFORME TÉCNICO PROTOTIPO REACT

REALIZADO POR:

FERNANDO CASTILLO

ESTEBAN GONZABAY

IVAN BUÑAY

MACHALA – 2021

INTRODUCCIÓN

React es un framework JavaScript moderno, declarativo y eficiente que permite un desarrollo flexible y hace que la creación de interfaces de usuario interactivas/front-end sea divertida y completamente indolora.

React es utilizado para crear interfaces de usuario interactivas de forma sencilla. Es capaz de diseñar vistas simples para cada estado en tu aplicación, React se encargará de actualizar y renderizar de manera eficiente los componentes correctos cuando los datos cambien.

Los componentes de react permiten separar la interfaz de usuario en piezas independientes, reutilizables y pensar en cada pieza de forma aislada.

Al igual que otros marcos web Javascript, ReactJS tiene muchas características principales tales como:

- Composición de componentes.
- Desarrollo Declarativo Vs Imperativo.
- Flujo de datos unidireccional.
- Performance gracias al DOM Virtual.
- Isomorfismo
- Elementos y JSX.
- Componentes con y sin estado.
- Ciclo de vida de los componentes.
- Ideal para aplicaciones de alta demanda.
- Permite el desarrollo de aplicaciones móviles

CONCEPTO.

React se puede ser utilizado para crear todo tipo de aplicaciones web, para móviles, e interfaces y mucho más. Como concepto se puede mencionar que, ReactJS es un framework JavaScript moderno, declarativo y eficiente que permite un desarrollo flexible y hace que la creación de interfaces de usuario interactivas/front-end sea divertida y completamente indolora.

También podemos definir como un framework con un amplio respaldo en la comunidad debido a que cuenta con Facebook como su principal impulsor. Debido a esto es muy fácil encontrar documentación o buscar ayuda gracias a la comunidad en redes sociales (Facebook, Google, Twitter, LinkedIn, GitHub, Stackoverflow, Reddit, etc.).

Debido a que Facebook está detrás de ReactJS su creación se realizó en base a unas necesidades concretas, derivadas del desarrollo de la web de la popular red social pero con el tiempo muchas otras aplicaciones web de primer nivel la fueron adoptando. Así nombres como BBC, Airbnb, Netflix, Dropbox y un largo etc hacen uso intensivo de ReactJS.

