**07-restserver**

**Objetivos:**

* Configuraciones iniciales para poder crear el REST server
* Instalacion de la base de datos Mongo DB
* Crear un EXPRESS REST server
* Crear la configuracion global de la aplicacion

**CLASE 77 . Instalacion de MongDB**

Objetivo: Instalacion de MongoDB – base de datos no relacional

En navegador web

* Buscar y abrir pagina ‘mongodb.com’
* Click a boton verde ‘Try free’

Entra a pantalla ‘MongoDB Download Center’

* Ubicar menu horizontal a media pagina
* Click a opcion ‘Server’
* Entra a pantalla ‘MongoD Community Server’

Se muestra la version, el sistema operativo ‘Windows’ y el package ‘MSI’

* Clck en boton verde ‘Download’ para instalar y ‘next’ a todas las demas opciones
* En menu vertical de la derecha click a ‘Installation instructions’

Entra a pantalla de instrucciones de ‘Install MongoDB Community Edition’

* Localizar seccion

Run MongoDB Community Edition from the Command Interpreter

* Ubicar la seccion

### Create database directory

* Seleccionar las siguientes instrucciones, copiarlas y ejecutarlas en consola

**cd** C:\

**md** "\data\db"

* Ubicar la seccion

### Start your MongoDB database

* Seleccionar la siguiente instruccion, copiarla y ejecutarla en consola

"C:\Program Files\MongoDB\Server\4.0\bin\mongod.exe" --dbpath="c:\data\db"

*Esta instrucción ‘levanta/arranca’ el servicio de MongoDB; Importante: Deben ponerse las comillas al inicio y al final de la instrucción;*

*Al ejecutarla se muestran una lista de mensajes relacionados con el arranque, en la segunda linea se muestra ‘port 27017’; este puerto sera utilizado despues*

*al final aparece el mensaje*

[initandlisten] waiting **for** connections on port 27017

*Que indica que esta corriendo el servicio de MongoDB*

* Cuando se quiera ‘bajar/cancelar’ el servicio de MongoDB teclear ‘Cntrl-C’

**CLASE 78 . Robo 3T – Herramienta para manejar Mongo**

Objetivo: Instalacion de Robo 3T y creacion de primera base de datos

En navegador web

* Buscar pagina ‘Robo 3T – formerly Robomongo’ (robomongo.org)
* Click a boton verde ‘download Robo 3T’

*Pasa a sig pantalla*

* Click a boton verde ‘download Robo 3T’
* Seleccionar sistema operativo
* Click en version correspondiente
* Click a todos los NEXT siguientes

En consola

* Teclear:

Cd 07-restserver

* Teclear:

"C:\Program Files\MongoDB\Server\4.0\bin\mongod.exe" --dbpath="c:\data\db"

*Esta instrucción Levanta el servicio de ‘MongoDB’*

En escritorio

* Abrir app ‘robo 3T’ (con el icono creado cuando se instalo)

*Se abre pagina principal*

En app ‘Robo 3T’

CREAR CONEXIÓN A PUERTO 27017

*Se abre ventana ‘MongoDB Connections’*

* Click a opcion ‘Create’ en menu horizontal superior

*Se abre ventana ‘Connection Settings’*

* Parametros:

*Type: Direct connection*

*Name: Localhost*

*Address: Localhost*

*Puerto: 27017 (es el que se muestra cuando se levanta’Mongo’*

* Click a boton ‘save’

*Regresa a ventana ‘MongoDB Connections’*

*Se muestra la conexión creada ‘Localhost’*

* Seleccionar conexión ‘localhost’
* Click a boton ‘connect’ en la parte inferior de la ventana

*Regresa a pantalla principal ‘Robo 3T’*

CREAR BASE DE DATOS

* En menu vertical lado derecho, click boton derecho en item ‘Localhost (n)’

*Se abre menu qry*

* Click a opcion ‘Create database’

*Se abre ventana ‘database name’*

* Teclear database name: café

*Se muestra esa nueva base de datos en el menu vertical a la derecha*

* Abrir descendencia de base de datos ‘café’

*Se muestran folder descendientes*

* Click boton derecho en folder ‘collections (n)’

*Se abre menu qry vertical*

* Click a opcion ‘Create collection’
* Collection name: ususarios
* Click a boton ‘create’

*Se muestra la coleccion ‘ususarios’ bajo el folder ‘collections(n)’*

* Doble click a la colección ‘usuarios’

*Se muestra ventana ‘db.getcollection(‘usuarios’).find({}) sin ningun registro*

* Click boton derecho en colección ‘usuarios’

*Se abre menu qry*

* Click a opcion ‘Insert Document’

*Se abre pantalla ‘Insert Document’*

* Teclear entre los corchetes ‘ “nombre”:”Fernando”
* Click a boton ‘save’
* Doble click a la colección ‘usuarios’

*Se muestra ventana ‘db.getcollection(‘usuarios’).find({}) con este primer registro creado*

* Abrir este primer registro

*Se muestran dos campos, el primero es un ‘\_id’ creado automaticamente por ‘mongo’ y el segundo es el que se inserto recientemente*

**CLASE 79 . iniciando el proyecto - RESTServer**

Objetivo: crear un programa ‘server.js’ que despliegue el texto ‘Hello World’ usando ‘express REST’

En explorador de archivos

* Si no existe, crear el folder ‘07-restserver’
* Arrastrarlo a Visual Studio Code para que lo incorpore

En consola

* Teclear : Cd C:\Users\EG\_Lobo\Documents\Mis documentos\aa Major 1 EGB\EGB EDU\TAKEN\NODE\07-restserver
* Teclear : ‘Npm init’
* Responder si a todas los prompts

*Esta instrucción inicializa ‘npm’ en el folder y crea los archivos ‘.json’ para asi poder realizar instalaciones y disponer de todos los demas servicios necesarios*

INSTALAR EXPRESS

En navegador web

* Buscar ‘npm express’
* Abrir pagina ‘Express -npm’ - <https://www.npmjs.com/package/express>
* Ver instrucción ‘npm i express’

*Esta instrucción es para instalar ‘express’ en el folder*

En consola

* Teclear instrucción ‘npm i express --save’ (dos guiones)

*Se instalara express*

CREAR ARCHIVO JS PARA LEVANTAR SERVIDOR Y ESCUCHAR PETICIONES POR PUERTO

En visual studio code

* En folder ‘07-restserver’ crear folder ‘server’
* En folder ‘server’ crear archivo ‘server.js’

En navegador web

En pagina ‘npm express’

* Ver estas lineas para ponerlas en ‘server,js’

const express **=** require('express')

const app **=** express()

app.get('/', function (req, res) {

  res.send('Hello World')

})

app.listen(3000)

En visual studio code

En archivo ‘server.js’

* Poner / Modificar las lineas marcadas en azul

const express = require('express')

const app = express()

app.get('/', function(req, res) {

    res.send('Hello World')

})

app.listen(3000, () => {

console.log('Escuchando puerto: ', 3000);

});

LEVANTAR SERVIDOR CON NODE PARA ESCUCHAR PETICIONES POR PUERTO

En consola

* Teclear: ‘Node server/server’

*Se ‘levanta’ el servidor y se despliega el mensaje:*

*‘Escuchando puerto: 3000’*

SIMULAR PETICIONES DE CLIENTE CON POSTMAN

En postman

En prompt para URL

* Seleccionar peticion ‘GET’
* En recuadro teclear ‘localhost:3000’
* Click a boton ‘SEND’

En ventana inferior

* En opcion ‘Body’ debe aparecer el texto ‘Hello World’
* En opcion ‘Headers’, en linea ‘Content type’ debe decir ‘text/html’

En visual studio code

En archivo ‘server.js’

* Modificar esta linea

app.get('/', function(req, res) {

    res.json('Hello World')

})

*Vease que se pone un ‘/’ lo que indica que en recuadro URL debe venir ‘localhost:3000/’*

EN POSTMAN

En prompt para URL

* Selecciónar peticion ‘GET’
* En recuadro teclear ‘localhost:3000/’
* Click a boton ‘SEND’

*En ventana inferior en opcion ‘body’ se despliega el texto ‘Hello World’*

*En opcion ‘Headers’, en linea ‘Content type’ sigue mostrando ‘text/html’ (la razon es porque no se ha detectado que se hizo un cambio en el codigo porque el servidor fue ‘levantado’ con el comando ‘node’ y este no detecta cuando se hacen cambios a los archivos ‘js’*

*para que se esten detectando en linea los cambios hechos a los programas debe utilizarse el comando ‘nodemon’*

LEVANTAR SERVIDOR CON NODEMON

En consola

* Bajar el servidor con ‘cntrl-C’
* Teclear; ‘nodemon server/server’

*Con esta instrucción, el servidor estara detectando permanentemente cualquier cambio que se haga en el archivo ‘server.js’ o cualquier otro programa llamado por este y que este corriendo en la aplicación y cada que ocurra un cambio se ‘levantara’ de nuevo el servidor y se deplegara el msg*

*‘Escuchando puerto: 3000’*

SIMULAR PETICIONES DE CLIENTE CON POSTMAN

En postman

En recuadro para URL

* Seleccionar peticion ‘GET’
* En recuadro teclear: ‘localhost:3000/’
* Click a boton ‘SEND’

*En ventana inferior, en opcion ‘Body’ debe aparecer el texto ‘Hello World’*

*En opcion ‘Headers’, en linea ‘Content type’ debe decir ‘application/json’*

FUERON ACTUALIZADOS/CREADOS LOS SIGUIENTES PROGRAMAS:

Sever.js

**CLASE 80 . Peticiones HTTP – GET – PUT – POST - DELETE**

Objetivo:

* Modificar el programa ‘server.js’ para que reciba peticiones ‘get’, ‘put’, ‘post’, ‘delete’ y ejecute alguna accion
  + Al recibir peticiones ‘GET’ y ‘DELETE’ desde postman, desplegar mensaje en la ventana inferior de postman en la opcion ‘body’
  + Al recibir peticion ‘POST’ tambien deben recibirse datos de la seccion ‘Body ⚫’ de Postman; estos datos deben desplegarse en la ventana inferior en la seccion ‘body’ de Postman
  + Al recibir peticion ‘PUT’ tambien debe recibirse un ‘id’ que debe venir despues del dato ‘/usuario/’ en el recuadro de URL; este ‘id’ debe desplegarse en la ventana inferior en la seccion ‘body’ de postman

En consola

LEVANTAR SERVIDOR

* Teclear

Cd C:\Users\EG\_Lobo\Documents\Mis documentos\aa Major 1 EGB\EGB EDU\TAKEN\NODE\07-restserver

* Teclear: ‘nodemon server/server’

*Se desplegara el mensaje ‘Escuchando puerto: 3000’*

En Visual Studio Code

En file server.js

* Poner / modificar lineas en azul

app.get('/usuario', function(req, res) {

res.json('get usuario')

})

Vease que se pone la palabra ‘usuario’ despues de la ‘/’ lo que indica que ahora en la peticion en recuadro URL debe venir <http://localhost:3000/usuario>

En postman

* Seleccionar peticion: GET
* En recuadro URL teclear <http://localhost:3000/usuario>
* Click a boton SEND

*En ventana inferior en opcion body se despliega*

*‘get usuario’*

En Visual Studio Code

En file server.js

* Poner / modificar las lineas en azul

app.post('/usuario', function(req, res) {

res.json('post usuario')

})

*Mismo comentario que en peticion ‘GET’ sobre la palabra ‘usuario’*

En postman

* Seleccionar peticion: POST
* En recuadro URL teclear <http://localhost:3000/usuario>
* Click a boton SEND

*En ventana inferior en opcion body se despliega*

*‘post usuario’*

En Visual Studio Code

En file server.js

* Poner estas lineas debajo de la peticion ‘post’

app.put('/usuario', function(req, res) {

res.json('put usuario')

})

app.delete('/usuario', function(req, res) {

res.json('delete usuario')

})

En postman

* Seleccionar peticion: DELETE
* En recuadro URL teclear <http://localhost:3000/usuario>
* Click a boton SEND

*En ventana inferior en opcion body se despliega*

*‘delete usuario’*

RECIBIR UN ‘ID’ EN EL URL

* Seleccionar peticion: PUT
* En recuadro URL teclear <http://localhost:3000/usuario/8137982>
* Click a boton SEND

*En ventana inferior en opcion body se despliega*

*‘Cannot PUT /usuario/8137982’*

*La razon es que no se ha codificado para que reciba un dato despues de* [*http://localhost:3000/usuario*](http://localhost:3000/usuario)

CODIFICAR PARA RECIBIR UN ID DESPUES DE ‘/USUARIO/’ EN PETICION ‘PUT’

En Visual Studio Code

En file server.js

* Poner / Modificar las lineas marcadas en azul

app.put('/usuario/:id', function(req, res) {

let id = req.params.id;

res.json({

id

});

});

*Vease el texto ‘/id’ despues ‘* [*http://localhost:3000/usuario*](http://localhost:3000/usuario)

SIMULAR PETICION ‘PUT’

En postman

* Seleccionar peticion: PUT
* En recuadro URL teclear <http://localhost:3000/usuario/8137982>
* Click a boton SEND

*En ventana inferior en opcion body se despliega*

{

"id": "81379182"

}

SIMULAR ENVIO DE EL OBJETO ‘PERSONA’ DESDE POSTMAN

En postman

en menu horizontal segunda linea,

* click a opcion ‘Body ⚫’
* click a boton-radio ‘x-www-form-urlencoded’
* teclear en recuadros debajo de columnas: ‘key’ y ‘value’

nombre | ernesto

edad | 59

mail | eglobo911@gmail.com

CODIFICAR PROGRAMA PARA RECIBIR EL OBJETO RECIBIDO DESDE POSTMAN

INSTALAR BODYPARSER

En navegador web

* teclear ‘npm bodyparser’
* click a opcion ‘body-parser npm’

*se abre pagina ‘body-parser’*

* ver la instrucción

npm i body-parser

En consola

* teclear y ejecutar la instrucción ‘npm i body-parser - - save’

*ver que se instale exitosamente*

En navegador web

en pagina ‘npm-body-parser’

* ver instruccion

var bodyParser **=** require('body-parser')

*// parse application/x-www-form-urlencoded*

app.use(bodyParser.urlencoded({ extended**:** false }))

*// parse application/json*

app.use(bodyParser.json())

En visual studio

En file ‘server.js’

* Poner modificar las lineas en azul

const app = express()

const bodyParser = require('body-parser')

app.use(bodyParser.urlencoded({ extended: false }))

*// parse application/json*

app.use(bodyParser.json())

*se declara la constante ‘bodyParser’ para recibir datos del ‘Body ⚫’ , boton-radio ‘x-www-form-urlencoded’ de postman*

en visual studio

en file ‘server.js’

* Poner/Modificar las lineas marcadase en azul

app.post('/usuario', function(req, res) {

let body = req.body;

res.json({

persona: body

});

});

*se declara el objeto ‘body’ asignandole los datos que se reciban en el ‘Body ⚫’ , boton-radio ‘x-www-form-urlencoded’ de postman, se le devuelve dicho objeto a postman y este lo despliega en la ventana inferior en la seccion ‘body’*

