

Universidad Politécnica Salesiana

Nombre: Kevin Ramírez

Fecha:23/06/2020

Plataformas Web Web Server

[LinkGitHub](#)

[LinkPaginaWeb](#)

Express

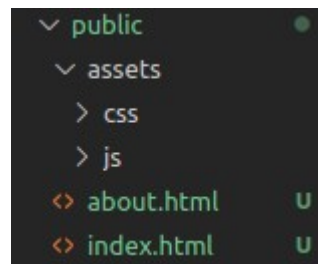
Express es una infraestructura de aplicaciones web Node.js mínima y flexible que proporciona un conjunto sólido de características para las aplicaciones web y móviles. [Mas informacion](#)

para la instalación utilizamos

➤ npm install express --save

Para hacer un sitio web tendremos que crear una estructura de nuestro proyecto donde estarán nuestras paginas html. En este caso se incluyo la librería de bootstrap la cual ayudara a mostrar un sitio un poco mas elaborado.

Estructura



creamos una js con el nombre de 'server.js' donde comenzaremos a crear nuestro sitio.

```
JS server.js > ...  
1  const express = require('express');  
2  const app = express();
```

Primero tendremos que incluir la librería express con las dos constantes.

```
8  const puerto = process.env.PORT || 3000;  
9  
10  
11  app.use(express.static(__dirname + '/public'));
```

Aquí se creara una variable para el puerto que posteriormente se utilizara para poder subir a la web.

Ademas de que se realizara el llamado a nuestra carpeta public la cual contiene nuestros html.
Index.html

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3
4  <head>
5      <meta charset="UTF-8">
6      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7      <title>Pagina Servidor Node</title>
8      <link rel="stylesheet" href="assets/css/bootstrap.min.css">
9      <link rel="stylesheet" href="assets/css/style.css">
10
11 </head>
12

```