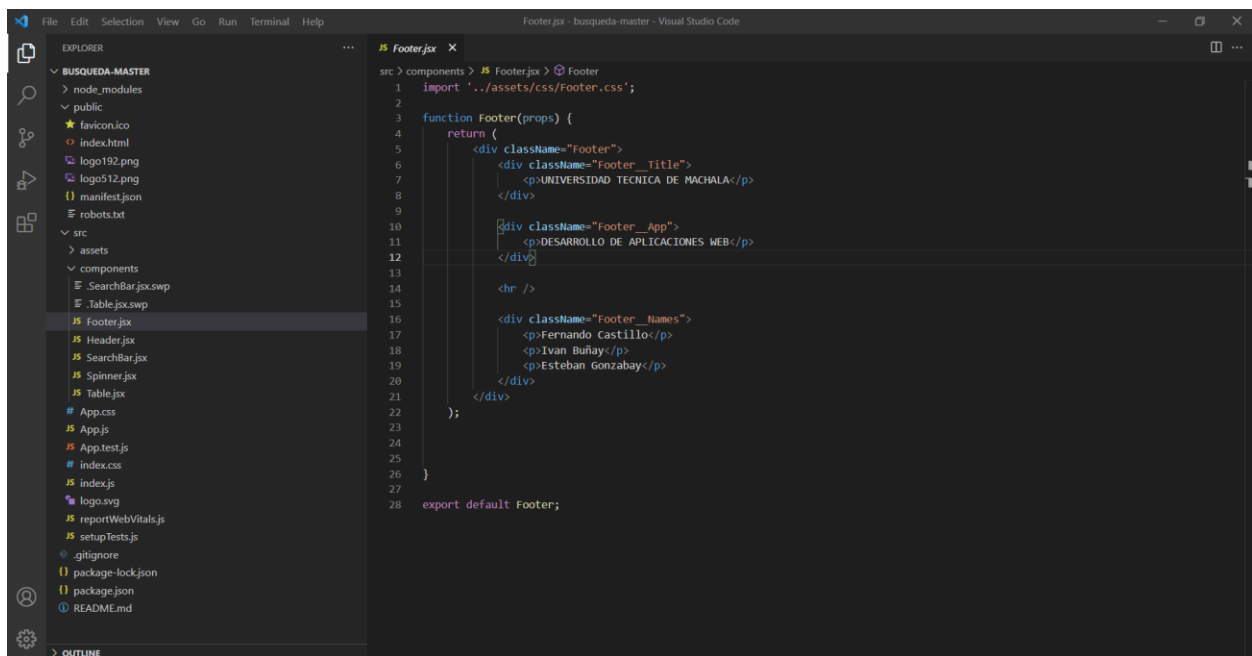
COMPONENTES

Cuando se crea el entorno de trabajo, todo esta listo para hacer el código. Recordando la filosofía de React, se trata de agrupar el código html, css y javascript acerca del componente que se va a crear. En un contexto de formulario...

Se podría traer el css del formulario, escribir las validaciones Front-End dentro del componente, escribir el jsx que da el esqueleto del formulario. Opcionalmente, importar otros componentes, por ejemplo, alguno de botones que ya hallamos creados o bajado por Internet. El siguiente código tiene un esqueleto de lo "básico" que podemos aprender como principiantes, y, entre más practica meter más conceptos avanzados.

Los componentes utilizados en la aplicación son:

Componente - Footer.jsx

A screenshot of the Visual Studio Code editor interface. The Explorer sidebar on the left shows a file tree with folders like 'node_modules', 'public', and 'src'. Under 'src', there are subfolders 'assets' and 'components'. The 'components' folder is expanded, showing several files including 'Footer.jsx', which is currently selected. The main editor area displays the code for 'Footer.jsx'. The code starts with an import statement for './assets/css/Footer.css'. It defines a function 'Footer(props)' that returns a JSX element. The JSX element has a root 'div' with className 'Footer'. Inside this div, there are three child elements: a 'div' with className 'Footer_title' containing the text 'UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA', a 'div' with className 'Footer_App' containing the text 'DESARROLLO DE APLICACIONES WEB', and a 'div' with className 'Footer_Names' containing three lines of text: 'Fernando Castillo', 'Ivan Buiay', and 'Esteban Gonzabay'. The code ends with 'export default Footer;'.

```
1 import './assets/css/Footer.css';
2
3 function Footer(props) {
4   return (
5     <div className="Footer">
6       <div className="Footer_title">
7         <p>UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA</p>
8       </div>
9
10      <div className="Footer_App">
11        <p>DESARROLLO DE APLICACIONES WEB</p>
12      </div>
13
14      <hr />
15
16      <div className="Footer_Names">
17        <p>Fernando Castillo</p>
18        <p>Ivan Buiay</p>
19        <p>Esteban Gonzabay</p>
20      </div>
21    </div>
22  );
23 }
24
25 export default Footer;
```