En postman

* Seleccionar peticion: POST
* En recuadro URL teclear <http://localhost:3000/usuario>
* Click a boton SEND

*En ventana inferior en opcion body se despliega*

{

"persona": {

"nombre": "Ernesto",

"edad": "59",

"correo": "eglobo911@gmail.com"

}

}

*Postman recibe el objeto ‘persona’ en formato ‘json’ y lo despliega en la ventana inferior en la seccion ‘body’*

Sever.js

**CLASE 81 . Codigos de respuestas HTTP**

Objetivo: descargar pdf con los codigos



**CLASE 82 . Usando codigos de respuesta HTTP en Express**

Objetivo: usar en express los codigos de respuesta enviados por HTTP para ejectuar alguna accion

En visual studio code

En file ‘server.js’

* Poner las siguiente instrucción ‘if’ en la funcion ‘app.post’ despues de ‘let’

app.post('/usuario', function(req, res) {

let body = req.body;

*if* (body.nombre === undefined) {

res.status(400).json({

ok: false,

mensaje: 'El nombre es necesario'

});

} *else* {

res.json({

persona: body

});

}

});

*Esta instrucción checara si al recibirse una peticion ‘post’ desde postman , viene el ‘nombre’ en el body de la peticion, esto se detecta si se recibio el codigo 400 desde HTTP; si no se recibe se envia un mensaje indicandolo; si se recibe se manda todo el objeto ‘body’ para que postman lo despliegue*

En postman

* En el body quitar el ‘✓’ en el recuadro del ‘nombre’
* Click a ‘send’

*En el status aparece el codigo 400*

*En la ventana de body se despliega el objeto ‘body’*

Sever.js

**CLASE 83 . Creando un archivo de configuracion global**

Objetivo: crear un archivo que nos permita cambiar del ambiente de desarrollo al de produccion (cambiando el puerto a escuchar) sin tener que modificar el codigo en los programas que levantan el servidor en cada uno de los ambientes

En visual studio code

* En folder ‘server’ crear folder ‘config’
* En folder ‘config’ crear archivo ‘config.js’

En archivo ‘config.js’

* Poner esta linea

process.env.PORT = process.env.PORT || 3000;

En archivo ‘server.js’

* Al inicio poner esta linea

require('./config/config');

*Esta instrucción le indica al programa que lea y ejecute el archivo ‘config.js’ en el cual esta la instrucción de ‘process.env.PORT’ que designa el puerto a escuchar*

* Modificar estas lineas como se indica

app.listen(process.env.PORT, () => {

    console.log('Escuchando puerto: ', process.env.PORT);

En consola

* Teclear: Cd C:\Users\EG\_Lobo\Documents\Mis documentos\aa Major 1 EGB\EGB EDU\TAKEN\NODE\07-restserver
* Teclear: ‘nodemon server/server’ (para levantar servidor)

*Se despliega el mensaje ‘Escuchando puerto: 3000’*

En visual studio code

En archivo ‘config.js’

* Modificar esta linea como se indica

process.env.PORT = process.env.PORT || 3001;

En consola

* Se despliegan varias lineas

*Se despliega el mensaje ‘Escuchando puerto: 3001’*

En visual studio code

En archivo ‘config.js’

* Modificar esta linea como se indica

process.env.PORT = process.env.PORT || 3000;

En consola

*Se despliega el mensaje ‘Escuchando puerto: 3000’*

Config.js

Sever.js

**CLASE 84 . Respaldo del RESTserver a GitHub**

CREAR REPOSITORIO EN ‘GITHUB.COM’

En navegador web:

En pagina github <https://github.com>

* Sign in con usuario y contraseña (darlos, si son nuevos)
* Click en ‘Nuevo repositorio’ (boton verde)
* Dar nombre y descripcion a repositorio: ‘07-restserver’
* Click a boton ‘Public’

*Hacerlo publico*

* Click en ‘Crear repositorio’ (boton verde)

*Se crea el respositorio y se genera el URL:* [*https://github.com/eglobo911/07-restserver.git*](https://github.com/eglobo911/07-restserver.git)

*que es la ubicación del repositorio en la nube*

INICIALIZAR GIT

En consola:

* cd / … /07-restserver

*Ubicarse en el path que se desea respaldar*

* ‘git init’

*Inicializar el repositorio*

* ‘git status’

*Ver el status de git; se despliegan los archivos nuevos/modificados grabados en el path*

INDICAR QUE ARCHIVOS NO RESPALDAR

En VS-Code:

* En el folder ‘07-restserver’, crear un archivo: ‘.gitignore’
* En este archivo teclear los archivos que NO se desea respaldar

*Ej ‘node\_modules/’, ‘tablas/\*.txt’*

* Grabar cambios y ver que dichos archivos se ponen en color gris

AGREGAR A ‘GIT’ ARCHIVOS A RESPALDAR Y ‘COMPROMETERLOS’ PARA RESPALDO

En consola:

* **Teclear: git status**

*Ya no debe aparecer el elemento ‘node\_modules’*

* **Teclear: ‘git add .’**

*Vease el ‘punto’ al final, este indica que se adicionen todos los archivos nuevos/modificados para ser respaldados en github*

* **Teclear: Git status**

*Deben aparecer en color verde los archivos adicionados*

* **Teclear: git commit -m “Commit inicial”**

*Se hace el ‘compromiso’ de respaldar los archivos previamente adicionados y se le da un nombre a este ‘compromiso’;*

*se despliega la lista de todos los archivos ‘comprometidos’ para ser respaldados*

* **Teclear: git status**

*Se despliega*

*el branch esta ‘comprometido’ y no hay nada pendiente*

*trabajando en arbol limpio*

SUBIR A GIT EL REPOSITORIO (RESPALDAR)

En navegador web

En pagina github <https://github.com>

* Click a HTTPS (boton gris)
* Ver estas lineas:
  + git remote add origin <https://github.com/eglobo911/07-restserver.git>

*este URL fue generado cuando se creo el repositorio en esta pagina ‘github.com’*

* + git push -u origin master

*esta instrucción ‘empuja’ los archivos al respositorio – este es momento en el que se hace el respaldo*

En consola

* **Teclear: git remote add origin** [**https://github.com/eglobo911/07-restserver.git**](https://github.com/eglobo911/07-restserver.git)
* **Teclear: git push -u origin master**

*Sube a git los archivos en el repositorio referenciado como master*

*La primera vez pedira usuario y contraseña*

* Click a F5
* Click a pestaña ‘Code’

*Se despliegan todos los archivos respaldados*

AGREGAR UN ‘README’

En Visual Studio Code

* Crear un nuevo archivo ‘README.md’
* Escribir el texto que se quiera mostrar y guardar

*El archivo ‘README.md’ se pone en verde (porque es nuevo y no se ha respaldado)*

SUBIR A GIT EL ‘README’ (RESPALDAR)

En consola:

* **Teclear: git status**

*Se despliega el archivo ‘README.md’ en rojo*

* **Teclear: git add .**

*se agregan los archivos creados/modificados despues del ultimo respaldo, en este caso solo ‘README.md’*

* **Teclear: git status**

*debe aparecer el archivo ‘README.md’ en verde*

* **Teclear: git commit -m “agregamos readme.md”**

*se hace ‘commit’ de ‘README.md’*

* **Teclear: git push**

*sube a github los archivos incluidos en el ‘commit’ (en este caso solo el ‘README.md’)*

En navegador web

En pantalla github.com:

* Refrescar pantalla (f5)

*ver que aparezca el README.md*

AGREGAR UN TAG DEL ‘RELEASE’

En consola

* **Teclear: git tag -a v0.0.1 -m "Alpha - inicio de proyecto"**

*Agregar el git tag*

* **Teclear: git tag’**

*se despliega la version tecleada*

* **Teclear: git push --tags**

*sube el tag a ‘github’*

En navegador

En pagina ‘github.com’

*En pestaña ‘releases’ debe aparecer el tag subido, en este caso ‘Alpha – inicio del proyecto’*

* Click a boton ‘New release’;
* Click en los 3 puntos
* Escribir notas En pestaña ‘tags’

Click a boton verde ‘Publish releases’

*En pestaña ‘releases’ debe aparecer el ‘tag’ y las ‘notas’ agregadas*

**CLASE 85 . Subir el RESTserver a Heroku**

Objetivo: Subir la aplicación al servidor Heroku en la nube y hacer peticiones desde postman

CREAR REPOSITORIO EN EL SERVIDOR HEROKU

En consola teclear:

* **Teclear: cd / …. /07-restserver**

*ubicarse en el path del proyecto*

* **Teclear: heroku login**

*arrancar heroku*

* **Teclear: heroku create -h**

*Ver ayuda (help) para creacion de repositorio en heroku*

* **Teclear: heroku create**

*Crear repositorio en el servidor heroku (en la nube) se despliegan mensajes, en una linea aparece el URL con la ubicación del repositorio que se creo (este nombre lo asigna heroku)*

https://fast-scrubland-09379.herokuapp.com

* **Teclear: git remote**

*se despliegan*

*‘heroku’*

*‘origin’*

* **Teclear: git remote -v**

*se despliegan URLs de ubicaciones creadas de ‘fetch’ y ‘push’*

SUBIR APLICACIÓN AL SERVIDOR HEROKU

* **Teclear: git push heroku master**

*Subir la aplicación al servidor HEROKU, al repositorio creado en la nube y referenciado como ‘master’; se despliegan mensajes, en una de las ultimas lineas se despliega el URL para accesar el repositorio y por tanto la aplicación creada:*

https://fast-scrubland-09379.herokuapp.com

* **Teclear: heroku open**

*se abre el navegador web*

En navegador web

*Se abre una pagina y se muestra el mensaje ‘Application error’; la razon es porque intenta ‘arrancar’ el servidor en la nube pero no puede porque no se ha puesto en el file ‘package.json’ la instrucción ‘start’ correspondiente*

PONER INSTRUCCIÓN PARA ‘LEVANTAR’ EL SERVIDOR EN LA NUBE DESDE ‘SERVER.JS’

En visual studio code

En file ‘package.json’

* Poner / modificar lineas en azul

    "scripts": {

        "start": "node server/server.js",

        "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"

    }

SUBIR APLICACIÓN AL SERVIDOR

En consola

* **Teclar: Git status**

*Se despliegan los archivos creados/modificados despues del ultimo respaldo, en este caso solo el ‘package.json’*

* **Teclear: git commit -am “Npm start listo”**

*Adicionar para ‘commit’ los archivos modificados y darle nombre al ‘commit’*

* **Teclear: Git push heroku master**

*Subir los archivos nuevos/modificados al servidor HEROKU (en la nube); en este caso solo el ‘package.json’; se despliegan mensajes de que se estan subiendo los archivos, casi al final se despliega el URL de la ubicación a donde fueron subidos que es el respositorio creado en Heroku*

*https://fast-scrubland-09379.herokuapp.com*

En navegador web

En la pagina que se abrio

* Click a F5

*Se despliega ‘Cannot GET /’*

*Se arranco el servidor en la nube con la instrucción ‘start’ en ‘package.son’ pero no se ejecuto nada porque no se esta haciendo ninguna peticion ‘/usuario’ que es la que espera ‘server.js’ tal como fue programado*

HACER PETICION CON POSTMAN

En postman

* Seleccionar peticion ‘GET’
* En prompt de url teclear: <https://fast-scrubland-09379.herokuapp.com/usuario>

*Vease el ‘/usuario’ al final*

* Click a boton ‘SEND’

*En ventana abajo, en seccion ‘body’ se despliega el msg “get usuario” lo que indica que la peticion fue recibida por ‘server.js’ en la nube y este respondio tal como fue programado*

app.get('/usuario', function(req, res) {

    res.json('get usuario')

})

HACER PETICIONES CON POSTMAN A LA APLICACIÓN EN LA NUBE

En postman

* Seleccionar peticion ‘POST’
* en prompt para url, teclear: <https://fast-scrubland-09379.herokuapp.com/usuario>

*hacer la peticion a la aplicación en Heroku en la nube, en el repositorio creado, y no al puerto local 3000 (local host:3000)*

* click a boton ‘SEND’

*Postman manda la peticion ‘POST’ al programa ‘server.js’ en Heroku en la nube pero no le esta enviando el parametro ‘nombre’ por lo que ‘server.js’ le devuelve a Postman el codigo de error y el mensaje ‘El nombre es necesario’ tal como fue programado;*

app.post('/usuario', function(req, res) {

    let body = req.body;

*if* (body.nombre === undefined) {

        res.status(400).json({

            ok: false,

            mensaje: 'El nombre es necesario'

        });

    } *else* {

        res.json({

            persona: body

        });

    }

});

*Postman lo recibe y lo despliega en la ventana inferior ‘body’*

{

"ok” : false

"El nombre es necesario"

}

}

en menu horizontal segunda linea,

* click a opcion ‘Body’
* click a Boton-radio ‘x-www-form-urlencoded’
* en recuadros debajo de columnas: ‘key’ y ‘value’ teclear:

nombre | ernesto

* click a boton ‘SEND’

*postman envia la peticion ‘POST’ y el campo ‘nombre’ con el dato ‘ernesto’; ‘server.js’ valida lo recibido y dado que es correcto le devuelve a ‘postman’ el objeto ‘persona’ con el campo ‘nombre’ con el contenido ‘ernesto’; Postman lo despliega en la ventana abajo ‘body’*

{

"persona": {

"nombre": "ernesto"

}

}

En postman

* seleccionar peticion ‘DELETE’
* en prompt para url, teclear: <https://fast-scrubland-09379.herokuapp.com/usuario/ernesto>

*para que la peticion se haga a la aplicación Heroku en la nube*

* click a boton SEND

*se despliega el mensaje ‘delete usuario’ tal como se programo en ‘server.js*

app.delete('/usuario', function(req, res) {

    res.json('delete usuario')

})

En postman

* seleccionar peticion ‘PUT’
* en prompt para url, teclear: <https://fast-scrubland-09379.herokuapp.com/usuario/ernesto>

*para que la peticion se haga a la aplicación Heroku en la nube*

* click a boton ‘send’

*en ventana ‘body’ abajo se despliega el mensaje “id” : “ernesto” tal como se programo en ‘server.js*

app.put('/usuario/:id', function(req, res) {

    let id = req.params.id;

    res.json({

        id

    });

});

**CLASE 86 . Pro Tip: Ambiente de produccion y desarrollo en Postman**

Objetivo: configurar postman para poder cambiar las peticiones a la aplicación en el servidor local localhost:3000 (ambiente de ‘Desarrollo’) o a la aplicación en el servidor Heroku en la nube <https://fast-scrubland-09379.herokuapp.com/usuario/ernesto> (ambiente de ‘Produccion’) y viceversa sin tener que teclear los ‘URL’ de cada uno cada vez que lo hagamos

HACER PETICION ‘PUT’ A LA APLICACIÓN SUBIDA A LA NUBE

En Postman

* en recuadro para url, teclear: <https://fast-scrubland-09379.herokuapp.com/usuario/ernesto>
* Selecciónar opcion ‘PUT’
* Click a boton ‘SEND’

*En ventana ‘body’ abajo se despliega el texto “id”: “ernesto” respondido por el archivo ‘routes/usuario.js’ ubicado en la aplicación en la nube (ambiente ‘Produccion’)*