```

13 <body>
14     <nav class="navbar navbar-expand-md navbar-dark fixed-top bg-dark">
15         <a class="navbar-brand" href="#">Fixed navbar</a>
16         <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#navbarCollapse"
17             aria-controls="navbarCollapse" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
18             <span class="navbar-toggler-icon"></span>
19         </button>
20         <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarCollapse">
21             <ul class="navbar-nav mr-auto">
22                 <li class="nav-item active">
23                     <a class="nav-link" href="#">Home <span class="sr-only">(current)</span></a>
24                 </li>
25                 <li class="nav-item">
26                     <a class="nav-link" href="#>About</a>
27                 </li>
28                 <li class="nav-item">
29                     <a class="nav-link disabled" href="#" tabindex="-1" aria-disabled="true">Disabled</a>
30                 </li>
31             </ul>
32             <form class="form-inline mt-2 mt-md-0">
33                 <input class="form-control mr-sm-2" type="text" placeholder="Search" aria-label="Search">
34                 <button class="btn btn-outline-success my-2 my-sm-0" type="submit">Search</button>
35             </form>
36         </div>
37     </nav>
38
39
40     <div class="jumbotron">
41         <h1 class="display-4">Hola =D, world!</h1>
42         <p class="lead">This is a simple hero unit, a simple jumbotron-style component
43             for calling extra attention to featured content or information.</p>
44         <hr class="my-4">
45         <p>It uses utility classes for typography and spacing to space content out within the larger container.</p>
46         <a class="btn btn-primary btn-lg" href="#>Learn more</a>
47     </div>
48     <footer>
49         Kevin Ramirez - 2020
50     </footer>
51
52     <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"
53         integrity="sha384-DfXdz2htPH0lsSSs5nCTpuj/zy4C+0GpamoFVy38MVBnE+IbbVYUew+0rCXaRkfj" crossorigin="anonymous"></script>
54     <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.0/dist/umd/popper.min.js"
55         integrity="sha384-Q6E9RHvbiYzFJoft+2mJbHaEWldlvI9IOYy5n3zV9zzTtmI3UksdQRVvoxMfooAo" crossorigin="anonymous"></script>
56     <script src="assets/js/bootstrap.min.js"></script>
57 </body>
58
59 </html>

```

About.html

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3
4  <head>
5      <meta charset="UTF-8">
6      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7      <title>Pagina Servidor Node</title>
8      <link rel="stylesheet" href="assets/css/bootstrap.min.css">
9      <link rel="stylesheet" href="assets/css/style.css">
10
11 </head>
12

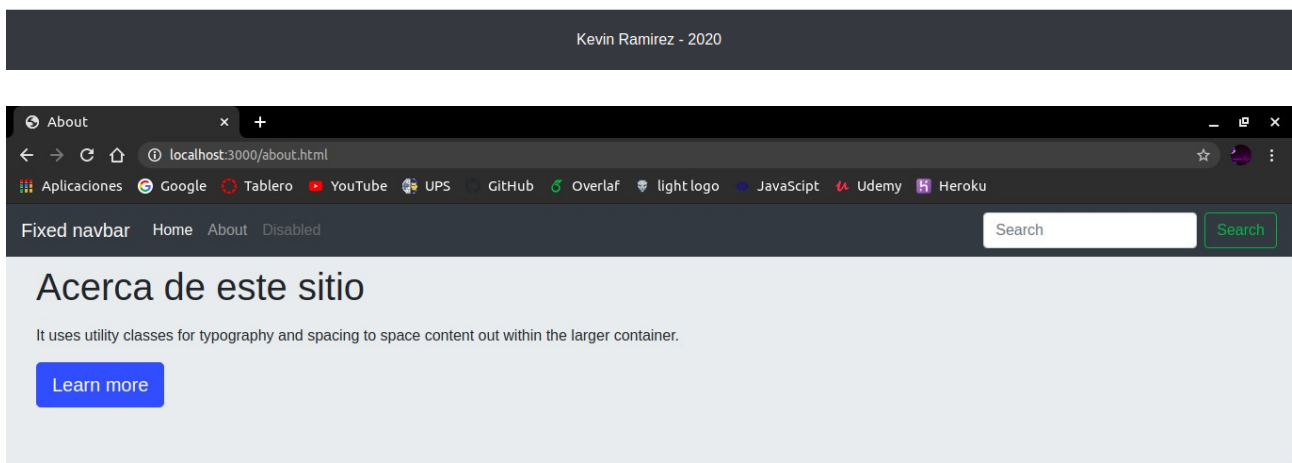
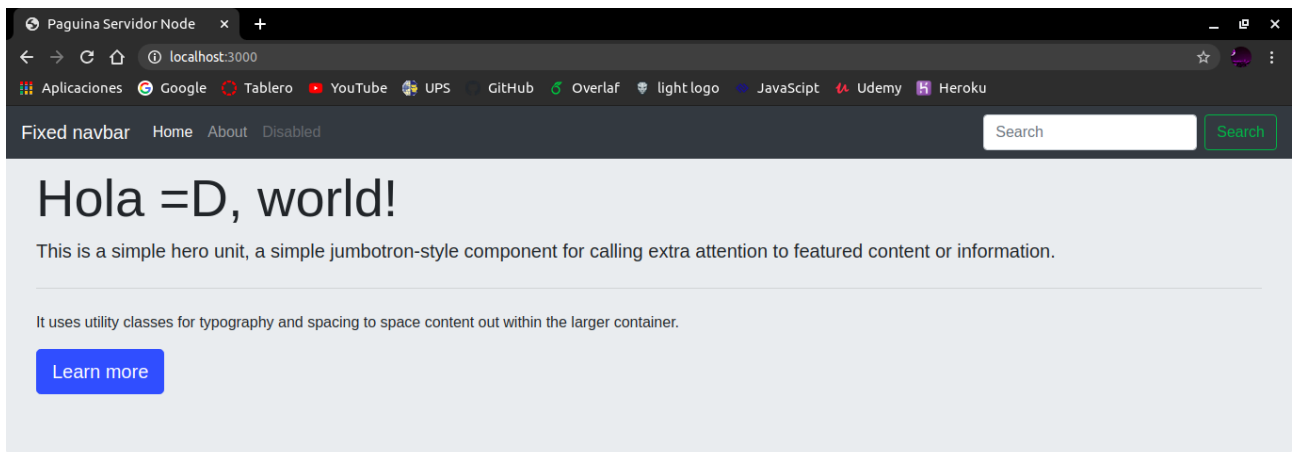
```

```

12
13 <body>
14     <nav class="navbar navbar-expand-md navbar-dark fixed-top bg-dark">
15         <a class="navbar-brand" href="#">Fixed navbar</a>
16         <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse"
17             data-target="#navbarCollapse" aria-controls="navbarCollapse" aria-expanded="false"
18             aria-label="Toggle navigation">
19             <span class="navbar-toggler-icon"></span>
20         </button>
21         <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarCollapse">
22             <ul class="navbar-nav mr-auto">
23                 <li class="nav-item active">
24                     <a class="nav-link" href="#">Home <span class="sr-only">(current)</span></a>
25                 </li>
26                 <li class="nav-item">
27                     <a class="nav-link" href="#>About</a>
28                 </li>
29                 <li class="nav-item">
30                     <a class="nav-link disabled" href="#" tabindex="-1" aria-disabled="true">Disabled</a>
31                 </li>
32             </ul>
33             <form class="form-inline mt-2 mt-md-0">
34                 <input class="form-control mr-sm-2" type="text" placeholder="Search" aria-label="Search">
35                 <button class="btn btn-outline-success my-2 my-sm-0" type="submit">Search</button>
36             </form>
37         </div>
38     </nav>
39
40
41     <div class="jumbotron">
42         <p>Mi primera pagina wen con express y node </p>
43         <a class="btn btn-primary btn-lg" href="#>Learn more</a>
44     </div>
45     <footer>
46         Kevin Ramirez - 2020
47     </footer>
48
49     <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"
50     integrity="sha384-DfXdz2htPH0lsSSs5nCTpuj/zy4C+0GpamoFVy38MVBnE+IbbVYUew+0rCXAkRfj"
51     crossorigin="anonymous"></script>
52     <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.0/dist/umd/popper.min.js"
53     integrity="sha384-Q6E9RHvbIyZFJoft+2mJbHaEWldlvI9IOYy5n3zV9zzTtmI3UksdQRVvoxMfooAo"
54     crossorigin="anonymous"></script>
55     <script src="assets/js/bootstrap.min.js"></script>
56 </body>
57
58 </html>

```

Resultados al ejecutar



Como se puede observar funciona muy bien pero en este caso solo existen dos html con lo que solo tenemos que redireccionar a dos paginas.