Gráfico 1: Código Componente Footer.jsx

Componente - Header.jsx

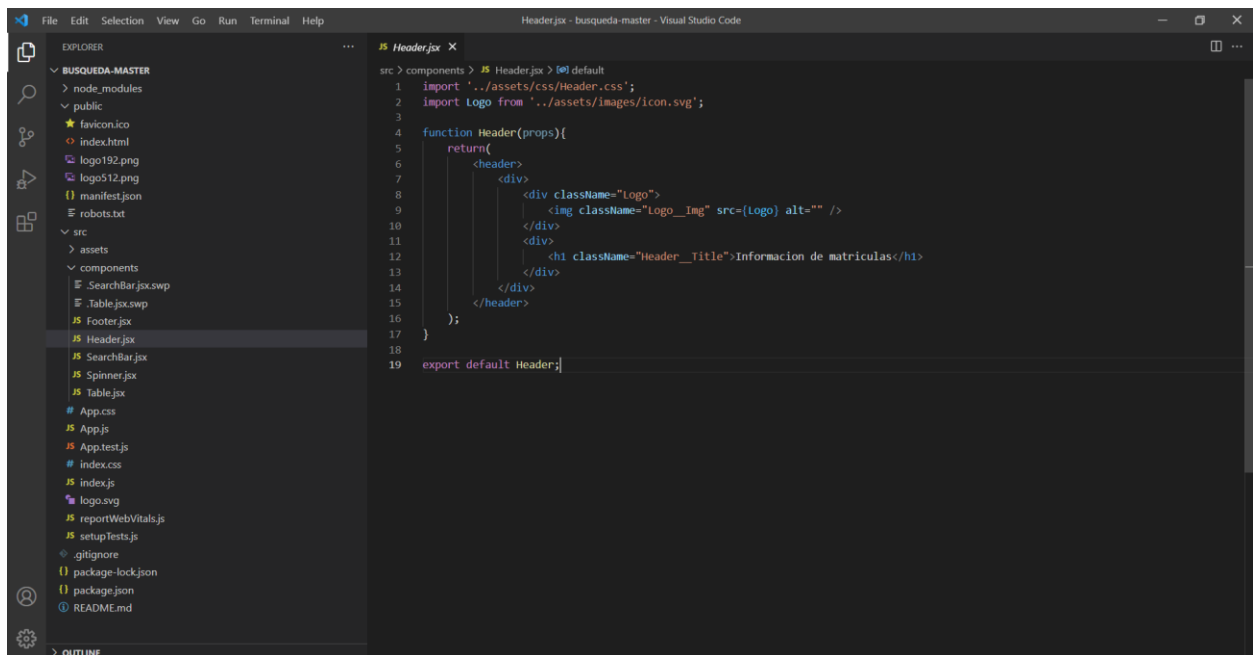


Gráfico 2: Código Componente Header.js

Componente - SearchBar.js

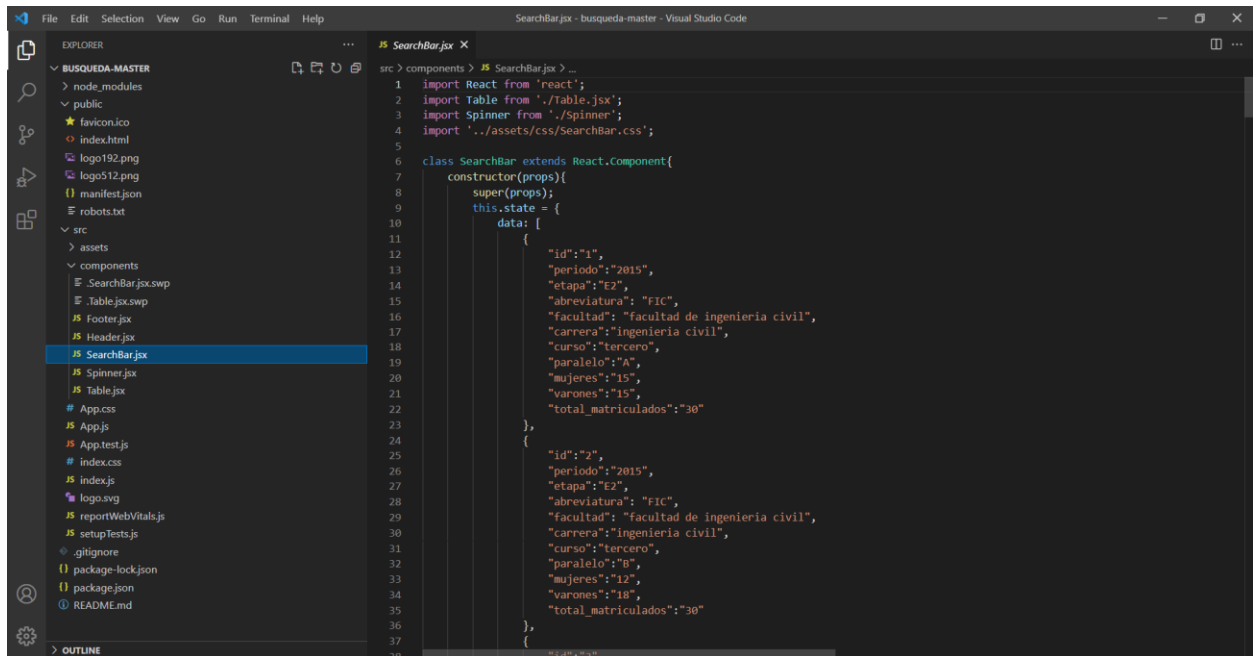