LEVANTAR SERVIDOR PUERTO 3000

En consola

* cd / …. /07-restserver
* nodemon server/server

*se despliegan lineas indicando actividad, la ultima dice ‘escuchando puerto: 3000’*

HACER PETICION ‘GET’ A LA APLICACIÓN LOCAL PUERTO 3000

En Postman

* en recuadro para url, teclear: <http://localhost:3000/usuario>
* Selecciónar opcion ‘GET’
* Click a boton ‘SEND’

*En ventana ‘body’ abajo se despliega el texto ‘get usuario’ respondida por el archivo ‘routes/usuario.js’ ubicado en la aplicación en el servidor local (ambiente ‘desarrollo’)*

HACER PETICION ‘GET’ A LA APLICACIÓN SUBIDA A LA NUBE

En Postman

* en prompt para url, teclear: <https://fast-scrubland-09379.herokuapp.com/usuario>
* Selecciónar opcion ‘GET’
* Click a boton ‘SEND’

*En ventana ‘body’ abajo se despliega el texto ‘get usuario’ respondida por la aplicación en la nube*

CONFIGURAR AMBIENTES EN POSTMAN

En postman

* En parte superior derecha ver recuadro de ‘Enviroment’ que muestra por default la opcion ‘No Environment’
* Click a ‘engrane’ en parte superior derecha

*Se abre ventana ‘MANAGE ENVIRONMENTS’*

CONFIGURAR AMBIENTE PRODUCCION

* Click a boton ‘Add’

*Se abre ventana ‘Add Evironment’*

* En recuadro ‘Environment Name’ teclear ‘Produccion’
* En recuadro ‘Variable’ teclear ‘url’

En recuadro ‘Initial value’ teclear: https://fast-scrubland-09379.herokuapp.com

* Click a boton ‘Add’

*Se despliega en una linea el ambiente ‘Produccion’ creado*

* Click a boton ‘cancel’

CONFIGURAR AMBIENTE DESARROLLO

* Click a boton ‘Add’ en ventana ‘MANAGE ENVIROMENTS’

*Se abre ventana ‘Add Evironment’*

* En recuadro ‘Environment Name’ teclear ‘Desarrollo’
* En recuadro ‘Variable’ teclear ‘url’
* En recuadro ‘Initial value’ teclear: <http://localhost:3000>
* Click a boton ‘Add’

*Se despliega en otra linea el ambiente ‘Desarrollo’ creado*

* Cerrar ventana ‘MANAGE ENVIRONMENTS’

CONFIGURAR QUE EL URL EN LA PETICION SEA TOMADO DEL ENVIRONMENT SELECCIONADO

* Selecciónar opcion ‘GET’
* en prompt para url, teclear: {{url}}/usuario

HACER PETICION A LA APLICACIÓN EN SERVIDOR LOCAL

* En parte superior derecha, en recuadro de ‘Environments’, abrir menu vertical

*Aparecen los dos ambientes creados*

* Seleccionar ‘Desarrollo’
* Seleccionar opcion ‘GET’
* Click a boton ‘SEND’

*En ventana ‘body’ abajo se despliega el texto ‘get usuario’ respondido por la aplicación en servidor local*

HACER PETICION A LA APLICACIÓN EN LA NUBE

* En parte superior derecha, en recuadro de ‘Environments’, abrir menu vertical

*Aparecen los dos ambientes creados*

* Seleccionar ‘Produccion’
* Seleccionar opcion ‘GET’
* Click a boton ‘SEND’

*En ventana ‘body’ abajo se despliega el texto ‘get usuario’ respondido por la aplicación en la nube*

COMPROBAR QUE FUNCIONA CORRECTAMENTE LA CONFIGURACION DE AMBIENTES

En visual studio code

En ‘server.js’

* Poner / Modificar las lineas en azul

app.get('/usuario', function(req, res) {

    res.json('get usuario LOCAL !!!')

})

HACER PETICION A LA APLICACIÓN EN SERVIDOR LOCAL

En postman

* En parte superior derecha, en recuadro de ‘Environments’, abrir menu vertical

*Aparecen los dos ambientes creados*

* Seleccionar ‘Desarrollo’
* Seleccionar opcion ‘GET’
* Click a boton ‘SEND’

*En ventana ‘body’ abajo se despliega el texto ‘get usuario LOCAL !!!’ respondido por la aplicación en el servidor local*

HACER PETICION A LA APLICACIÓN EN LA NUBE

* En parte superior derecha, en recuadro de ‘Environments’, abrir menu vertical

*Aparecen los dos ambientes creados*

* Seleccionar ‘Produccion’
* Seleccionar opcion ‘GET’
* Click a boton ‘SEND’

*En ventana ‘body’ abajo se despliega el texto ‘get usuario’ respondido por la aplicación en la nube ya que no se ha subido a la nube el archivo ‘server.js’ modificado*

FUERON ACTUALIZADOS/CREADOS LOS SIGUIENTES PROGRAMAS:

Server.js

**SECCION 9: ALCANCES DEL REST SERVER Y MANTENIMIENTO**

**CLASE 88. Introduccion a la seccion**

**CLASE 89 . Temas de la seccion**

**CLASE 90. Alcances del proyecto – RESTServer**

**CLASE 91 . Mongoose – conectarnos a la base de datos**

Objetivo: conectarse a la base de datos ‘café ‘ usando la API ‘Mongoose’

LEVANTAR EL SERVICIO MongoDB

En consola

En sesion I

* Teclear: cd C:\Users\EG\_Lobo\Documents\Mis documentos\aa Major 1 EGB\EGB EDU\TAKEN\NODE\07-restserver
* Teclear

"C:\Program Files\MongoDB\Server\4.0\bin\mongod.exe" --dbpath="c:\data\db"

*Esta instrucción ‘levanta/arranca’ el servicio de MongoDB; Importante: Deben ponerse las comillas al inicio y al final de la instrucción;*

*Al ejecutarla se muestran una lista de mensajes relacionados con el arranque, en la segunda linea se muestra ‘port=27017’; este puerto sera utilizado despues*

*Al final se despliega el mensaje*

[initandlisten] waiting **for** connections on port 27017

*Que indica que esta corriendo el servicio de MongoDB*

* Teclear ‘Cntrl-C’ cuando se quiera ‘bajar/cancelar’ el servicio de MongoDB

En consola

En sesion II

* Teclear: cd C:\Users\EG\_Lobo\Documents\Mis documentos\aa Major 1 EGB\EGB EDU\TAKEN\NODE\07-restserver

ABRIR PAGINA MONGOOSE - NPM

En navegador web

* Teclear: npm mongoose
* Click en ‘Mongoose – npm’

*Se abre la pagina*

* En la seccion ‘Documentation’ click en link ‘Monggosejs.com’

*Se abre la pagina*

* Click a boton ‘read the docs’

*Se abre pagina*

* Ver la version de Mongoose en la parte superior izquierda
* Regresar hasta pagina ‘Mongoose npm’
* Ver la instrucción ‘npm i mongoose’

INSTALAR MONGOOSE

En consola

En sesion II

* Teclear: ‘npm i mongoose --save’

*Esta instrucción instala ‘Mongoose’; se despliegan varias lineas y al final se despliega la version que se instalo*

PROGRAMAR USO DE MONGOOSE Y CONEXIÓN A BASE DE DATOS ‘CAFÉ’

En navegador web

En pagina ‘Mongoose npm’

* Ir a la seccion ‘Importing’
* Ver la instrucción const mongoose **=** require('mongoose')

En visual studio

En file ‘server.js’

* Poner / modificar lo marcado en azul

const express = require('express');

const mongoose = require('mongoose');

const app = express()

En navegador web

En pagina ‘Mongoose npm’

* Ir a la seccion ‘Overview’
* Ver la instrucción

mongoose.connect('mongodb://localhost/my\_database', {

  useNewUrlParser**:** true,

  useUnifiedTopology**:** true

});

En visual studio

En ‘server.js’

* Poner / modificar lo marcado en azul

app.delete('/usuario', function(req, res) {

    res.json('delete usuario')

})

mongoose.connect('mongodb://localhost:27017/cafe', (err, res) => {

*if* (err) *throw* err;

    console.log('Base de datos ONLINE');

});

app.listen(process.env.PORT, () => {

    console.log('Escuchando puerto: ', process.env.PORT);

});

*La instrucción ‘mongoose.connect’ hace conexión con la base de datos ‘café’ a traves del puerto ‘localhost:27017’ que fue ‘levantado’ en la consola en la sesion I con la instrucción ‘mongod.exe’;*

*A continuacion checa si la conexión fue exitosa y despliega el mensaje ‘Base de datos ONLINE’, si no fue exitosa despliega el error tal como lo envia la consola y detiene el proceso*

PROBAR SI LA CONEXIÓN ES EXITOSA

En consola

En sesion II

* Teclear ‘nodemon server/server’

*Despliega mensajes de actividad*

*Si la conexión es exitosa, al final se despliegan las lineas:*

*‘Escuchando puerto: 3000’*

*‘Base de datos ONLINE’*

*Si la conexión no es exitosa por alguna razon, (puerto incorrecto, etc) se despliegan las lineas:*

*‘Escuchando puerto: 3000’*

*‘(node:11028) UnhandledPromiseRejectionWarning: MongoNetworkError: failed to connect to server [localhost:2701] on first connect’ … y otras lineas relacionadas con el error*

*Notese que se esta haciendo conexión con la base de datos ‘café’ la cual no ha sido creada en este proceso de ‘mongoose’ aunque ya antes con ‘robo 3T’ se habia creado una base de datos con este mismo nombre*

* Teclear ‘cntrl-C’ para bajar el servidor

BORRAR LA BASE DE DATOS ‘CAFÉ’ CREADA ANTES CON ROBO 3T

En escritorio

* Abrir ‘robo 3T’

En ‘robo 3T’

*Se abre la pagina principal e inmediatamente se abre automaticamente la ventana ‘MongoDB connections’*

* Seleccionar la direccion ‘localhost: 27017’
* Click a boton ‘connect’
* En menu vertical a la izquierda, click derecho a base de datos ‘café’
* Click a ‘drop database’

*Se borra esa base de datos del menu*

En consola

En sesion II

* Teclear ‘nodemon server/server’

*Despliega mensajes de actividad*

*Si la conexión es exitosa, al final se despliegan los mensajes:*

* + *Escuchando puerto: 3000*
  + *Base de datos ONLINE*

*Vease que la conexión es exitosa aunque la base de datos ‘café’ fue borrada con ‘robo 3T’*

En ‘robo 3T’

* Doble click a linea ‘localhost(n)’ en menu vertical a la izquierda
* Click a ‘refresh’

*La base de datos ‘café’ no se despliega aunque la conexión con ‘mongoose’ fue hecha exitosamente; esto es normal y mas adelante se explicara porque; por el momento es suficiente con que se desplieguen las dos lineas de conexión exitosa*

**CLASE 92 . Ordenar las rutas de usuario**

Objetivo: Mover todo el codigo para el manejo de las peticiones ‘app.’ del archivo ‘server.js’ a un archivo nuevo ‘usuario.js’ de manera que puedan ser invocadas por ‘server.js’ y por cualquier otro archivo y que ademas si es necesario hacer una modificacion o actualizacion, solo se tenga que hacer una sola vez en este archivo ‘usuario.js’

En visual studio code

En folder ’07-RESTSERVER/server’

* Crear folder ‘routes’

En folder ’07-RESTSERVER/server/routes’

* Crear archivo ‘usuario.js’

En archivo ‘server.js’,

* Mover (cut-paste) todas estas lineas al archivo ‘/routes/usuario.js’

app.get('/usuario', function(req, res) {

    res.json('get usuario LOCAL !!!')

})

app.post('/usuario', function(req, res) {

    let body = req.body;

*if* (body.nombre === undefined) {

        res.status(400).json({

            ok: false,

            mensaje: 'El nombre es necesario'

        });

    } *else* {

        res.json({

            persona: body

        });

    }

});

app.put('/usuario/:id', function(req, res) {

    let id = req.params.id;

    res.json({

        id

    });

});

app.delete('/usuario', function(req, res) {

    res.json('delete usuario')

})

*son las instrucciones para el manejo de las peticiones del cliente*

En archivo ‘/routes/usuario.js’

* poner estas lineas al inicio

const express = require('express');

const app = express()

*son las instrucciones para declarar el uso de la API ‘express’*

* poner esta linea al final

module.exports = app

*es la instrucción para permitir exportar el contenido de ‘app’ al archivo que invoco a este programa ‘usuario.js’*

* modificar la linea en azul

app.get('/usuario', function(req, res) {

    res.json('get usuario LOCAL with route/usuariojs !!!')

})

*para que cuando se haga la peticion GET, comprobar que se esta invocando correctamente al archivo ‘/routes/usuario.js’ y este es el que esta respondiendo a la peticione*

En archivo ‘server.js’

* Poner la linea en azul donde se indica

app.use(bodyParser.json())

app.use(require('./routes/usuario'));

mongoose.connect('mongodb://localhost:27017/cafe', (err, res) => {

*es la instruccion para invocar al archivo ‘/routes/usuario.js’*

LEVANTAR SERVIDOR LOCAL PUERTO 3000 (AMBIENTE DESARROLLO)

En consola

* cd / …. /07-restserver
* nodemon server/server

se despliegan lineas indicando actividad, la ultimas dicen

‘Base de datos ON LINE’

‘escuchando puerto: 3000’

SIMULAR PETICIONES A LA APLICACIÓN LOCAL ‘PUERTO 3000’ (AMBIENTE DESARROLLO)

En postman

* En parte superior derecha, en recuadro de ‘Environments’, abrir menu vertical

*Aparecen los dos ambientes creados*

* Seleccionar ambiente de ‘Desarrollo’
* Seleccionar opcion ‘GET’
* En recuadro para ‘url’ teclear

{{url}}/usuario

* Click a boton ‘SEND’

En ventana ‘body’ abajo se despliega el texto

"get usuario LOCAL with route/usuariojs !!!"