Cuando el en los proyectos necesitemos mas de dos paginas esto se convierte en algo pesado y tedioso por lo que para mejorar el sitio utilizaremos una herramienta llamada Handlebars

Handlebars

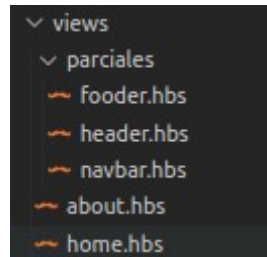
Handlebars es un popular sistema de plantillas en Javascript que te permite crear y formatear código HTML de una manera muy sencilla. [Mas informacion](#)

Instalación

➤ npm install hbs --save

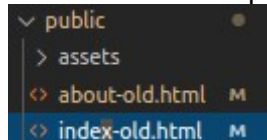
si requieres mas información de como funciona hbs con el gestor de paquetes npm visita [aquí](#).

Para comenzar a utilizar handlebars crearemos una estructura similar a los de public

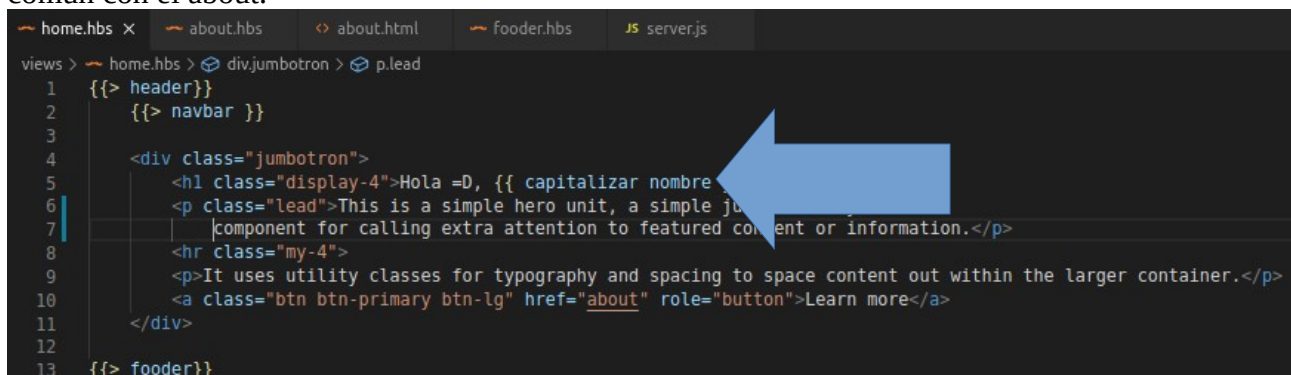


En esta se llamara 'views' en la cual se pondrá los dos archivos principales que son el index como home y el about que conserva el mismo nombre, creamos una nueva carpeta con el nombre de parciales en esta se meterán las partes que coinciden en los html como son el nav y el footer ademas del header.

Nota: Los anteriores html que teniamos en nuestra cartera public deberan ser renombrados.

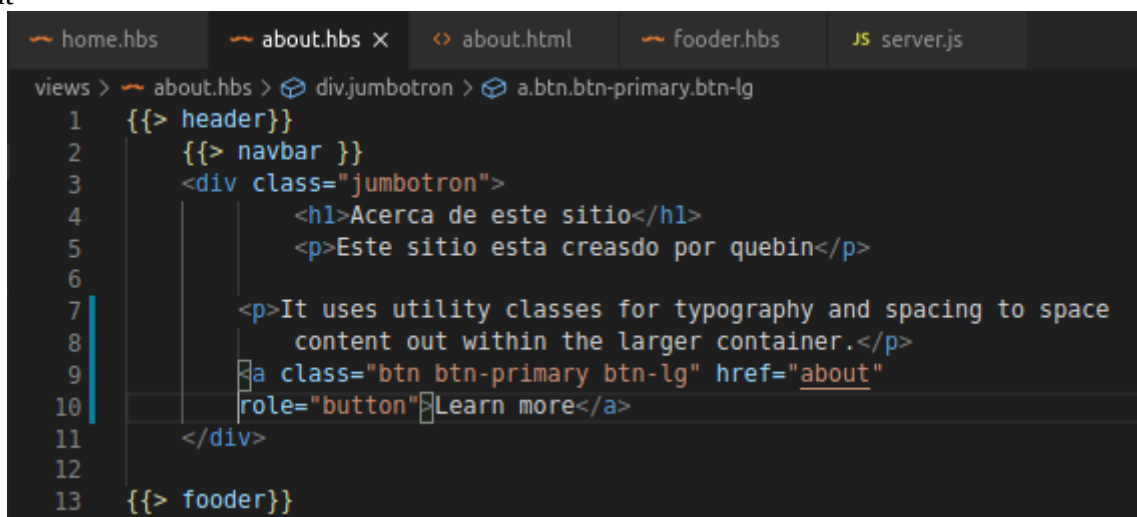


Nuestro home quedaría de la siguiente manera una ves separado el código que compartían en común con el about.



```
1 {{> header}}
2 {{> navbar }}
3
4 <div class="jumbotron">
5   <h1 class="display-4">Hola =D, {{ capitalizar nombre
6   <p class="lead">This is a simple hero unit, a simple ju
7   component for calling extra attention to featured content or information.</p>
8   <hr class="my-4">
9   <p>It uses utility classes for typography and spacing to space content out within the larger container.</p>
10  <a class="btn btn-primary btn-lg" href="#about" role="button">Learn more</a>
11 </div>
12
13 {{> footer}}
```