Gráfico 3: Código Componente SearchBar.js

Componente - Spinner.js

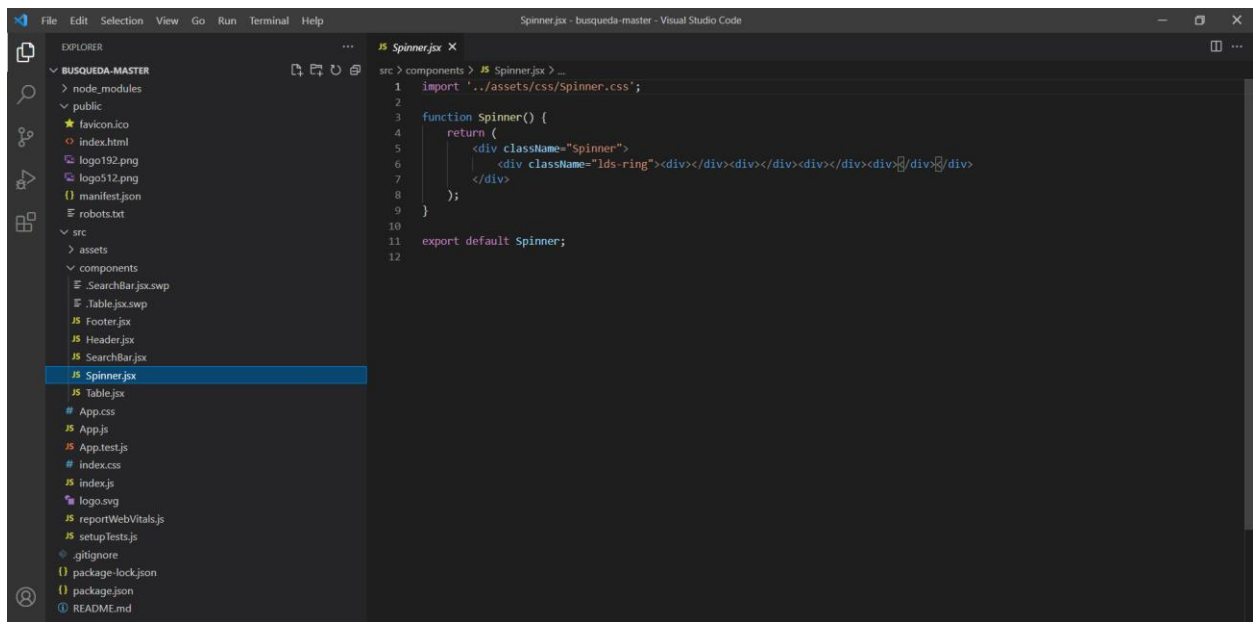


Gráfico 4: Código Componente Spinner.jsx

Componente - Table.jsx