*Que indica que el archivo ‘/routes/usuario.js’ esta respondiendo la peticion GET*

* Seleccionar opcion ‘DELETE’
* En recuadro para ‘url’ teclear

{{url}}/usuario

* Click a boton ‘SEND’

En ventana ‘body’ abajo se despliega el texto

"delete usuario"

*Que indica que el archivo ‘/routes/usuario.js’ esta respondiendo la peticion DELETE*

* Seleccionar opcion ‘PUT’
* En recuadro para ‘url’ teclear

{{url}}/usuario

* Click a boton ‘SEND’

*Se despliega un mensaje de error del sistema*

*Al recibirse esta peticion esta programado que se reciba un ‘id’ dato despues de ‘*{{url}}/usuario’ *, al no recibirse se desplegara el mensaje de error del sistema ya que en el codigo no esta programado para validar si se recibio o no dicho dato y desplegar un texto por programa*

* En recuadro para ‘url’ teclear

{{url}}/usuario/lobo

* Click a boton ‘SEND’

*En ventana ‘body’ abajo se despliega el texto*

{

"id": "lobo"

}

*Que es el dato que se esta enviando en el ‘URL’*

* Seleccionar opcion ‘POST’
* En recuadro para ‘url’ teclear

{{url}}/usuario

* Click a boton ‘SEND’

En ventana ‘body’ abajo se despliega el texto

{

"ok": false,

"mensaje": "El nombre es necesario"

}

*Al recibirse esta peticion esta programado que valide que se recibe un objeto con los elementos ‘nombre’, ‘edad’, ‘correo’; el envio de estos datos se simula con postman con la opcion ‘body’, ‘x-www-form-urlencoded’ todos ellos con* ‘✓’ *(check); de no recibirse la informacion correctamente, se desplegara este mensaje de error del programa*

* En menu de barra horizontal, segunda linea seleccionar opcion: ‘body’
* En menu de barra horizontal, tercera linea seleccionar opcion: ‘x-www-form-urlencoded’
* En recuadros debajo de columnas: ‘key’ y ‘value’ teclear

Nombre | ernesto

edad | 59

correo | eglobo911@gmail.com

* Todas las lineas deben tener el ‘✓’ en los recuadros del lado izquierdo
* Click a boton ‘SEND’

*En ventana ‘body’ abajo se despliega el objeto*

{

"persona": {

"nombre": "Ernesto",

"edad": "59",

"correo": "eglobo911@gmail.com"

}

}

PROGRAMAS ACTUALIZADOS/CREADOS:

server.js

/routes/usuario.js

**CLASE 93 . Modelo de usuario**

Objetivo: Crear programa para definir un esquema de usuario con sus campos

En visual studio code

* En folder ‘server’ crear folder ‘models’
* En folder ‘models’ crear file ‘usuario.js’

En file ‘/models/usuario.js’

* Poner las lineas en azul

const mongoose = require('mongoose')

*Se utilizaran funcionalidades de moongose*

let Schema = mongoose.Schema;

*crear el objeto ‘Schema’ asignandole las funcionalidades de moongose para crear esquemas*

let usuarioSchema = new Schema({

    nombre: {

        type: String,

        required: [true, 'El nombre es necesario']

    },

    email: {

        type: String,

        required: [true, 'El correo es necesario']

    },

    password: {

        type: String,

        required: [true, 'La contraseña es obligatoria']

    },

    img: {

        type: String,

        required: false

    },

    role: {

        type: String,

        default: 'USER\_ROLE'

    },

    estado: {

        type: Boolean,

        default: true

    },

    google: {

        type: Boolean,

        default: false

    }

});

*Crear el esquema ‘usuarioSchema’ y definir los campos que tendra*

module.exports = mongoose.model('Usuario', usuarioSchema);

*Indicar que el esquema ‘usuariosSchema’ sera exportable al programa que invoco*

PROGRAMAS ACTUALIZADOS/CREADOS:

/models/usuario.js

**CLASE 94 . POST: Creando un usuario en la coleccion**

Objetivo: Grabar un usuario en la base de datos ‘café en mongDB

ARRANCAR ‘MONGO DB’

En consola (primera sesion)

"C:\Program Files\MongoDB\Server\4.0\bin\mongod.exe" --dbpath="c:\data\db"

*Esta instrucción ‘arranca’ el servicio de MongoDB; Importante: Deben ponerse las comillas al inicio y al final de la instrucción;*

*Al ejecutarla se muestran una lista de mensajes relacionados con el arranque, en la segunda linea se muestra ‘port 27017’; este puerto sera utilizado despues*

*al final aparece el mensaje*

[initandlisten] waiting **for** connections on port 27017

*Que indica que esta corriendo el servicio de MongoDB*

* Cuando se quiera ‘cancelar’ el servicio de MongoDB teclear ‘Cntrl-C’

LEVANTAR SERVIDOR LOCAL PUERTO 3000 (AMBIENTE DESARROLLO)

En consola (segunda sesion)

* cd / …. /07-restserver
* nodemon server/server

*se despliegan lineas indicando actividad, la ultimas dicen*

‘escuchando puerto: 3000’

‘Base de datos ON LINE’

SIMULAR PETICIONES A LA APLICACIÓN LOCAL ‘PUERTO 3000’ (AMBIENTE DESARROLLO)

En postman

* Abrir menu vertical en parte superior derecha, en recuadro de ‘Environments’,

*Aparecen los dos ambientes creados*

* Seleccionar ‘Desarrollo’
* Abrir peticion ‘POST’ creada y grabada previamente
* En recuadro para ‘url’ teclear

{{url}}/usuario

* Click a boton ‘SEND’

*En ventana ‘body’ abajo se despliega lo siguiente:*

{

"persona": {

"nombre": "Ernesto",

"edad": "59",

"correo": "eglobo911@gmail.com"

}

}

*Este objeto es el que se envia en el ‘body’ de postman (simulando una peticion del cliente) y el programa ‘/routes/usuario.js’ da la instrucción de desplegar dicho ‘body’*

En Visual Studio

En file ‘/routes/usuario.js’

* Poner el siguiente codigo en la segunda linea

const Usuario = require('../models/usuario');

*se crea el objeto ‘Usuario’ requiriendo el file ‘/models/usuario.js’ para utilizar el esquema definido ahi*

* en el bloque ‘app.post’ poner las lineas en azul y quitar las lineas que ya no aparecen

app.post('/usuario', function(req, res) {

    let body = req.body;

    let usuario = new Usuario({

        nombre: body.nombre,

        email: body.email,

        password: body.password,

        role: body.role

    });

*Se crea el objeto ‘usuario’ con el molde ‘Usuario’ para tener el esquema ahí definido; a continuacion se le asignan los valores recibidos en el ‘body’ de postman*

    usuario.save((err, usuarioDB) => {

*if* (err) {

*return* res.status(400).json({

                ok: false,

                err

            });

        }

        res.json({

            ok: true,

            usuario: usuarioDB

        });

    });

*grabar el objeto y poner una condicion para el control en caso de error*

});

app.put('/usuario/:id', function(req, res) {

PROBAR LA GRABACION ENVIANDO UNA PETICION

En postman

* abrir menu vertical En parte superior derecha, en recuadro de ‘Environments’,
* *Aparecen los dos ambientes creados*
* Seleccionar ‘Desarrollo’
* Abrir peticion ‘POST’ creada y grabada previamente
* En recuadro para ‘url’ teclear

{{url}}/usuario

* Click a boton ‘SEND’

En ventana ‘body’ abajo se despliega lo siguiente:

{

"ok": false,

"err": {

"errors": {

"password": {

"message": "La contraseña es obligatoria",

"name": "ValidatorError",

"properties": {

"message": "La contraseña es obligatoria",

"type": "required",

"path": "password"

},

"kind": "required",

"path": "password"

}

},

"\_message": "Usuario validation failed",

"message": "Usuario validation failed: password: La contraseña es obligatoria",

"name": "ValidationError"

}

}

*Este objeto es el que se envia desde el ‘body’ de postman (simulando envio del cliente); Vease que hay mensajes de error controlados por el codigo de ‘models/usuarios.js’ ya que no se recibio el campo ‘password’ en el ‘body’ de postman*

* En menu de barra horizontal, segunda linea seleccionar opcion: ‘Body ⚫’
* En menu de barra horizontal, tercera linea seleccionar opcion: ‘x-www-form-urlencoded’
* En recuadros debajo de columnas: ‘key’ y ‘value’ teclear/modificar:

email | eglobo911@gmail.com

password | 123456

* Todas las lineas deben tener el ‘✓’ en los recuadros del lado izquierdo
* Click a boton ‘SEND’

En ventana ‘body’ abajo se despliega lo siguiente:

{

"ok": true,

"usuario": {

"role": "USER\_ROLE",

"estado": true,

"google": false,

"\_id": "5d9cd8efaf46b623688fb483",

"nombre": "Ernesto",

"email": "eglobo911@gmail.com",

"password": "123456",

"\_\_v": 0

}

}

*Vease que ya no se despliega ningun error y se muestra el objeto con los datos recibidos en el ‘body’ de ‘postman’*

*Este objeto ya fue grabado en la base de datos ‘café’ de ‘MongoDB’ la cual fue declarada con esta instrucción en ‘server.js’*

mongoose.connect('mongodb://localhost:27017/cafe', (err, res) => {

*if* (err) *throw* err;

    console.log('Base de datos ONLINE');

});

COMPROBAR SI SE GRABO EL USUARIO EN LA BASE DE DATOS MongoDB

* En robo 3T
* En ventana ‘MongoDB connections’, conectarse a la conexión ‘localhost:27017’
* En menu izquierdo vertical, click derecho a ‘localhost(n)’ – opcion ‘refresh’
* Doble click a base de datos ‘café’ (debe estar creada)
* Doble click a ‘collections’ (debe estar tabla ‘usuarios’)
* Doble click a tabla ‘usuarios’ – en ventana principal debe estar el documento ‘Objectid(…)’

*que es el objeto recien grabado*

* Doble click al documento ‘Object(..)’

*deben aparecer los campos grabados que fueron desplegados en la ventana de ‘postman’*

GUARDAR EL SERVICIO ‘POST’ QUE SE ACABA DE UTILIZAR EN POSTMAN

En postman

* Click a boton ‘Save’ en parte superior derecha – se abre ventana ‘SAVE REQUEST’
* En recuadro ‘Request name’ se muestra ‘{(url)}/usuario’, teclear: ‘POST: Crear usuario’
* En recuadro ‘Request description (optional)’ teclear: ‘Creamos un usuario de BD’
* Click a opcion ‘create collection’ (color naranja)
* En recuadro ‘all collections’ teclear: ‘Café-Udemy’
* Click a boton naranja ‘Save to Café-Udemy’
* En pantalla principal, en parte izquierda, click a opcion ‘collections’

*debe mostrarse esta colección recien creada*

* Abrir la colección ‘Café-Udemy’ – debe mostrarse el servicio recien grabado ‘POST: Crear usuario’

PROGRAMAS CREADOS / MODOFICADOS

/Models

/Usuario.js

config.js

/Routes

/Usuario.js

Server.js

**CLASE 95 . Validaciones personalizadas – email y role**

Objetivo: Validar que no se graben registros con ‘email’ duplicado o con ‘role’ invalido

ARRANCAR ‘MONGO DB’

En consola (primera sesion)

"C:\Program Files\MongoDB\Server\4.0\bin\mongod.exe" --dbpath="c:\data\db"

*Esta instrucción ‘arranca’ el servicio de MongoDB; Importante: Deben ponerse las comillas al inicio y al final de la instrucción;*

*Al ejecutarla se muestran una lista de mensajes relacionados con el arranque, en la segunda linea se muestra ‘port 27017’; este puerto sera utilizado despues*

*al final aparece el mensaje*

[initandlisten] waiting **for** connections on port 27017

*Que indica que esta corriendo el servicio de MongoDB*

* Cuando se quiera ‘cancelar’ el servicio de MongoDB teclear ‘Cntrl-C’

LEVANTAR SERVIDOR LOCAL PUERTO 3000 (AMBIENTE DESARROLLO)

En consola (segunda sesion)

* cd / …. /07-restserver
* nodemon server/server

*se despliegan lineas indicando actividad, las ultimas dicen*

‘escuchando puerto: 3000’

‘Base de datos ON LINE’

SIMULAR VARIAS PETICIONES CON LOS MISMOS DATOS Y VER QUE SE GRABAN REGISTROS DUPLICADOS EN LA BASE DE DATOS MongoDB

* Click a boton ‘SEND’ cinco veces

En ventana ‘body’ abajo se despliega lo siguiente:

{

"ok": true,

"usuario": {

"role": "USER\_ROLE",

"estado": true,

"google": false,

"\_id": "5d9cd8efaf46b623688fb483",

"nombre": "Ernesto",

"email": "eglobo911@gmail.com",

"password": "123456",

"\_\_v": 0

}

}

*Estos textos se desplegaran cada vez que se de click a ‘SEND’*

COMPROBAR SI SE GRABARON VARIOS DOCUMENTOS DE USUARIO DUPLICADOS EN LA BASE DE DATOS MongoDB

En robo 3T

* En ventana ‘MongoDB connections’, conectarse a la conexión ‘localhost:27017’
* En menu izquierdo vertical, click derecho a ‘localhost(n)’ – opcion ‘refresh’
* Click a base de datos ‘café’ (debe estar creada)
* Click a ‘collections’ (debe estar tabla ‘usuarios’)
* Doble click a tabla ‘usuarios’

*en ventana principal se despliegan cinco documentos ‘Objectid(…)’ que son los documentos recien grabados por el numero que las veces que se dio click a ‘SEND’*

* Doble click a cada uno de los documentos ‘Object(..)’

*Todos tienen los mismos campos, que son los que fueron desplegados en la ventana de ‘postman’*

PROGRAMAR PARA QUE NO PERMITA GRABAR REGISTROS CON EL ‘email’ DUPLICADO

En visual studio code

En archivo models/usuario.js

* Poner la linea marcada en azul

email: {

        type: String,

        unique: true,

        required: [true, 'El correo es necesario']

    },

*Esta instrucción indica que no se permita grabar registros con ‘email’ duplicado*

BORRAR TODOS LOS REGISTROS EN MongoDB PARA HACER LA PRUEBA

En Robo 3T

* En ventana ‘MongoDB connections’, conectarse a la conexión ‘localhost:27017’
* En menu izquierdo vertical, click derecho a ‘localhost(n)’ – opcion ‘refresh’
* Click a base de datos ‘café’ (debe estar creada)
* Click a ‘collections’ (debe estar tabla ‘usuarios’)
* Doble click a tabla ‘usuarios’

*en ventana principal deben mostrarse cinco documentos con el mismo contenido ‘Objectid(…)’ que son los documentos recien grabados (el mismo numero que las veces que se dio click a ‘SEND’)*

* Seleccionar y borrar todos los documentos

GRABAR UN PRIMER DOCUMENTO EN MongoDB

En postman

* En parte superior derecha, en recuadro de ‘Environments’, abrir menu vertical

*Aparecen los dos ambientes creados*

* Seleccionar ‘Desarrollo’
* Seleccionar opcion ‘POST’
* En recuadro para ‘url’ teclear

{{url}}/usuario

* Click a boton ‘SEND’

En ventana ‘body’ abajo se despliega

{

"ok": true,

"usuario": {

"role": "USER\_ROLE",

"estado": true,

"google": false,

"\_id": "5d9cd8efaf46b623688fb483",

"nombre": "Ernesto",

"email": "eglobo911@gmail.com",

"password": "123456",

"\_\_v": 0

}

}

*Se recibio la informacion correctamente y se graba el documento en MongoDB*

CHECAR SI SE GRABO DOCUMENTO EN ‘MongoDB’

En Robo 3T

* En ventana ‘MongoDB connections’, conectarse a la conexión ‘localhost:27017’
* En menu izquierdo vertical, click derecho a ‘localhost(n)’ – opcion ‘refresh’
* Click a base de datos ‘café’ (debe estar creada)
* Click a ‘collections’ (debe estar tabla ‘usuarios’)
* Doble click a tabla ‘usuarios’

*en ventana principal debe mostrarse el documento ‘Objectid(…)’ con el contenido que se envio con Postman*

SIMULAR PETICION Y PROBAR QUE NO SE GRABE UN DOCUMENTO DUPLICADO EN MongoDB

En postman

Con la configuracion que esta

* Click a boton ‘SEND’