About



```
1 {{> header}}
2 {{> navbar }}
3 <div class="jumbotron">
4   <h1>Acerca de este sitio</h1>
5   <p>Este sitio esta creasdo por quebin</p>
6
7   <p>It uses utility classes for typography and spacing to space
8   content out within the larger container.</p>
9   <a class="btn btn-primary btn-lg" href="#about"
10  role="button">Learn more</a>
11 </div>
12
13 {{> footer}}
```


Y en nuestro header estaría los siguientes

```
home.hbs  about.hbs  header.hbs x  about.html  footer.hbs  JS server.js
views > parciales > header.hbs > html > head > title
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3
4  <head>
5      <meta charset="UTF-8">
6      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7      <title>{{ pagina }}</title>
8      <link rel="stylesheet" href="assets/css/bootstrap.min.css">
9      <link rel="stylesheet" href="assets/css/style.css">
10
11  </head>
12
13  <body>
```

navbar

```
home.hbs  about.hbs  navbar.hbs x  about.html  footer.hbs  JS server.js
views > parciales > navbar.hbs > nav.navbar.navbar-expand-md.navbar-dark.fixed-top.bg-dark > button.navbar-toggler
1  <nav class="navbar navbar-expand-md navbar-dark fixed-top bg-dark">
2      <a class="navbar-brand" href="#">Fixed navbar</a>
3      <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse"
4          data-target="#navbarCollapse" aria-controls="navbarCollapse" aria-expanded="false"
5          aria-label="Toggle navigation">
6          <span class="navbar-toggler-icon"></span>
7      </button>
8      <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarCollapse">
9          <ul class="navbar-nav mr-auto">
10             <li class="nav-item active">
11                 <a class="nav-link" href="/">Home <span class="sr-only">(current)</span></a>
12             </li>
13             <li class="nav-item">
14                 <a class="nav-link" href="about">About</a>
15             </li>
16             <li class="nav-item">
17                 <a class="nav-link disabled" href="#" tabindex="-1" aria-disabled="true">Disabled</a>
18             </li>
19          </ul>
20          <form class="form-inline mt-2 mt-md-0">
21              <input class="form-control mr-sm-2" type="text" placeholder="Search" aria-label="Search">
22              <button class="btn btn-outline-success my-2 my-sm-0" type="submit">Search</button>
23          </form>
24      </div>
25  </nav>
26
```

footer

```
home.hbs  about.hbs  header.hbs  about.html  footer.hbs x  JS server.js
views > parciales > footer.hbs > script
1  <footer>
2      Kevin Ramirez - {{ getAnio }}
3  </footer>
4
5
6  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"
7      integrity="sha384-DfXdz2htPH0lsSSs5nCTpuj/zy4C+0GpamoFVY38MBN+IbbVYUew+0rCXaRkfj"
8      crossorigin="anonymous"></script>
9  <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.0/dist/umd/popper.min.js"
10     integrity="sha384-Q6E9RHvbIYZFJoft+2mJbHaEWldlvI9IOYy5n3zV9zzTtmI3UksdQRVvoxMfooAo" crossorigin="anonymous"></script>
11  <script src="assets/js/bootstrap.min.js"></script>
12 </body>
13
14 </html>
```

Para poder utilizar esto sin que ocurra ningún error a continuación colocamos las siguientes líneas en nuestro `server.js`.

```
14 hbs.registerPartials(__dirname + '/views/parciales');
15 app.set('view engine', 'hbs'); //establecer el motor que va a renderizar mi pagina en este caso el Handlebars
16
17 app.get('/', (req, res) => {
18     res.render('home', {
19         nombre: 'Kevin Ramirez',
20         pagina: 'Home'
21     });
22 });
23
24 app.get('/about', (req, res) => {
25     res.render('about', {
26         pagina: 'About'
27     });
28 });
29
```



En la línea 14 se coloca el path de donde se encuentra la carpeta donde están las partes de código. En la línea 15 se establece el motor que va a renderizar la página web.