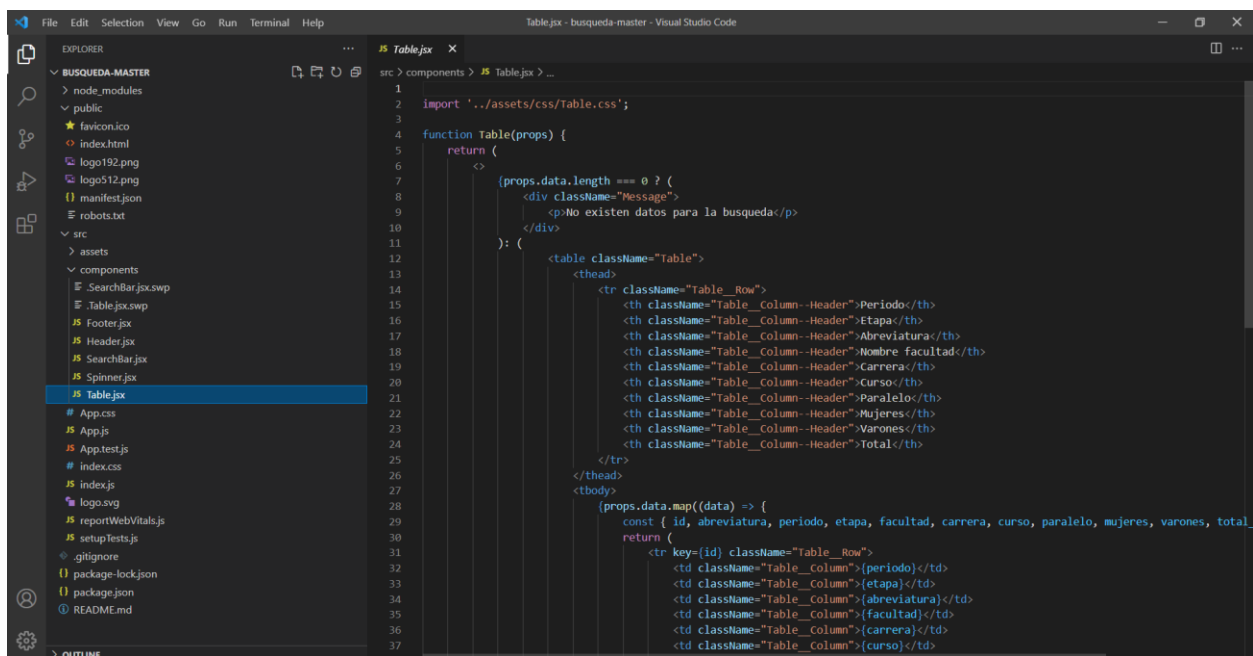


Gráfico 5: Table.jsx

DATA UTILIZADA.

La data utilizada como fuente de datos fue un documento Excel donde se detalla estudiantes matriculados en la UTMACH.