En ventana ‘body’ abajo se despliegan lineas de mensaje, las relevantes son:

"ok": false,

"message": "E11000 duplicate key error collection ….",

*Lo que indica que se intenta grabar un registro con un ‘email’ duplicado*

PROGRAMAR EL MANEJO DEL ERROR DESDE EL CODIGO

En navegador web

* Buscar el paquete ‘npm mongoose-unique-validator’
* Abrir ‘mongoose-unique-validator – npm’
* En la seccion ‘install’ ver la linea

‘npm i mongoose-unique-validator’

* En la seccion ‘usage’ ver las lineas

var mongoose **=** require('mongoose');

var uniqueValidator **=** require('mongoose-unique-validator');

*estas instrucciones seran utilizadas a continuacion*

En consola (en sesion I)

* Teclear ‘npm i mongoose-unique-validator --save’

*Se instala el paquete*

En visual studio code

En archivo ‘models/usuario.js’

* Poner las lineas marcadas en azul

const mongoose = require('mongoose')

const uniqueValidator = require('mongoose-unique-validator')

*se crea esta constante para utilizar los recursos del paquete*

usuarioSchema.plugin(uniqueValidator, { message: '{PATH} debe ser unico' });

module.exports = mongoose.model('Usuario', usuarioSchema);

*se define el ‘plugin’ para la validacion de ‘email’ unico y el mensaje de error*

SIMULAR PETICION Y PROBAR QUE NO SE GRABE OTRO DOCUMENTO EN MongoDB Y QUE ENVIE MENSAJE PROGRAMADO EN EL CODIGO

En Postman

* En parte superior derecha, en recuadro de ‘Environments’, abrir menu vertical

*Aparecen los dos ambientes creados*

* Seleccionar ‘Desarrollo’
* Seleccionar opcion ‘POST’
* En recuadro para ‘url’ teclear {{url}}/usuario
* Click a boton ‘SEND’

*En ventana ‘body’ abajo se despliegan las siguientes lineas*

{

"ok": false,

"err": {

"errors": {

"email": {

"message": "email debe ser unico",

"name": "ValidatorError",

"properties": {

"message": "email debe ser unico",

"type": "unique",

"path": "email",

"value": "eglobo911@gmail.com"

},

"kind": "unique",

"path": "email",

"value": "eglobo911@gmail.com"

}

},

"\_message": "Usuario validation failed",

"message": "Usuario validation failed: email: email debe ser unico",

"name": "ValidationError"

}

}

*Las lineas marcadas en azul indican que hay un error porque se intenta grabar un registro con un ‘email’ duplicado; el programa se interrumpe y no se graba el documento*

EN LA PETICION ENVIAR ‘ROLE’ Y HACER VALIDACION DEL MISMO AL RECIBIRLO

En postman

* En menu de barra horizontal, segunda linea seleccionar opcion: ‘Body ⚫’
* En menu de barra horizontal, tercera linea seleccionar opcion: ‘x-www-form-urlencoded’
* En recuadros debajo de columnas: ‘key’ y ‘value’ teclear/modificar:

Email | test1@gmail.com

role| ADMIN\_ROLE

*se pone el dato ‘role’ y se pone otro correo para que no lo rechace como duplicado*

* Todas las lineas deben tener el ‘✓’ en los recuadros del lado izquierdo
* Click a boton ‘SEND’
* En ventana ‘body’ abajo se despliegan las siguientes lineas

{

"ok": true,

"usuario": {

"role": "ADMIN\_ROLE",

"estado": true,

"google": false,

"\_id": "5da61aaf8060651644571ad5",

"nombre": "Ernesto",

"email": "test1@gmail.com",

"password": "123456",

"\_\_v": 0

}

}

*Indicando que se acepto el registro y debio grabarse correctamente ya que el ‘email’ no esta duplicado*

* En recuadros debajo de columnas: ‘key’ y ‘value’ teclear/modificar:

Email | test2@gmail.com

role| SUPER\_ROLE

* Click a boton ‘SEND’
* En ventana ‘body’ abajo se despliegan las siguientes lineas

{

"ok": true,

"usuario": {

"role": "SUPER\_ROLE",

"estado": true,

"google": false,

"\_id": "5da61aaf8060651644571ad5",

"nombre": "Ernesto",

"email": "test1@gmail.com",

"password": "123456",

"\_\_v": 0

}

}

*Indicando que tambien se acepto el registro y debio grabarse correctamente ya que el ‘email’ tampoco esta duplicado*

CHECAR QUE SI SE GRABARON LOS DOCUMENTOS EN ‘MongoDB’

En Robo 3T

* En ventana ‘MongoDB connections’, conectarse a la conexión ‘localhost:27017’
* En menu izquierdo vertical, click derecho a ‘localhost(n)’ – opcion ‘refresh’
* Click a base de datos ‘café’ (debe estar creada)
* Click a ‘collections’ (debe estar tabla ‘usuarios’)
* Doble click a tabla ‘usuarios’

*en ventana principal deben mostrarse los tres documentos ‘Objectid(…)’ que son los documentos enviados desde ‘Postman’*

VALIDAR DESDE PROGRAMA QUE SOLO ACEPTE ‘ROLES’ PREDEFINIDOS

En visual studio

En archivo ‘models/usuario.js’

* Poner las lineas marcadas en azul

const uniqueValidator = require('mongoose-unique-validator')

let rolesValidos = {

    values: ['ADMIN\_ROLE', 'USER\_ROLE'],

    message: '{VALUE} no es un rol valido'

};

let Schema = mongoose.Schema;

*se crea un objeto para definir cuales roles seran validos y el mensaje en caso de que se reciba un rol invalido*

   role: {

        type: String,

        default: 'USER\_ROLE',

        enum: rolesValidos

    },

*Se indica que solo acepte los ‘roles’ definidos en el objeto ‘rolesValidos’*

En postman

* En menu de barra horizontal, segunda linea seleccionar opcion: ‘Body ⚫’
* En menu de barra horizontal, tercera linea seleccionar opcion: ‘x-www-form-urlencoded’
* En recuadros debajo de columnas: ‘key’ y ‘value’ teclear/modificar:

Email | test3@gmail.com

role| SUPER\_ROLE

*se pone el dato ‘role’ y se pone otro correo para que no lo rechace como duplicado*

* Todas las lineas deben tener el ‘✓’ en los recuadros del lado izquierdo
* Click a boton ‘SEND’
* En ventana ‘body’ abajo se despliegan las siguientes lineas

{

"ok": false,

"err": {

"errors": {

"role": {

"message": "SUPER\_ROLE no es un rol valido",

"name": "ValidatorError",

"properties": {

"message": "SUPER\_ROLE no es un rol valido",

"type": "enum",

"enumValues": [

"ADMIN\_ROLE",

"USER\_ROLE"

],

"path": "role",

"value": "SUPER\_ROLE"

},

"kind": "enum",

"path": "role",

"value": "SUPER\_ROLE"

}

},

"\_message": "Usuario validation failed",

"message": "Usuario validation failed: role: SUPER\_ROLE no es un rol valido",

"name": "ValidationError"

*Las lineas en azul indican que no se recibio un role valido y no se graba ningun registro*

SIMULAR ENVIO DE DATOS SIN EL NOMBRE Y EL EMAIL Y QUE SE DESPLIEGUEN LOS MENSAJES PROGRAMADOS EN EL CODIGO

En Postman

* En menu de barra horizontal, segunda linea seleccionar opcion: ‘Body ⚫’
* En menu de barra horizontal, tercera linea seleccionar opcion: ‘x-www-form-urlencoded’
* Quitar el ‘✓’ en los recuadros del lado izquierdo a la linea del ‘nombre’ y del ‘email’
* Click a boton ‘SEND’
* En ventana ‘body’ abajo se despliegan las siguientes lineas

{

"ok": false,

"err": {

"errors": {

"nombre": {

"message": "El nombre es necesario",

"name": "ValidatorError",

"properties": {

"message": "El nombre es necesario",

"type": "required",

"path": "nombre"

},

"kind": "required",

"path": "nombre"

},

"email": {

"message": "El correo es necesario",

"name": "ValidatorError",

"properties": {

"message": "El correo es necesario",

"type": "required",

"path": "email"

},

"kind": "required",

"path": "email"

},

"role": {

"message": "SUPER\_ROLE no es un rol valido",

"name": "ValidatorError",

"properties": {

"message": "SUPER\_ROLE no es un rol valido",

"type": "enum",

"enumValues": [

"ADMIN\_ROLE",

"USER\_ROLE"

],

"path": "role",

"value": "SUPER\_ROLE"

},

"kind": "enum",

"path": "role",

"value": "SUPER\_ROLE"

}

},

"\_message": "Usuario validation failed",

"message": "Usuario validation failed: nombre: El nombre es necesario, email: El correo es necesario, role: SUPER\_ROLE no es un rol valido",

"name": "ValidationError"

}

}

*Las lineas en azul indican cada uno los errores detectados en las validaciones y por los cuales no debio haberse grabado el registro; al final se muestra un resumen de todos los errores detectados*

PROGRAMAS CREADOS / MODOFICADOS

/Models

/Usuario.js

config.js

/Routes

/Usuario.js

Server.js

**CLASE 96. Nota de actualizacion**

**CLASE 97 . Bcrypt – Encriptando la contraseña**

Objetivo: Encriptar la contraseña y hacer que no sea visible en los msgs enviados por sistema

ARRANCAR ‘MONGO DB’

ABRIR POSTMAN

LEVANTAR EL SERVIDOR PUERTO 3000

En consola (sesion I)

En MongoDB

* Abrir cualquiera de los documentos existentes, y ver que el password esta grabado como texto plano

BUSCAR EL PAQUETE ‘BCRYPT’

En navegador web

* Buscar ‘npm bcrypt’
* Doble click al paquete ‘bcrypt – npm’
* Localizar la instrucción

npm i bcrypt

* ver el contenido de este paquete especialmente la seccion ‘Usage’

INSTALAR EL PAQUETE ‘BCRYPT’

En consola (sesion II)

* Teclear ‘npm i bcrypt –save’
* Ver que se instale el paquete

CODIFICAR LA ENCRIPTACION DEL PASSWORD

En visual studio code

En ‘routes/usuario.js’

* Poner la linea marcada en azul

const express = require('express');

const bcrypt = require('bcrypt');

const Usuario = require('../models/usuario');

* modificar la linea marcada en azul

    let usuario = new Usuario({

        nombre: body.nombre,

        email: body.email,

        password: bcrypt.hashSync(body.password, 10),

        role: body.role

    });

PROBAR QUE EL PASSWORD SE ENCRIPTE Y SE GRABE ENCRIPTADO

En robo 3T

* Borrar todos los documentos existentes

En postman

* En menu de barra horizontal, segunda linea seleccionar opcion: ‘Body ⚫’
* En menu de barra horizontal, tercera linea seleccionar opcion: ‘x-www-form-urlencoded’
* En recuadros debajo de columnas: ‘key’ y ‘value’ teclear/modificar:

Nombre | test1

email | [test1@gmail.com](mailto:test1@gmail.com)

password | 123456

role| SUPER\_ROLE

*son los datos para simular la primer peticion del cliente*

* Todas las lineas deben tener el ‘✓’ en los recuadros del lado izquierdo
* Quitar el ‘✓’ (check) en el recuadro de lado izquierdo de ‘role’
* Click a boton ‘SEND’

*En ventana ‘body’ abajo se despliegan las siguientes lineas*

{

"ok": true,

"usuario": {

"role": "USER\_ROLE",

"estado": true,

"google": false,

"\_id": "5db48e37733ec8228c560669",

"nombre": "test1",

"email": "test1@gmail.com",

"password": "$2b$10$M.21bWGC6.6OXaFMf9RKkOhk.3ffmwq8U/WzQW1cd72gI5Z2nY3ou",

"\_\_v": 0

}

}

*La linea ‘ok’ indica que se hizo el proceso correctamente; La primera linea en azul muestra el ‘role’ por default, y la seguna linea azul muestra el ‘password’ ya encriptado; debio haberse grabado el regisro en MongoDB*

CHECAR QUE EN ‘MongoDB’ SE GRABO EL PASSWORD ENCRIPTADO

En Robo 3T

* Abrir el documento existente, y ver que el password esta grabado encriptado

CODIFICAR PARA QUE EN EL MSG DE POSTMAN, EN EL CAMPO PASSWORD SE MUESTRE ‘null’ EN VEZ DEL DATO CODIFICADO

En visual studio code

En ‘routes/usuario.js’

* Poner la linea marcada en azul

   usuario.save((err, usuarioDB) => {

*if* (err) {

*return* res.status(400).json({

                ok: false,

                err

            });

        }

        usuarioDB.password = null;

        res.json({

            ok: true,

            usuario: usuarioDB

        });

CHECAR QUE EN EL DATO DE PASSWORD SE MUESTRE EL TEXTO ‘null’

En postman

* En menu de barra horizontal, segunda linea seleccionar opcion: ‘Body ⚫’
* En menu de barra horizontal, tercera linea seleccionar opcion: ‘x-www-form-urlencoded’
* En recuadros debajo de columnas: ‘key’ y ‘value’ teclear/modificar:

Nombre | test2

email | [test2@gmail.com](mailto:test2@gmail.com)

password | 123456

role| SUPER\_ROLE

*son los datos para simular la segunda peticion del cliente y que no se duplique el registro*

* Todas las lineas deben tener el ‘✓’ en los recuadros del lado izquierdo
* Click a boton ‘SEND’

En ventana ‘body’ abajo se despliegan las siguientes lineas

{

"ok": true,

"usuario": {

"role": "USER\_ROLE",

"estado": true,

"google": false,

"\_id": "5db48f98c5ac84059868025b",

"nombre": "test2",

"email": "test2@gmail.com",

"password": null,

"\_\_v": 0

}

}

*La linea ‘ok’ indica que se hizo el proceso correctamente; La linea en azul muestra el ‘password’ con el texto ‘null’ tal como se codifico; en MongoDB debio haberse grabado el regisro con el ‘password’ correctamente encriptado*

CHECAR QUE EN ‘MongoDB’ SE GRABO EL PASSWORD ENCRIPTADO

En Robo 3T

* Abrir el documento existente, y ver que el password esta grabado encriptado

CODIFICAR PARA QUE EN EL MSG DE POSTMAN NO SE MUESTRE NADA DEL CAMPO ‘PASSWORD’

En visual studio code

En ‘routes/usuario.js’

* ‘Comentar’ la linea marcada en azul

    usuario.save((err, usuarioDB) => {

*if* (err) {

*return* res.status(400).json({

                ok: false,

                err

            });

        }

*// usuarioDB.password = null;*

        res.json({

            ok: true,

            usuario: usuarioDB

        });

    });

En ‘models/usuario.js’

* Poner las lineas marcadas en azul

usuarioSchema.methods.toJSON = function() {

    let user = *this*;

    let userObject = user.toObject();

    delete userObject.password;

*return* userObject;

}

usuarioSchema.plugin(uniqueValidator, { message: '{PATH} debe ser unico' });

PROBAR QUE EN EL MSG DE POSTMAN NO SE MUESTRE NADA DEL CAMPO ‘PASSWORD’