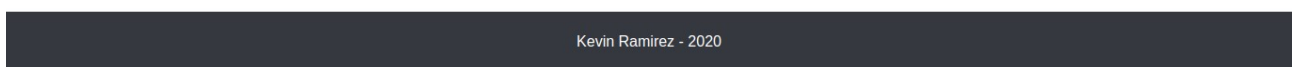
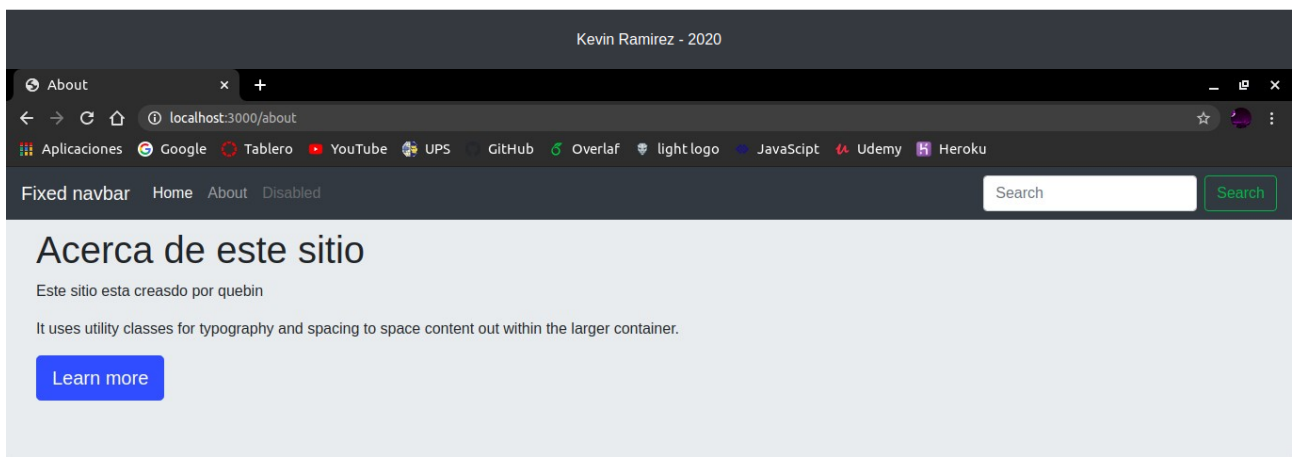
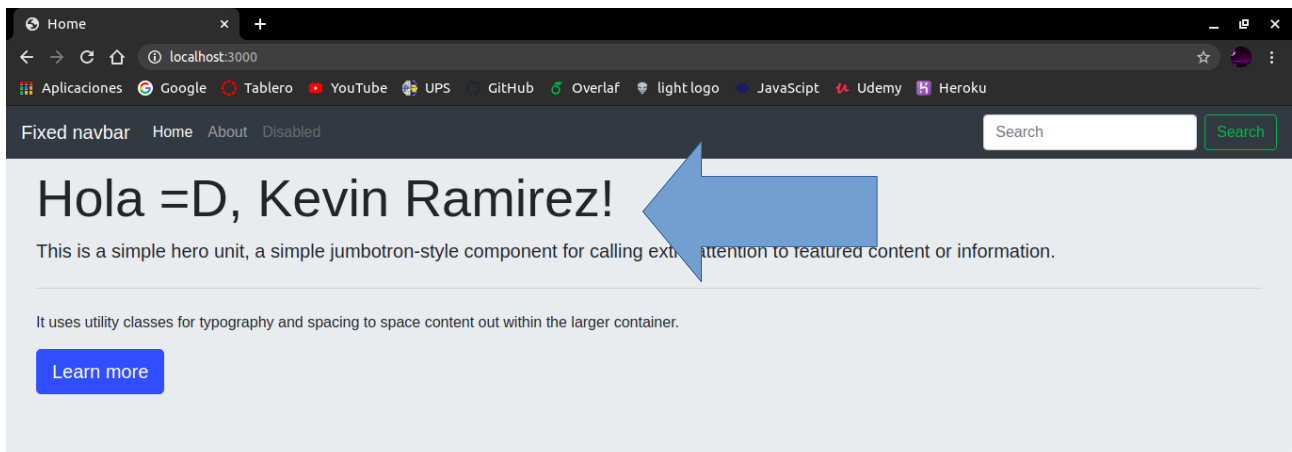
Para finalizar crearemos dos métodos los cuales ayudaran a manipular alguna de las variables que se mostrarán en la página, la herramienta que nos ayudara a esto son los helpers.

Para ello crearemos una carpeta que se llame `hbs` con un `js` `helpers.js`

la cual contendrá dos métodos uno para obtener la fecha del sistema y ponerla en el footer y la otra para Capitalizar el nombre de la persona que se encuentra en el `get` de la página principal.

```
1 const hbs = require('hbs');
2
3 //helpers
4 hbs.registerHelper('getAnio', () => {
5     return new Date().getFullYear();
6 });
7
8 hbs.registerHelper('capitalizar', (texto) => {
9     let palabras = texto.split(' ');
10    palabras.forEach((palabra, idx) => {
11        palabras[idx] = palabra.charAt(0).toUpperCase() + palabra.slice(1).toLowerCase();
12    });
13
14    return palabras.join(' ');
15 });
```