DIAGRAMA C4 DEL PROYECTO

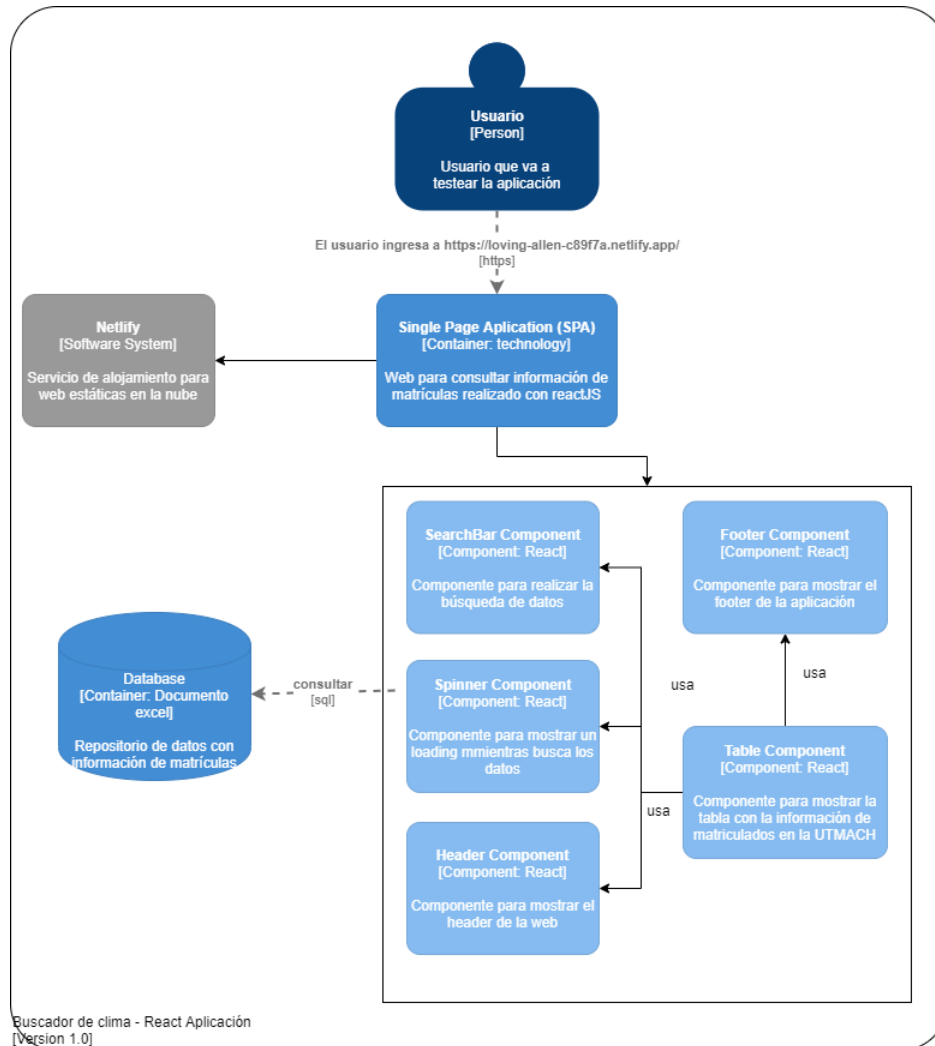


Gráfico 6: Diagrama Proyecto C4.

PROYECTO EJECUTADO

Para la ejecución del proyecto en el Shell de DOS debemos ingresar los siguientes comandos principales. Una vez instalado el Node.js, se deberá ingresar los comandos: `npm start`

```
C:\> npm

Compiled successfully!

You can now view new in the browser.

Local:      http://localhost:3000/
On Your Network:  http://192.168.1.9:3000/

Note that the development build is not optimized.
To create a production build, use npm run build.
```

Gráfico 7: Puesta en marcha.