En postman

* En menu de barra horizontal, segunda linea seleccionar opcion: ‘Body ⚫’
* En menu de barra horizontal, tercera linea seleccionar opcion: ‘x-www-form-urlencoded’
* En recuadros debajo de columnas: ‘key’ y ‘value’ teclear/modificar:

Nombre | test3

email | [test3@gmail.com](mailto:test3@gmail.com)

password | 123456

role| SUPER\_ROLE

*son los datos para simular la tercera peticion del cliente y que no se duplique el registro*

* Todas las lineas deben tener el ‘✓’ en los recuadros del lado izquierdo
* Click a boton ‘SEND’

En ventana ‘body’ abajo se despliegan las siguientes lineas

{

"ok": true,

"usuario": {

"role": "USER\_ROLE",

"estado": true,

"google": false,

"\_id": "5db491f84d8ca636ccc0520e",

"nombre": "test3",

"email": "test3@gmail.com",

"\_\_v": 0

}

}

*Vease que ya no se muestra nada de informacion referente al ‘password’, ni el nombre del campo ni su contenido*

PROGRAMAS CREADOS / MODIFICADOS

/Models

/Usuario.js

config.js

/Routes

/Usuario.js

Server.js

**CLASE 98 . PUT: Actualizar informacion de usuario**

Objetivo: Actualizar registros en la base de datos Mongo DB

LEVANTAR EL SERVIDOR PUERTO 3000

En consola sesion I

* Teclear: nodemon server/server

EN VISUAL STUDIO CODE

En ‘routes/usuario.js’

* Poner/Modificar las lineas marcadas en azul

app.put('/usuario/:id', function(req, res) {

    let id = req.params.id;

    let body = req.body;

*recibir el contenido de ‘body’ proveniente de postman*

    Usuario.findByIdAndUpdate(id, body, { new: true }, (err, usuarioDB) => {

*buscar en la tabla usuario el registro con el ‘id’ recibido; actualizarlo con el(los) datos que se reciban en ‘body’;*

*la opcion ‘{new: true}’ es para que se envien a postman para desplegar los nuevos datos recibidos en ‘body’ y actualizados en la base de datos*

*se envia el ‘callback’ para el manejo de éxito o no éxito en la buqueda y actualizacion*

*if* (err) {

*return* res.status(400).json({

                ok: false,

                err

            });

        }

*si el proceso no es exitoso, se recibe el status en ‘err’ y se codifica el* manejo del mismo

        res.json({

            ok: true,

            usuario: usuarioDB

*si el proceso es exitoso, enviar a postman para desplegar status y contenido de objeto ‘usuario’ el cual es recibido en ‘usuarioDB’ en este callback*

        });

    })

});

EN POSTMAN

* Seleccionar el ambiente ‘Desarrollo’ en menu qry en parte superior derecha
* Abrir una pestaña nueva para peticiones
* Seleccionar opcion ‘PUT’
* Teclear en cuadro para URL: {{url}}/usuario/

EN ROBO 3T

* En ventana ‘connections’

*Se muestra la conexión ‘Localhost’*

* Seleccionar conexión ‘localhost’
* Click a boton ‘connect’ en la parte inferior de la ventana

*Regresa a pantalla principal ‘Robo 3T’*

* Click a base de datos ‘café’
* Click a ‘collections’
* Doble click a tabla ‘usuarios’

*Se muestran los documentos ya grabados*

* Click a primer documento
* Se abren los campos del documento
* Click derecho a documento
* Opcion ‘Edit Document’
* Se abre ventana con lo datos del documento
* Seleccionar para copia el contenido del campo ‘id’

*5db48e37733ec8228c560669*

EN POSTMAN

* Pegar en cuadro para URL al final de la instrucción previamente tecleada el contenido del campo ‘id’ previamente seleccionado: {{url}}/usuario/5db48e37733ec8228c560669
* Seleccionar opcion: ‘Body ⚫’ en menu de barra horizontal, segunda linea
* Seleccionar opcion: ‘x-www-form-urlencoded’ en menu de barra horizontal, tercera linea
* En recuadros debajo de columnas: ‘key’ y ‘value’ teclear/modificar:

nombre | Piojilla

* la linea debe tener el ‘✓’ en el recuadro del lado izquierdo
* Click a boton ‘SEND’

*En ventana ‘body’ abajo se despliega lo siguiente:*

{

"ok": true,

"usuario": {

"role": "USER\_ROLE",

"estado": true,

"google": true,

"\_id": "5db48e37733ec8228c560669",

"nombre": "Piojilla",

"email": "test1@gmail.com",

"\_\_v": 0

}

}

*Vease que status es ‘true’ y el nombre es el que fue enviado*

EN ROBO 3T

* Doble click a tabla ‘usuarios’

*Se muestran los documentos ya grabados*

* Doble Click a primer documento
* Opcion ‘Edit Document’

*Se abre ventan ‘Edit’ donde se despliegan los campos del documento*

* Vease que ya se actualizo el campo nombre con el que fue enviado desde Postman

{

"\_id" : ObjectId("5db48e37733ec8228c560669"),

"role" : "USER\_ROLE",

"estado" : true,

"google" : true,

"nombre" : "Piojilla",

"email" : "test1@gmail.com",

"password" : "$2b$10$M.21bWGC6.6OXaFMf9RKkOhk.3ffmwq8U/WzQW1cd72gI5Z2nY3ou",

"\_\_v" : 0

}

PROGRAMAS CREADOS/MODIFICADOS

config.js

Server.js

Routes/usuario.js

**CLASE 99 . Validaciones adicionales en el PUT**

Models/usuario.js

Objetivo: Poner validaciones al ejecutar el PUT para evitar que el usuario modifique campos que no se deben modificar desde el front end

LEVANTAR EL SERVIDOR PUERTO 3000

En consola sesion I

HACER PETICION ‘PUT’ DE UN ROLE INVALIDO

EN POSTMAN

* Seleccionar el ambiente ‘Desarrollo’ en menu qry en parte superior derecha
* Seleccionar opcion ‘PUT’
* Teclear en cuadro para URL: {{url}}/usuario/5db48e37733ec8228c560669
* En menu de barra horizontal, segunda linea seleccionar opcion: ‘Body ⚫’
* En menu de barra horizontal, tercera linea seleccionar opcion: ‘x-www-form-urlencoded’
* En recuadros debajo de columnas: ‘key’ y ‘value’ teclear/modificar:

role | laksdjflajksl

* la linea debe tener el ‘✓’ en el recuadro del lado izquierdo
* Click a boton ‘SEND’

*Vease que es un role no valido ya que no esta declarado en el objeto ‘RolesValidos’ del archivo ‘models/usuario.js’. Algunos piensan que este es un ‘bug’ de Mongoose*

*En la ventana inferior se despliega el mensaje de que el proceso fue exitoso y ese role se graba en MongoDB en el documento cuyo id fue enviado desde postman; esto ocurre porque no esta configurada ninguna validacion de role valido*

EN VISUAL STUDIO CODE

En ‘routes/usuario.js’

* Poner/Modificar las lineas marcadas en azul

app.put('/usuario/:id', function(req, res) {

    let id = req.params.id;

    let body = \_.pick(req.body, ['nombre', 'email', 'img', 'role', 'estado']);

    Usuario.findByIdAndUpdate(id, body, { new: true, runValidators: true }, (err, usuarioDB) => {

*El parametro ‘runvalidators: true’ indica que deben ejecutarse todas las validaciones codificadas en el file ‘models/usuario.js’*

*if* (err) {

*return* res.status(400).json({

                ok: false,

                err

            });

        }

        res.json({

            ok: true,

            usuario: usuarioDB

        });

    })

});

HACER PETICION ‘PUT’ DE UN ROLE INVALIDO

En postman

* Seleccionar el ambiente ‘Desarrollo’ en menu qry en parte superior derecha
* Seleccionar opcion ‘PUT’
* Teclear en cuadro para URL: {{url}}/usuario/5db48e37733ec8228c560669
* En menu de barra horizontal, segunda linea seleccionar opcion: ‘Body ⚫’
* En menu de barra horizontal, tercera linea seleccionar opcion: ‘x-www-form-urlencoded’
* En recuadros debajo de columnas: ‘key’ y ‘value’ teclear/modificar:

role | laksdjflajksl

* la linea debe tener el ‘✓’ en el recuadro del lado izquierdo
* Click a boton ‘SEND’

*En la ventana inferior se despliega el mensaje de que el proceso NO fue exitoso*

*En el campo ‘role’ se despliega el mensaje ‘xxx no es un role valido’ configurado en el objeto ‘rolesvalidos’ del file ‘models/ususario.js’*

*No se actualiza el documento en la base de datos MongoDB*

HACER PETICION ‘PUT’ DE UN ROLE VALIDO

* Seleccionar el ambiente ‘Desarrollo’ en menu qry en parte superior derecha
* Seleccionar opcion ‘PUT’
* Teclear en cuadro para URL: {{url}}/usuario/5db48e37733ec8228c560669
* En menu de barra horizontal, segunda linea seleccionar opcion: ‘Body ⚫’
* En menu de barra horizontal, tercera linea seleccionar opcion: ‘x-www-form-urlencoded’
* En recuadros debajo de columnas: ‘key’ y ‘value’ teclear/modificar:

role | USER\_ROLE l

* la linea debe tener el ‘✓’ en el recuadro del lado izquierdo
* Click a boton ‘SEND’

*En la ventana inferior se despliega el mensaje de que el proceso fue exitoso*

*No despliega mensaje de error ya que es un role valido declarado en el objeto ‘RolesValidos’ del archivo ‘models/usuario.js’*

*Se actualiza el documento en MongoDB*

HACER PETICION ‘PUT’ DE UN PASSWORD

* Seleccionar el ambiente ‘Desarrollo’ en menu qry en parte superior derecha
* Seleccionar opcion ‘PUT’
* Teclear en cuadro para URL: {{url}}/usuario/5db48e37733ec8228c560669
* En menu de barra horizontal, segunda linea seleccionar opcion: ‘Body ⚫’
* En menu de barra horizontal, tercera linea seleccionar opcion: ‘x-www-form-urlencoded’
* En recuadros debajo de columnas: ‘key’ y ‘value’ teclear/modificar:

password | 123 l

* la linea debe tener el ‘✓’ en el recuadro del lado izquierdo
* Click a boton ‘SEND’

*En la ventana inferior se despliega el mensaje de que el proceso fue exitoso*

*No despliega mensaje de error ya que no se ha codificado ninguna validacion para evitar que se modifique este campo en el archivo ‘models/usuario.js’*

*Se actualiza el documento en MongoDB con el password no encriptado*

INSTALAR UNDERCORE.JS

En navegador web

* Buscar y abrir el paquete ‘Underscore.js’
* Localizar la instrucción

*npm install underscore*

En consola (en sesion II)

* Teclear la instrucción: npm install underscore –-save

*Se instala el paquete*

DEFINIR CUALES CAMPOS SE PERMITIRA MODIFICAR

En visual studio code

En ‘routes/usuario.js’

* Poner/Modificar las lineas marcadas en azul

const express = require('express');

const bcrypt = require('bcrypt');

const \_ = require('underscore');

const Usuario = require('../models/usuario');

app.put('/usuario/:id', function(req, res) {

    let id = req.params.id;

    let body = \_.pick(req.body, ['nombre', 'email', 'img', 'role', 'estado']);

*la instruccion ‘pick’ indica que solo se podran modificar los campos incluidos en el arreglo; los demas campos no deberan ser modificados aunque sean recibidos en el objeto ‘body’ desde postman*

    Usuario.findByIdAndUpdate(id, body, { new: true, runValidators: true }, (err, usuarioDB) => {

*if* (err) {

*return* res.status(400).json({

                ok: false,

                err

            });

        }

        res.json({

            ok: true,

            usuario: usuarioDB

        });

    })

});

HACER PETICION ‘PUT’ ENVIANDO CAMPOS ‘google’ y ‘password’

En postman

* Seleccionar el ambiente ‘Desarrollo’ en menu qry en parte superior derecha
* Seleccionar opcion ‘PUT’
* Teclear en cuadro para URL: {{url}}/usuario/5db48e37733ec8228c560669
* En menu de barra horizontal, segunda linea seleccionar opcion: ‘Body ⚫’
* En menu de barra horizontal, tercera linea seleccionar opcion: ‘x-www-form-urlencoded’
* En recuadros debajo de columnas: ‘key’ y ‘value’ teclear/modificar:

google | false l

password | 123456 l

* las lineas debe tener el ‘✓’ en el recuadro del lado izquierdo
* Click a boton ‘SEND’

*En la ventana inferior se despliega el mensaje de que el proceso fue exitoso*

*No despliega mensaje de error pero NO se actualizan estos campos en el documento en MongoDB ya que no fueron incluidos en ‘models/usuario.js’ en el arreglo de la instrucción ‘-.pick’*

en mongo db

* Borrar todos los documentos

*Dejar limpia la base de datos para pruebas posteriores*

en postman

* Guardar el servicio request con el nombre ‘Usuario: PUT (Actualizar usuario)’ en el collection: ‘Café-Udemy’

*En el menu vertical a la izquierda en la opcion ‘collections’ debe aparecer esta colección y dentro de ella los dos servicios guardados; asi mismo cuando estan abiertos, se muestran en las pestañas de la parte superior*

config.js

Server.js

Routes/usuario.js

Models/usuario.js

**CLASE 100 . GET: Obtener todos los usuarios de forma paginada**

Objetivo: Obtener todos los usuarios de la base de datos MongoDB en forma paginada acorde a parametros ‘desde’ y ‘limite’ recibidos desde el ‘url’ de Postman

LEVANTAR EL SERVIDOR PUERTO 3000

En consola sesion I

CREAR 16 REGISTROS DE USUARIOS EN MONGO DB

En postman

* Abrir la peticion ‘Usuario: POST (Crear usuario)’
* En menu de barra horizontal, segunda linea seleccionar opcion: ‘Body ⚫’
* En menu de barra horizontal, tercera linea seleccionar opcion: ‘x-www-form-urlencoded’
* En recuadros debajo de columnas: ‘key’ y ‘value’ teclear/modificar:

nombre | test1 l

email | test1@gmail.com

password | 123456

* las lineas deben tener el ‘✓’ en el recuadro del lado izquierdo
* Click a boton ‘SEND’

*En la ventana inferior se despliega el mensaje de que el proceso fue exitoso, no despliega mensaje de errory se crea el documento del usuario ‘test1’ en MongoDB con el password encriptado y los demas campos según el valor default que se indico en el ‘Schema’ en ‘models/usuario.js’*

* Siguiendo estos mismo pasos, crear en total 16 usuarios con nombre: ‘test(n)’ y email: test(n)@gmail.com’ siendo ‘n’ el numero del usuario

En mongoDB

* Verificar que se hayan creado los 16 documentos en MongoDB

CONFIGURAR PETICION ‘GET’ PARA OBTENER REGISTROS CREADOS EN MONGO DB

En visual studio code

En ‘routes/usuario.js’

* Poner/actualizar las lineas en azul

app.get('/usuario', function(req, res) {

    let desde = req.query.desde || 0;

    desde = Number(desde);

    let limite = req.query.limite || 0;

    limite = Number(limite);

    Usuario.find({})

        .skip(desde)