Resultados

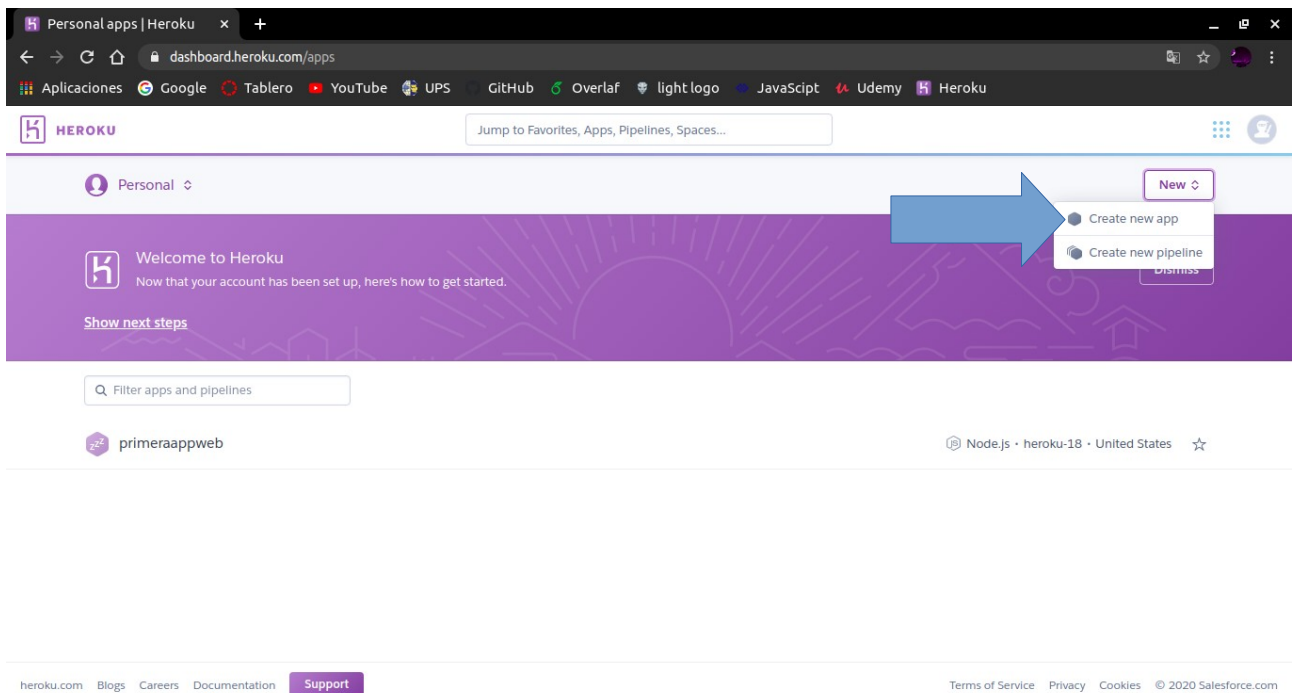


Subir a la web Con la ayuda de heroku

Heroku es uno de los PaaS más utilizados en la actualidad en entornos empresariales por su fuerte enfoque en resolver el despliegue de una aplicación. Además te permite manejar los servidores y sus configuraciones, escalamiento y la administración. A Heroku solo le dices qué lenguaje de backend estás utilizando o qué base de datos vas a utilizar y te preocupas únicamente por el desarrollo de tu aplicación.

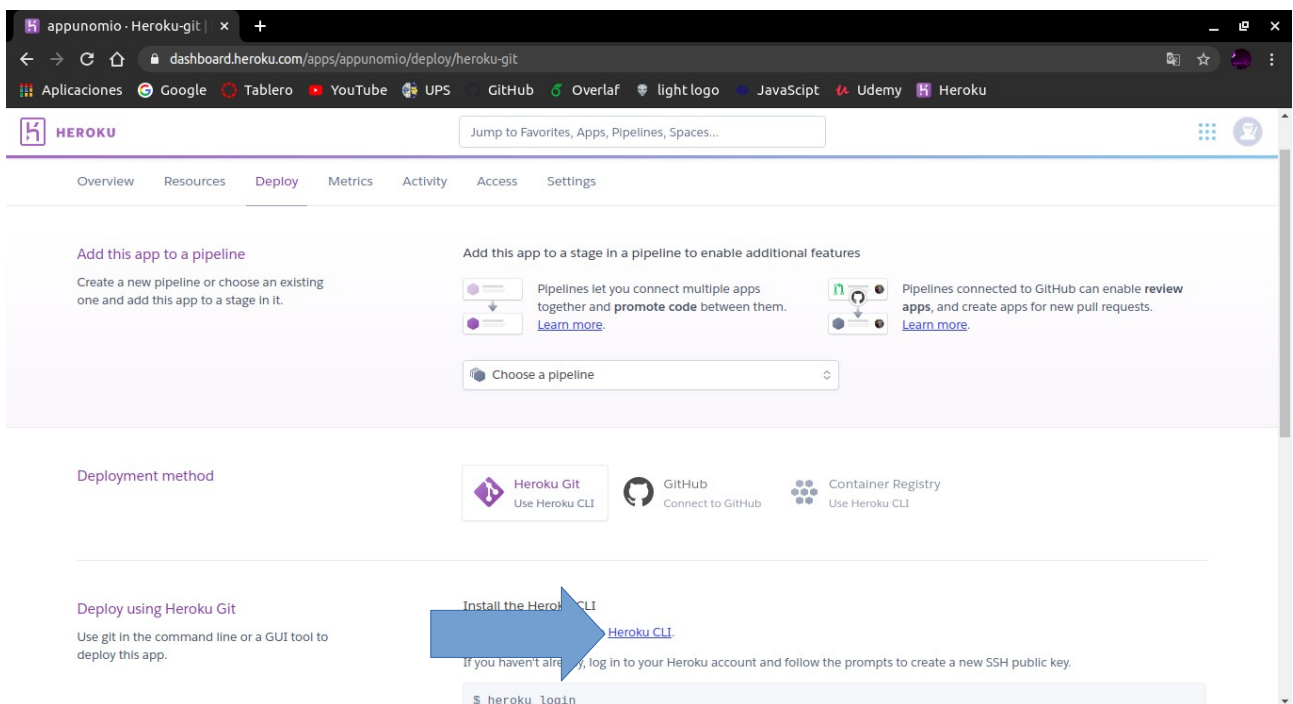
Primero nos crearemos un usuario en la [pagina](#).