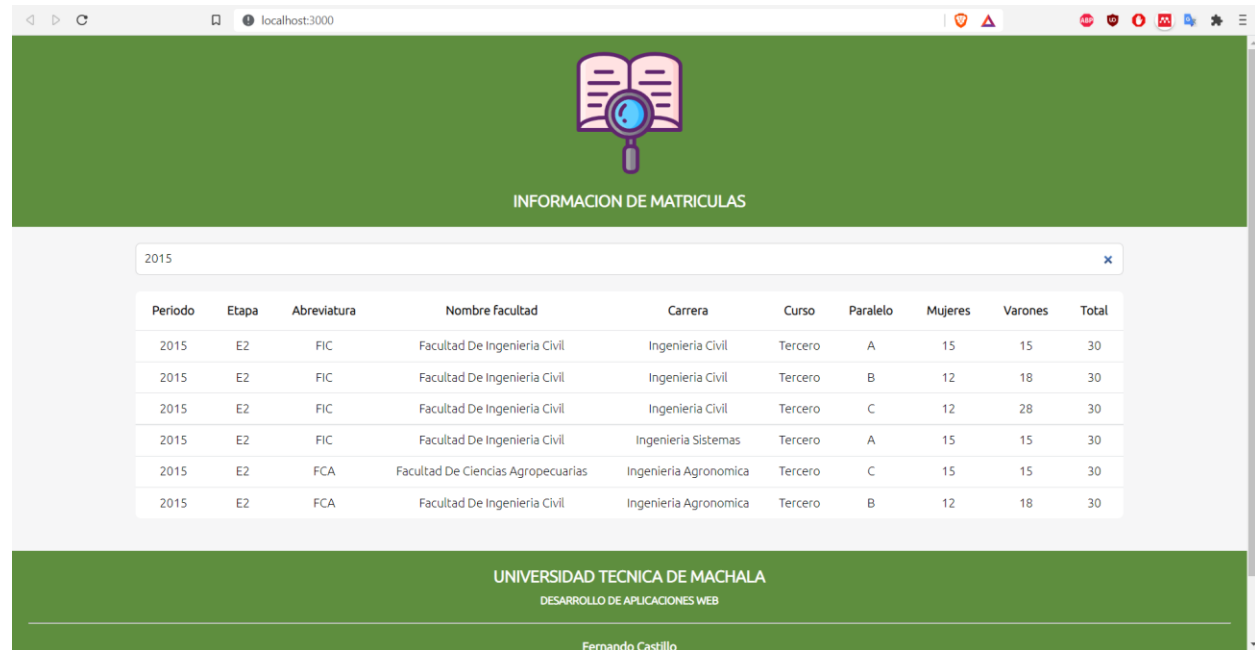



Gráfico 8: Proyecto ejecutado.

Además se utilizó netlify para poner en producción el proyecto en la web. Netlify es un flujo de trabajo intuitivo basado en Git y una potente plataforma sin servidor para crear, implementar y colaborar en aplicaciones web. Además convierte a la CI / CD, la implementación y el alojamiento escalado en un producto básico y ayuda a las empresas a centrarse en crear experiencias de consumo dinámicas en un mundo Jamstack.

En la siguiente imagen se indica el proyecto funcionando en netlify.

Link: <https://loving-allen-c89f7a.netlify.app/>



loving-allen-c89f7a.netlify.app

INFORMACION DE MATRICULAS

FIC

Periodo	Etaa	Abreviatura	Nombre facultad	Carrera	Curso	Paralelo	Mujeres	Varones	Total
2015	E2	FIC	Facultad De Ingenieria Civil	Ingenieria Civil	Tercero	A	15	15	30
2015	E2	FIC	Facultad De Ingenieria Civil	Ingenieria Civil	Tercero	B	12	18	30
2015	E2	FIC	Facultad De Ingenieria Civil	Ingenieria Civil	Tercero	C	12	28	30
2016	E1	FIC	Facultad De Ingenieria Civil	Ingenieria Civil	Tercero	A	12	18	30
2014	E2	FIC	Facultad De Ingenieria Civil	Ingenieria Civil	Segundo	B	15	15	30
2014	E2	FIC	Facultad De Ingenieria Civil	Ingenieria Civil	Tercero	C	12	18	30
2015	E2	FIC	Facultad De Ingenieria Civil	Ingenieria Sistemas	Tercero	A	15	15	30
2019	E1	FIC	Facultad De Ingenieria Civil	Ingenieria Sitemas	Segundo	B	12	18	30
2017	E2	FIC	Facultad De Ingenieria Civil	Ingenieria Civil	Tercero	A	15	15	30
2017	E2	FIC	Facultad De Ingenieria Civil	Ingenieria Civil	Tercero	B	12	18	30

Gráfico 9: Proyecto ejecutado en Netlify.