        .limit(limite)

        .exec((err, usuarios) => {

*if* (err) {

*return* res.status(400).json({

                    ok: false,

                    err

                });

            };

            res.json({

                ok: true,

                usuarios

            });

        });

});

*El comando ‘let’ indica que las variables ‘desde’ y ‘limite’ seran recibidas de Postman en la linea ‘url’ cuando se hace la peticion ‘GET’; (tambien se pueden ver en la opcion ‘params’ en menu horizontal segunda linea); el numero a la derecha en ambos comandos indica el default en caso de no recibir la variable ‘desde’ de Postman*

*A continuacion estos parametros son convertidas a formato ‘numero’ ya que Postman las envia como ‘character’*

*La instrucción ‘Usuario.find()’ indica que se extraigan registros de MongoDB con las siguientes opciones:*

* *‘.skip’: saltar al registro ‘desde’ e iniciar la extraccion a partir del siguiente;*
* *‘.limit’: extraer este numero de registros*
* *‘. exec’: executar la extraccion de registros;* 
  + *en caso de no ser exitosa, recibe el codigo de error en la variable ‘err’;*
  + *en caso de ser éxitosa, recibe los datos de los registros extraidos en el objeto ‘usuarios’*
* *Se maneja el error con la instrucción ‘if’*

HACER PETICION ‘GET’ CON PARAMETROS ‘desde’ y ‘limite’

En postman

* click en ‘+’ en pestañas superiores para crear un nuevo servicio
* Seleccionar peticion ‘GET’
* En recuadro URL teclear: ‘{(url)}/usuario’
* Seleccionar ambiente ‘Desarrollo’ en parte superior derecha
* Click a boton ‘SEND’

*En la ventana inferior, opcion ‘Body’ se despliegan los datos de los 16 usuarios creados previamente en MongoDB*

* En recuadro URL teclear: ‘{(url)}/usuario?desde=5&limite=5’
* Vease que estas variables tambien se crean en la opcion ‘Params ⚫’
* Click a boton ‘SEND’

*En la ventana inferior, opcion ‘Body’ se despliegan los datos de 5 usuarios iniciando con el usuario 6 o sea 6,7,8,9, y 10*

* En recuadro URL teclear: ‘{(url)}/usuario?desde=10&limite=10’
* Click a boton ‘SEND’

*En la ventana inferior, opcion ‘Body’ se despliegan los datos de solamente 6 usuarios iniciando con el usuario 11 o sea 11,12,13,14,15,16 ya que aunque se le dio un limite de 10 iniciando con el 11 solamente hay 6 registros a partir de este ultimo*

* En recuadro URL teclear: ‘{(url)}/usuario?desde=20&limite=10’
* Click a boton ‘SEND’

*En la ventana inferior, opcion ‘Body’ no se despliega ningun usuario ya que aunque se indica que el limite es 10, se le indica que inicie en el 20 y solo hay 16 registros*

GUARDAR LA PETICION ‘GET’

* Cllick en boton ‘save’
* Se abre ventana ’SAVE REQUEST’
* Request name: Usuario: GET (Leer usuarios)
* Request description: Obtener usuarios acorde a parametros ‘desde’ y ‘limite’
* Select a collection or folder to save to: ‘Café–Udemy’

PROGRAMAS CREADOS/MODIFICADOS

config.js

Server.js

Routes/usuario.js

Models/usuario.js

**CLASE 101 . GET: Retornar numero total de registros en una coleccion**

Objetivo: Contar y desplegar el conteo total de registros extraidos de una colección de datos

LEVANTAR EL SERVIDOR PUERTO 3000

en consola sesion i

CONFIGURAR CONTEO DE REGISTROS AL TIEMPO QUE SE LEEN

en visual studio code

En routes/usuario.js

* Poner / modificar las lineas en azul

app.get('/usuario', function(req, res) {

    let desde = req.query.desde || 0;

    desde = Number(desde);

    let limite = req.query.limite || 0;

    limite = Number(limite);

    Usuario.find({})

        .skip(desde)

        .limit(limite)

        .exec((err, usuarios) => {

*if* (err) {

*return* res.status(400).json({

                    ok: false,

                    err

                });

            };

            Usuario.count({}, (err, conteo) => {

                res.json({

                    ok: true,

                    usuarios,

                    cuantos: conteo

                });

            });

        });

});

HACER PETICION ‘GET’

en postman

* Seleccionar la peticion ‘Usuarios: GET (Leer usuarios)’ en la ventana izquierda, opcion ‘collections’
* Seleccionar ambiente ‘Desarrollo’ en parte superior derecha
* En recuadro URL teclear: ‘{(url)}/usuario?desde=10&limite=10’
* Click a boton ‘SEND’

*En la ventana inferior, opcion ‘Body’ se despliegan los datos de 6 usuarios (del 11 al 16) y en la parte inferior se despliega el conteo total de usuarios en la colección en mongoDB*

{

    "ok": true,

    "usuarios": […

    ],

    "cuantos": 16

}

CONFIGURAR FILTRO PARA QUE SOLO SE EXTRAIGAN REGISTROS QUE EN CAMPO ‘google’ TENGAN STATUS ‘true’

En visual studio

En routes/usuarios.js

* Poner / modificar las lineas en azul

app.get('/usuario', function(req, res) {

    let desde = req.query.desde || 0;

    desde = Number(desde);

    let limite = req.query.limite || 0;

    limite = Number(limite);

    Usuario.find({google: true})

        .skip(desde)

        .limit(limite)

        .exec((err, usuarios) => {

*if* (err) {

*return* res.status(400).json({

                    ok: false,

                    err

                });

            };

            Usuario.count({google: true }, (err, conteo) => {

                res.json({

                    ok: true,

                    usuarios,

                    cuantos: conteo

                });

            });

        });

});

*Vease que en las dos instrucciones se puso el texto ‘google: true’ lo que indica que solo se extraigan los registros que en el campo ‘google’ tengan el status ‘true’*

En postman

* Seleccionar la peticion ‘Usuarios: GET (Leer usuarios)’ en la ventana izquierda, opcion ‘collections’
* Seleccionar ambiente ‘Desarrollo’ en parte superior derecha
* En recuadro URL teclear: ‘{(url)}/usuario?desde=10&limite=10’
* Click a boton ‘SEND’

*En la ventana inferior, opcion ‘Body’ se despliegan las siguientes lineas*

{

    "ok": true,

    "usuarios": [],

    "cuantos": 0

}

*Vease que no se extrajo ningun registro y el conteo fue ‘0’ ya que ninguno cumple con la condicion {google. True}*

En mongo db

* Editar el primer registro y modificar el campo: "google" a ‘true,’

{

"\_id" : ObjectId("5dd43fd01e86823ee0f8ce52"),

"role" : "USER\_ROLE",

"estado" : true,

"google" : true,

"nombre" : "test1",

"email" : "test1@gmail.com",

"password" : "$2b$10$LNulYmCxVXQAXJUBwZWTnehdcLvrWVXNhLc9/FalfH2BoDSR8NteS",

"\_\_v" : 0

}

En postman

* Seleccionar la peticion ‘Usuarios: GET (Leer usuarios)’ en la ventana izquierda, opcion ‘collections’
* Seleccionar ambiente ‘Desarrollo’ en parte superior derecha
* En recuadro URL teclear: ‘{(url)}/usuario?desde=10&limite=10’
* Click a boton ‘SEND’

*En la ventana inferior, opcion ‘Body’ se despliegan las siguientes lineas*

{

    "ok": true,

    "usuarios": [],

    "cuantos": 1

}

*Vease que la cuenta es ‘1’ indicando que se conto un registro que cumple la condicion aunque no se extrajo dicho registro porque en la colección es el numero ‘1’ y la busqueda se inicio a partir del registro 11 porque el parametro ‘desde’ es igual a ‘10’*

* En recuadro URL teclear: ‘{(url)}/usuario?desde=0&limite=10’
* Click a boton ‘SEND’

*En la ventana inferior, opcion ‘Body’ se despliegan las siguientes lineas*

{

    "ok": true,

    "usuarios": [

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": true,

            "\_id": "5dd43fd01e86823ee0f8ce52",

            "nombre": "test1",

            "email": "test1@gmail.com",

            "\_\_v": 0

        }

    ],

    "cuantos": 1

}

*Vease que la cuenta es ‘1’ indicando que se conto un registro que cumple la condicion ‘google: true’ y se extrajo dicho registro porque ahora la busqueda se inicio a patir del registro ‘1’ porque ahora el argumento ‘desde’ es igual a ‘0’*

QUITAR FILTRO PARA QUE SOLO SE EXTRAIGAN REGISTROS QUE EN CAMPO ‘google’ TENGAN STATUS ‘true’

En visual studio

En routes/usuarios.js

* Poner / modificar las lineas en azul

app.get('/usuario', function(req, res) {

    let desde = req.query.desde || 0;

    desde = Number(desde);

    let limite = req.query.limite || 0;

    limite = Number(limite);

    Usuario.find({})

        .skip(desde)

        .limit(limite)

        .exec((err, usuarios) => {

*if* (err) {

*return* res.status(400).json({

                    ok: false,

                    err

                });

            };

            Usuario.count({}, (err, conteo) => {

                res.json({

                    ok: true,

                    usuarios,

                    cuantos: conteo

                });

            });

        });

});

En mongo db

* Editar el primer registro y modificar el campo: "google" a ‘false,’

{

"\_id" : ObjectId("5dd43fd01e86823ee0f8ce52"),

"role" : "USER\_ROLE",

"estado" : true,

"google" : false,

"nombre" : "test1",

"email" : "test1@gmail.com",

"password" : "$2b$10$LNulYmCxVXQAXJUBwZWTnehdcLvrWVXNhLc9/FalfH2BoDSR8NteS",

"\_\_v" : 0

}

En postman

* Seleccionar la peticion ‘Usuarios: GET (Leer usuarios)’ en la ventana izquierda, opcion ‘collections’
* Seleccionar ambiente ‘Desarrollo’ en parte superior derecha
* En recuadro URL teclear: ‘{(url)}/usuario?desde=0&limite=10’
* Click a boton ‘SEND’

*En la ventana inferior, opcion ‘Body’ se despliegan las siguientes lineas*

{

    "ok": true,

    "usuarios": [...

    ],

    "cuantos": 16

}

*Vease que la cuenta es ‘16’ que son el total de registros en la colección dado que ya no hay ningun filtro en el codigo, y se extrajeron 10 registros iniciando con el 1, ya que el argumento ‘desde’ es igual a 0 y el argumento ‘limite’ es igual a 10*

config.js

Server.js

Routes/usuario.js

Models/usuario.js

**CLASE 102 . GET: Filtrando los campos de los resultados de un get**

Objetivo: Filtrar campos de un resultado ‘get’

LEVANTAR EL SERVIDOR PUERTO 3000

en consola sesion i

En visual studio code

En routes/usuario.js

* Poner / modificar las lineas en azul

    Usuario.find({}, 'nombre email role estado google img')

        .skip(desde)

        .limit(limite)

        .exec((err, usuarios) => {

*if* (err) {

*return* res.status(400).json({

                    ok: false,

                    err

                });

            };

            Usuario.count({}, (err, conteo) => {

                res.json({

                    ok: true,

                    usuarios,

                    cuantos: conteo

                });

            });

        });

*Se ponen en la instrucción ‘find’ los campos que se desea desplegar de los registros extraidos*

En postman

* Seleccionar la peticion ‘Usuarios: GET (Leer usuarios)’ en la ventana izquierda, opcion ‘collections’
* Seleccionar ambiente ‘Desarrollo’ en parte superior derecha
* En recuadro URL teclear: ‘{(url)}/usuario?desde=10&limite=1’
* Click a boton ‘SEND’

{

    "ok": true,

    "usuarios": [

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5dd43fd01e86823ee0f8ce52",

            "nombre": "test1",

            "email": "test1@gmail.com"

        }

    ],

    "cuantos": 16

}

*En la ventana inferior, opcion ‘Body’ se despliegan los datos de 1 usuario a partir del 11;*

*Vease que solo se despliegan los campos indicados en la instrucción ‘find’;*

*Al final se despliega el total de usuarios en la colección en mongoDB*

PROGRAMAS CREADOS/MODIFICADOS

config.js

Server.js

Routes/usuario.js

Models/usuario.js

**CLASE 103 . DELETE: Borrando un usuario de la base de datos**

Objetivo: Borrar un usuario de la BD

EN CONSOLA SESION I

levantar el servidor puerto 3000

EN VISUAL STUDIO CODE

En routes/usuario.js

* Poner / modificar las lineas en azul

app.delete('/usuario/:id', function(req, res) {

    let id = req.params.id;

    Usuario.findByIdAndRemove(id, (err, usuarioBorrado) => {

*if* (err) {

*return* res.status(400).json({

                ok: false,

                err

            });

        };

*if* (!usuarioBorrado) {

*return* res.status(400).json({

                ok: false,

                err: {

                    message: 'Usuario no encontrado'

                }

            });

        }

*res.json({*

*ok: true,*

*usuario: usuarioBorrado*

*});*

*en la funcion ‘app.delete’ se recibe desde postman en el URL, el ‘id’ del usuario que se desea borrar; la instrucción ‘findByAndRemove’ envia el ‘id’ a borrar y un callback para el manejo del error o el éxito; en caso de error se envia a desplegar el codigo 400, el false, y el msg; si no se presenta ningun error, se despliega el msg de éxito ‘ok: true, los datos del usuario, y el texto ‘usuario borrado’;*

*el registro debio ser borrado en la BD*

EN ROBO 3T

SELECCIONAR EL ‘ID’ DE UN REGISTRO PARA BORRARLO

* Editar el documento del usuario 16
* Seleccionar el contenido del campo ID que esta encriptado

*Este se va a pegar en la instrucción URL en postman*

EN POSTMAN

HACER UNA PETICION ‘DELETE’ A UN REGISTRO

* Click a boton ‘+’ para crear una nueva peticion
* Seleccionar la peticion ‘DELETE’
* Seleccionar ambiente ‘Desarrollo’ en parte superior derecha
* En recuadro URL teclear: ‘{(url)}/usuario/5de593758119d33904687f50

*El ‘id’ es el que se seleccióno del registro 16 en Mongo DB*

* Click a boton ‘SEND’

*En la ventana inferior, opcion ‘Body’ se despliega*

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5de595535693272ca061c9f2",

        "nombre": "test16",

        "email": "test16@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    }

}

*que indica que el proceso fue exitoso y se despliegan los datos de del usuario 16;*

*en mongo DB se borra el registro del usuario 16*

INTENTAR BORRAR EL REGISTRO QUE YA NO EXISTE POR QUE YA FUE BORRADO

* Click a boton ‘SEND’ (sin modificar nada mas)

*Se intenta borrar el mismo registro; En la ventana inferior, opcion ‘Body’ se indica que el proceso NO fue exitoso ‘ok: false’ y se despliega el mensaje ‘Usuario no encontrado’*

{

    "ok": false,

    "err": {

        "message": "Usuario no encontrado"

    }

}

GUARDAR LA PETICION ‘DELETE’