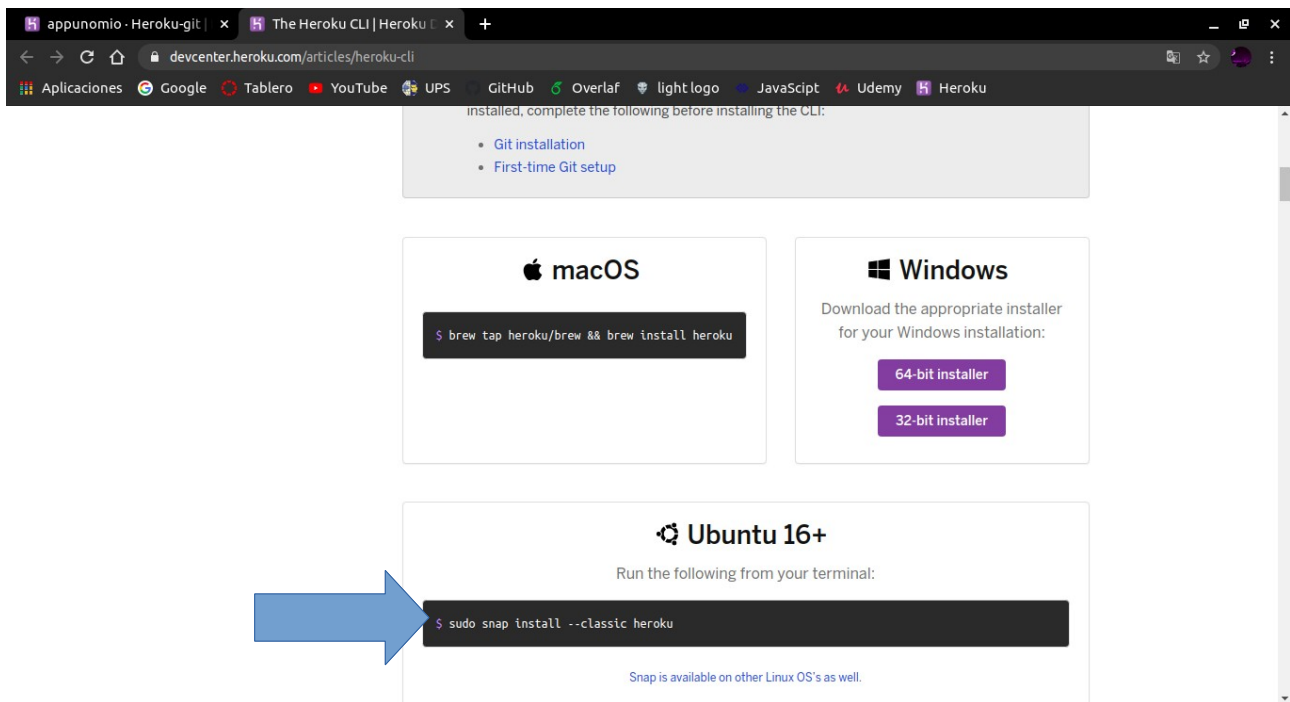
Una vez registrados colocaremos nuevo.



Después un nombre de nuestro sitio (puede ser cualquiera).

Una vez aquí instalaremos heroku dependiendo de que sistema estemos trabajando

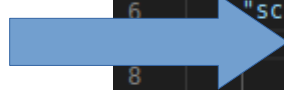




En nuestro caso instalaremos en ubuntu.

```
kevin@KevinPC:~$ heroku -v
Warning: heroku update available from 7.42.0 to 7.42.1.
heroku/7.42.0 linux-x64 node-v12.16.2
kevin@KevinPC:~$
```

Por ultimo configuraremos el arranque de nuestro proyecto ya con el gestor de paquetes npm, nos dirigimos a archivo package.json y colocamos como se ejecuta el programa.



```
1 {
2   "name": "06_webserver",
3   "version": "1.0.0",
4   "description": "",
5   "main": "index.js",
6   "scripts": {
7     "start": "node server.js",
8     "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
9   },
10  "author": "Kevin Ramirez",
11  "license": "ISC",
12  "dependencies": {
13    "express": "^4.17.1",
14    "hbs": "^4.1.1"
15  }
16 }
```

inicializamos git de la manera habitual.

```
kevin@KevinPC:~/Programacion/Node/06_WEBSEVER$
kevin@KevinPC:~/Programacion/Node/06_WEBSEVER$ git init
Iniciado repositorio Git vacio en /home/kevin/Programacion/Node/06_WEBSEVER/.git/
kevin@KevinPC:~/Programacion/Node/06_WEBSEVER$ git add .
kevin@KevinPC:~/Programacion/Node/06_WEBSEVER$ git status
En la rama master

No hay commits todavia
```

asemos un agregamos y hacemos un commit.

```
kevin@KevinPC:~/Programacion/Node/06_WEBSERVER$ git commit -m 'Subir a heroku'
[master (commit-raíz) 57629f4] Subir a heroku
34 files changed, 26740 insertions(+)
create mode 100644 .gitignore
create mode 100644 app.js
create mode 100644 hbs/helpers.js
create mode 100644 package-lock.json
create mode 100644 package.json
create mode 100644 public/about-old.html
create mode 100644 public/assets/css/bootstrap-grid.css
create mode 100644 public/assets/css/bootstrap-grid.css.map
create mode 100644 public/assets/css/bootstrap-grid.min.css
create mode 100644 public/assets/css/bootstrap-grid.min.css.map
create mode 100644 public/assets/css/bootstrap-reboot.css
create mode 100644 public/assets/css/bootstrap-reboot.css.map
create mode 100644 public/assets/css/bootstrap-reboot.min.css
create mode 100644 public/assets/css/bootstrap-reboot.min.css.map
create mode 100644 public/assets/css/bootstrap.css
create mode 100644 public/assets/css/bootstrap.css.map
create mode 100644 public/assets/css/bootstrap.min.css
create mode 100644 public/assets/css/bootstrap.min.css.map
create mode 100644 public/assets/css/style.css
create mode 100644 public/assets/js/bootstrap.bundle.js
create mode 100644 public/assets/js/bootstrap.bundle.js.map
create mode 100644 public/assets/js/bootstrap.bundle.min.js
create mode 100644 public/assets/js/bootstrap.bundle.min.js.map
create mode 100644 public/assets/js/bootstrap.js
```

A continuación iniciamos sesion en la pagina de heroku.

