

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Escuela EPS

Practicas Iniciales F-



Angela María Esther Escobar Alvarez - 202100019

Madeline Fabiola Prado Reyes - 202100039

José Leonel López Ajvix - 202201211

Franklin Orlando Noj Pérez - 202200089

Carlos Alejandro Posadas Benitez - 202100105

Pablo Andres Rodriguez Lima - 202201947

#### **Tutores**

Diego André Mazariegos Barrientos - 202003975

Yeinny Melissa Catalán de León - 202004725

# Índice

Tecnologías usadas .....	3
Base de datos.....	3
Puerto usado en la base de datos .....	3
Backend .....	3
ExpressJS.....	4
Nodemon .....	4
Mongoose .....	4
Frontend .....	4
Bootstrap .....	4
SweetAlert .....	4
Conexión al Backend .....	5
Conclusión.....	5

La aplicación creada es una aplicación desarrollada para un entorno web. Su propósito fue crear una red social para poder tomar referencias de los distintos profesores de la facultad de ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dependiendo la asignatura.

### Tecnologías usadas

Debido a que fue una aplicación web, se dividió en tres, la parte del frontend, la parte del Backend y la base de datos.

### Base de datos

La base de datos usada fue MongoDB, esto es debido a que, es una base de datos no relacional, es mucho más rápida, y debido a que se trata de una aplicación web, es mucho más conveniente usar bases de datos no relacionales, debido a la rapidez. Además, debido a la facilidad de ingresar datos y crear tablas en MongoDB, se prefirió usar esta base de datos a una base de datos no relacional.



### Puerto usado en la base de datos

Para poder crear la base de datos y correrla, se usó el siguiente método en nodeJS

```
mongoose.Promise = global.Promise;
mongoose.connect('mongodb://localhost:27017/taller4',{
  useNewUrlParser: true,
  useUnifiedTopology: true,
  family:4}).then(()=>{
  console.log("Se encuentra conectado a la base de datos")

  app.listen(3000,()=>{
    console.log("El servidor esta corriendo en el puerto 3000")
  })
}).catch(err=> console.log(err))
```

Este método conecta la base de datos en el puerto 27017 en el localhost, y además conecta el servidor de NodeJS en el puerto 3000.

### Backend

Para el backend, se utilizó el lenguaje de programación Javascript por medio de nodeJS, que nos permitía trabajar en consola.

Asimismo, se usaron diferentes librerías para poder trabajar de una manera más eficiente.



## ExpressJS

Se usó el framework express para poder crear apis de una manera más fácil e intuitiva. La ventaja de utilizar express es que es de licencia de código abierto, esto permite que su manipulación sea mucho más personalizable.

## Nodemon

Nodemon fue la herramienta usada para que la aplicación pudiera correr de manera automática sin necesidad de reiniciar el servidor cada vez que se realizara algún cambio.

## Mongoose

Mongoose fue la biblioteca usada para generar la conexión entre la base de datos y el backend. Esta librería contiene varios métodos que hace más fácil la manipulación de datos.

## Frontend

Para el desarrollo del frontend, se desarrolló en el entorno de diseño Angular, esto es debido a la rigidez y forma de trabajo estricta que tiene este Framework, de esta manera toda la aplicación se regiría bajo los mismos parámetros.

Se usaron los diferentes modelos brindados por angular, tal como los componentes, los servicios y demás.



Además, en el frontend, se usaron diferentes librerías para poder hacer más atractiva la aplicación y su diseño.

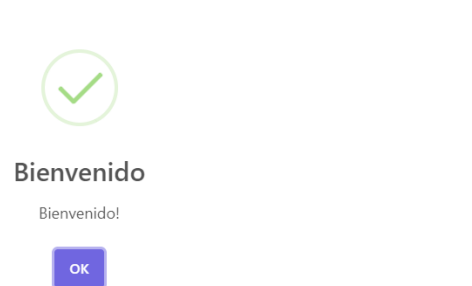
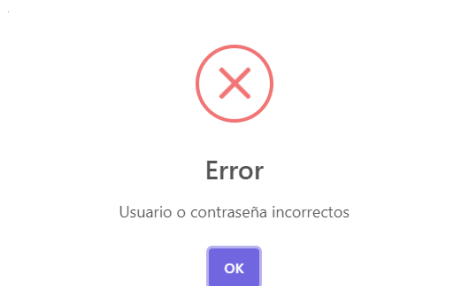
## Bootstrap

Bootstrap fue usado como framework de diseño en el frontend, esto es debido a la facilidad de uso y la gran cantidad de plantillas a usar en internet.



## SweetAlert

Sweetalert fue una librería implementada para poder mandar diferentes alertas, tanto de errores como de procesos exitosos:



## Conexión al Backend

Para poder conectar el Backend y el frontend, se usó una variable global, la cual conectaba el puerto del Backend con el Frontend:

```
1 export var GLOBAL = {  
2   url: 'http://localhost:3000'  
3 }  
4
```

Además, se usaron servicios para funcionar de intermediario entre los datos del backend y el frontend.

## Conclusión

Las tecnologías usadas en esta aplicación fueron de gran utilidad y se lograron aplicar correctamente todas, creando una aplicación web intuitiva y de gran uso para los usuarios.