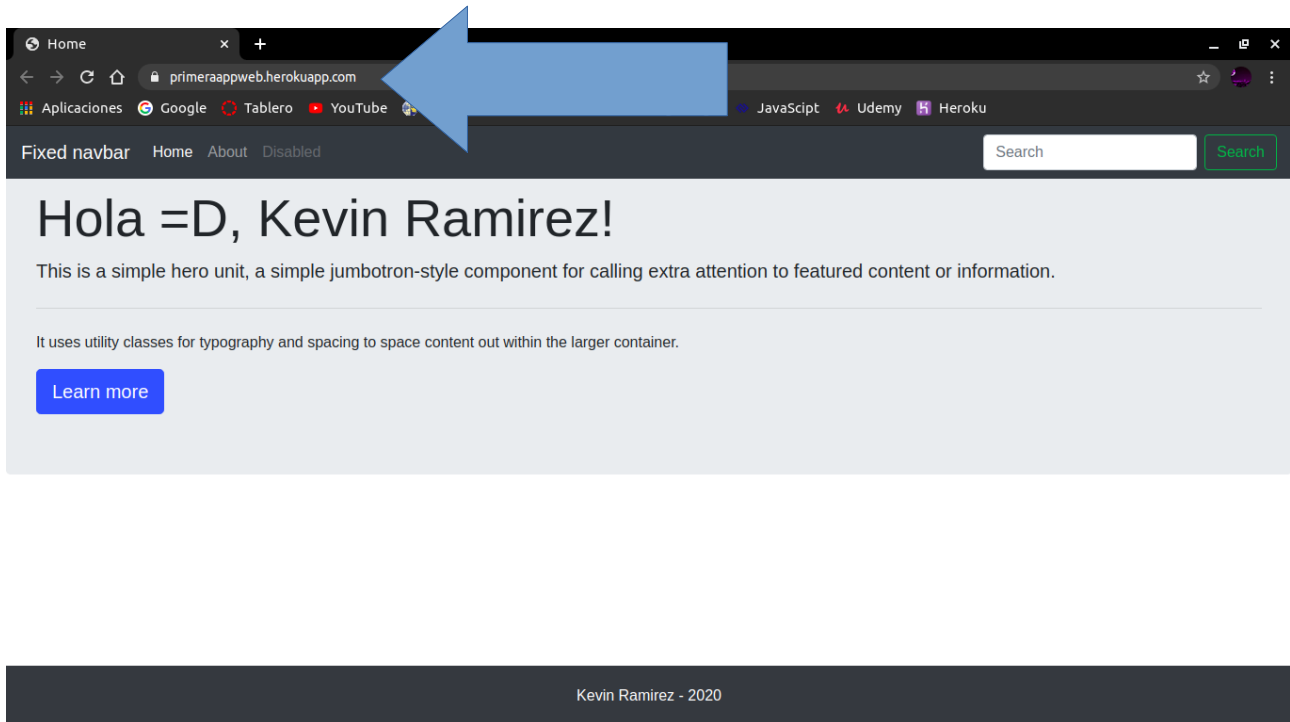
```
kevin@KevinPC:~/Programacion/Node/06_WEBSERVER$ heroku login
> Warning: heroku update available from 7.42.0 to 7.42.1.
heroku: Press any key to open up the browser to login or q to exit:
Opening browser to https://cli-auth.heroku.com/auth/cli/browser/a561e8b7-30de-4732-a7f9-3aff071f1f35
Logging in... done
Logged in as stalram98@gmail.com
kevin@KevinPC:~/Programacion/Node/06_WEBSERVER$ heroku git:remote -a primeraappweb
> Warning: heroku update available from 7.42.0 to 7.42.1.
set git remote heroku to https://git.heroku.com/primerappweb.git
kevin@KevinPC:~/Programacion/Node/06_WEBSERVER$ git push heroku master
Enumerando objetos: 43, listo.
Contando objetos: 100% (43/43), listo.
Compresión delta usando hasta 8 hilos
Comprimiendo objetos: 100% (41/41), listo.
Escribiendo objetos: 100% (43/43), 449.61 KiB | 3.51 MiB/s, listo.
Total 43 (delta 12), reusado 0 (delta 0)
remote: Compressing source files... done.
```

Finalmente agregamos el repositorio de heroku y pusheamos nuestro proyectos.

Para poderlo ver en colocamos

```
kevin@KevinPC:~/Programacion/Node/06_WEBSERVER$ heroku open
> Warning: heroku update available from 7.42.0 to 7.42.1.
```

Resultados.



Come se observa la aplicación no esta corriendo de manera local sino en internet.

Conclusiones

- En base a la practica realizada Express es una herramienta que nos ayuda en gran medida al momento de la creación de nuestro webserver gracias a sus funciones ya implementadas, solo basta tener en cuenta algunos conceptos claves para su utilización.
- Gracias a los handlebars podremos hacer y utilizar solo una vez las partes importantes de nuestra pagina lo único que cambiaría es el contenido, con ello nos libra del trabajo de estar editando cada uno de los html que presente nuestro proyectos.
- Heroku es una herramienta muy útil al momento de probar y poner en ejecución nuestros proyectos ademas que al ser similar a git la gestión se facilita en gran medida.