* Cllick en boton ‘save’
* Pasa a ventana’SAVE REQUEST’
* Request name: Usuario: DELETE (Borrar usuarios)
* Request description: Borrar usuarios en Mongo DB
* Select a collection or folder to save to: ‘Café–Udemy’
* Click a boton ‘Save’

PROGRAMAS CREADOS/MODIFICADOS (en azul)

config.js

Server.js

Routes/usuario.js

Models/usuario.js

**CLASE 104 . DELETE: Marcar una eliminacion en el mismo registro**

Objetivo: Hacer un borrado virtual de un registro lo cual significa que el registro no se elimine fisicamente de la BD sino que solo se le cambie el valor al campo ‘estado’ de ‘true’ a ‘false’; a continuacion se debe hacer la programacion para que la aplicación valide si el registro esta ‘borrado virtualmente’

EN CONSOLA SESION I

* Teclear: nodemon server/server

*levantar el servidor puerto 3000:*

EN VISUAL STUDIO

En routes/usuario.js

* Poner / modificar las lineas en azul

app.delete('/usuario/:id', function(req, res) {

    let id = req.params.id;

*// Usuario.findByIdAndRemove(id, (err, usuarioBorrado) => {*

*Se comenta esta linea pues el registro no sera borrado fisicamente*

    let cambiaEstado = {

        estado: false

    };

Se crea el objeto ‘cambiaEstado’ con el atributo ‘estado’ con valor ‘false’

    Usuario.findByIdAndUpdate(id, cambiaEstado, { new: true }, (err, usuarioBorrado) => {

*Se pone esta instrucción para buscar y actualizar el registro del usuario requerido*

*if* (err) {

*return* res.status(400).json({

                ok: false,

                err

            });

        };

*if* (!usuarioBorrado) {

*return* res.status(400).json({

                ok: false,

                err: {

                    message: 'Usuario no encontrado'

                }

            });

        }

        res.json({

            ok: true,

            usuario: usuarioBorrado

        });

    });

EN ROBO 3T

* En BD ‘café/collections/usuarios’, editar usuario 15
* Seleccionar el ‘id’ encriptado para copiarlo en Postman

EN POSTMAN

PROBAR EL BORRADO VIRTUAL DEL REGISTRO 15

* Abrir la peticion ‘Usuario: DELETE’
* En cuadro URL, teclear: {{url}}/usuario/5dd440a71e86823ee0f8ce60

*El ‘id’ es el del regstro 15 que se selecciono en ROBO 3T*

* Click a SEND

*En ventana inferior, opcion ‘body’ se despliega:*

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": false,

        "google": false,

        "\_id": "5dd440a71e86823ee0f8ce60",

        "nombre": "test15",

        "email": "test15@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    }

}

*Vease el campo ‘ok: true’ que indica que el proceso fue exitoso y el que el campo ‘estado: false’*

* Ver en ROBO 3T que se actualizo el campo ‘estado’ a ‘false’

FILTRAR REGISTROS BORRADOS VIRTUALMENTE

EN VISUAL STUDIO

En routes/usuario.js

* Poner / modificar las lineas en azul

app.get('/usuario', function(req, res) {

    let desde = req.query.desde || 0;

    desde = Number(desde);

    let limite = req.query.limite || 0;

    limite = Number(limite);

    Usuario.find({ estado: true }, 'nombre email role estado google img')

        .skip(desde)

        .limit(limite)

        .exec((err, usuarios) => {

*if* (err) {

*return* res.status(400).json({

                    ok: false,

                    err

                });

            };

            Usuario.count({ estado: true }, (err, conteo) => {

                res.json({

                    ok: true,

                    usuarios,

                    cuantos: conteo

                });

            });

        });

});

*Estas dos instrucciones indican que solo se obtengan y se cuenten registros activos (status: true)*

EN POSTMAN

PROBAR QUE NO OBTENGA REGISTROS BORRADOS VIRTUALMENTE

* Abrir peticion ‘Usuario: GET’
* En cuadro URL, teclear: {{url}}/usuario?limite=10&desde=14

*La peticion es obtener 10 registros a partir del 15 (14+1)*

* Click a SEND

*En ventana inferior, opcion ‘body’ se despliega:*

{

    "ok": true,

    "usuarios": [],

    "cuantos": 14

}

*Vease que no se despliega ningun registro ya que el registro 15 que es el unico que existe despues del 14 esta borrado virtualmente con el campo ‘estado’ con valor ‘false’; asi mismo la cuenta de registros activos es de solo 14*

* En cuadro URL, teclear: {{url}}/usuario?limite=10&desde=10

*La peticion es obtener 10 registros a partir del 15 (14+1)*

* Click a SEND

*En ventana inferior, opcion ‘body’ se despliega:*

{

    "ok": true,

    "usuarios": [

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5dd440671e86823ee0f8ce5c",

            "nombre": "test11",

            "email": "test11@gmail.com"

        },

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5dd4407e1e86823ee0f8ce5d",

            "nombre": "test12",

            "email": "test12@gmail.com"

        },

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5dd440881e86823ee0f8ce5e",

            "nombre": "test13",

            "email": "test13@gmail.com"

        },

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5dd4409a1e86823ee0f8ce5f",

            "nombre": "test14",

            "email": "test14@gmail.com"

        }

    ],

    "cuantos": 14

}

*Vease que se despliegan 4 registros a partir del 11, (del 11 al 14); asi mismo la cuenta de registros activos es de 14 que son los registros activos (estado: true)*

PROBAR PETICION ‘DELETE’ A UN REGISTRO BORRADO VIRTUALMENTE

* Abrir la peticion ‘Usuario: DELETE’
* En cuadro URL, teclear: {{url}}/usuario/5dd440a71e86823ee0f8ce60

*El ‘id’ es el del regstro 15 en ROBO 3T*

* Click a SEND

*En ventana inferior, opcion ‘body’ se despliega:*

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": false,

        "google": false,

        "\_id": "5dd440a71e86823ee0f8ce60",

        "nombre": "test15",

        "email": "test15@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    }

}

*Vease que se muestra el registro 15 con el campo ‘ok: true’ que indica que el proceso fue exitoso y el que el campo ‘estado: false’; de hecho le re-actualizo el valor a ‘false’ ya que en esta peticion no se ha puesto ningun filtro para que detecte que el registro ya fue borrado virtualmente y mande el mensaje correspondiente*

FUERON ACTUALIZADOS/CREADOS LOS SIGUIENTES PROGRAMAS:

Routes/usuario.js

**CLASE 105/106 . MongoDBAtlas – Cloud Database – Configurar base de datos en la nube**

Objetivo: crear y configurar una base de datos en la nube con MongoDBAtlas, y crear un registro con esta herramienta

Nota:

La clase 105 aplica para quienes ya son usuarios de la aplicación ‘Mlab’, La clase 106 aplica para lo que no la tienen y por tanto utilizaran directamente ‘MongoDBAtlas’

Objetivo: con MongoDBAtlas, crear y configurar una base de datos en la nube y crear un registro desde esta aplicacion

En navegador web

* Buscar y abrir ‘www.mongodb.com’

*Se sugiere agregar esta pagina a favoritos*

En mongoDB Atlas

CREAR CUENTA DE USUARIO

* Click a boton ‘try free’
* Crear una nueva cuenta gratis

*User: egonzalez@idrall.com*

*Pwd: Aceg1357*

*Nota: se creo una nueva cuenta con el correo ‘egonzalez@idrall.com’ para trabajar en la nube (remoto); recuerdese que se habia creado la de ‘gmail’ anteriormente para trabajar localmente*

CREAR CLUSTER

* Click a boton ‘Create a new cluster’
* Seleccionar icono ‘AWS’, region ‘Oregon’, Cluster tier ‘M0 Sandbox’
* Click a boton ‘Create cluster’

*Se despliega caja ‘sandbox’ con la linea de contorno en movimiento, tarda varios minutos*

DAR ACCESO A BD EN LA NUBE

* En menu vertical a la izquierda, en seccion ‘SECURITY’, click a opcion ‘Network access’
* Click a opcion ‘IP whitelist’
* Click a boton ‘Add IP address’

*Se despliega ventana ‘Add Whitelist Entry’*

* Click a boton ‘allow access from anywhere’

*En cuadro ‘whitelist entry’ se despliega ‘0.0.0.0/0’ dejarlo asi*

* En cuadro ‘comment’ teclear ‘’cualquier lado’
* Click a boton ‘confirm’

*Se despliega la pantalla ‘Security’ y en la ventana abajo’IP address’ se despliega esta direccion adicionada*

CREAR USUARIO Y DAR ACCESO A LA BD EN LA NUBE

* En menu vertical a la izquierda, en seccion ‘Security’, click a opcion ‘Database access’
* Click a opcion ‘MongoDB Users’
* Click a boton ‘Add new user’
* En seccion ‘User Privileges’, click a icono ‘Atlas admin’
* En cuadro ‘Enter username’ teclear: strider
* Click a boton ‘autogenerate secure password’

*Se muestra un password creado por la aplicación,*

*w0RNQy3geNG6xKq2*

*Nota: se sugiere conservar el user y el pwd para futura utilizacion*

*Nota: se puede editar y modificar el pwd*

* Click a boton ‘Add User’

*Se despliega la pantalla ‘MongoDB users’ y en la ventana abajo este usuario creado*

CREAR BASE DE DATOS ‘café’ Y COLECCIÓN ‘clientes’

* En seccion ‘ATLAS’, click a opcion ‘Clusters’
* Click en boton ‘collections’

*Se despliega pantalla ‘collections’*

* Click a boton ‘create database’

*Se despliega ventana del mismo nombre*

* Teclear database name ‘café’
* Teclear collection name ‘clientes’
* Click a boton ‘create’

*Se despliega pantalla ‘collections’ y se muestra esta base de datos y colleccion creadas*

INSERTAR UN REGISTRO (DOCUMENTO)

* Click a boton ‘insert document’

*Se despliega la ventana del mismo nombre*

* Se muestra por default el campo 1 ‘\_id’ con el contenido ya creado
* En campo 2, teclear ‘nombre: “EG lobo”
* Click a boton ‘Insert’

*Se despliega la pantalla ‘collections’ y abajo en la base de datos café.clientes este registro insertado*

*{"\_id":{"$oid":"5df7d8fc1c9d440000af3aa0"},*

*"nombre":"EG Lobo Mongo Atlas"}*

**CLASE 107 . MongoDB Compass – UI para el manejo de MongoDB**

Objetivo: Instalar MongoDB Compass para accesar la base de datos MongoDBAtlas en la nube y crear un registro

En MongoDBAtlas

* Click a opcion ‘Clusters’ en menu vertical a la izquierda
* Click a boton ‘Connect’
* Click a opcion ‘Connect with MongoDB Compass’

*Se abre venta ‘Connect to Cluster0’*

DESCARGAR COMPASS

* Seleccionar sistema opertivo
* Descargar e instalar ‘Compass’
* Checar que se instalo correctamente
* Copiar y conservar el ‘connection string’

mongodb+srv://strider:w0RNQy3geNG6xKq2@cluster0-ehvg4.mongodb.net/cafe *Recuerdese que para conectarse se dio el permiso en ‘MongoDBAltas’ en la opcion ‘Security’ – ‘Whitelist’*

En MongoDB Compass

CONECTARSE A LA BASE DE DATOS

* Click a opcion ‘New Connection’
* Click a opcion ‘Fill in connection fields individually’
* Teclear en recuadros:
  + Hostname: cluster0-ehvg4.mongodb.net

*Vease que esto es una parte del ‘connection string’ que se indico conservar*

* + Port: 27017

*Es deplegado por default*

* + SRV Record: habilitar

*Debe estar habilitado si en el ‘Connection string’ esta el ‘+srv’*

* + Authentication: User name/Password
  + Username: Strider
  + Password: w0RNQy3geNG6xKq2

*Este es el password autogenerado por ‘MongoDBAtlas’ cuando se creo el usuario y se dio acceso a la nube*

* + Authentication Database: Admin

*Es deplegado por default*

* Click a boton ‘CONNECT’

*Se hace la conexión, se despliega la pantalla ‘Databases’ donde se muestran las bases de datos existentes en este host*

* Click a BD ‘café’

*Se despliegan las colecciones creadas en esta BD, en este caso ‘clientes’*

* Click a colección ‘clientes’

*Se despliega el unico registro creado en esta colección*

*{"\_id":{"$oid":"5df7d8fc1c9d440000af3aa0"},*

*"nombre":"EG Lobo Mongo Atlas"}*

HACER CAMBIO AL REGISTRO

* click a boton ‘Edit’ en el registro,
* Teclear ‘EG Lobo Mongo Atlas – Compass’
* Click a boton ‘update’

En MongoDBAtlas

CHECAR CAMBIO AL REGISTRO

* Click a boton ‘Collections’

*Se muestra la BD ‘café’, la colección ‘Clientes’ y el unico registro creado;*

*Checar que se grabo el cambio anterior*

**CLASE 108 . Actualizar todos los paquetes de mi aplicación NODE**

Objetivo: Idem

En visual studio

En ‘package.json’

* Ver las lineas de los paquetes utilizados

    "dependencies": {

        "bcrypt": "^3.0.6",

        "bcryptjs": "^2.4.3",

        "body-parser": "^1.19.0",

        "express": "^4.17.1",

        "mongoose": "^5.8.3",

        "mongoose-unique-validator": "^2.0.3",

        "node-pre-gyp": "^0.14.0",

        "underscore": "^1.9.1"

    }

En consola

* Teclear: cd C:\Users\EG\_Lobo\Documents\Mis documentos\aa Major 1 EGB\EGB /EDU\TAKEN\NODE\07-restserver

*Ir al path del proyecto*

* Teclear: npm update

*Se despliegan mensajes indicando las actualizaciones y estas ultimas se despliegan en el ‘package.json’ en tiempo real, pero al final se muestran errores indicando que no se pudo actualizar el ‘bcrypt’; esto es por cambios en el paquete*

* Teclear: npm unistall bcrypt

*Se despliegan mensajes indicando la desinstalacion*

* Teclear: npm install [bcrypt@3.0.6](mailto:bcrypt@3.0.6) --save

*Es importante que se use la version indicada, ya que de otra manera desplegara errores y no se instalara; esto ocurre porque la version de ‘bcrypt’ debe ser compatible con la version de ‘node’; ver tabla en las preguntas y respuestas del curso*

* Teclear: nodemon server/server.js

*Para levantar el servidor; checar que no muestre ningun error*

*Si se muestran msgs de ‘deprecationWarning’ corregirlos en Visual Studio como lo indique el sistema para cada uno de ellos (ver indicaciones en bloque Visual Studio siguiente en este texto)*

En Visual studio

En ‘server.js’

* Teclear / modificar las lineas en azul

mongoose.connect(process.env.URLDB, { useNewUrlParser: true, useUnifiedTopology: true, useCreateIndex: true },

    (err, res) => {

*if* (err) *throw* err;

        console.log('Base de datos ONLINE');

    });

*Veanse los tres atributos en la instrucción ‘mongoose’ para quitar los ‘deprecationWarning’*

En consola

* Checar que ya no mande ningun msg de ‘deprecationWarning’

FUERON ACTUALIZADOS/CREADOS LOS SIGUIENTES PROGRAMAS:

package.json

Server.js

**CLASE 109 . Conectar mLab o Mongo Atlas con nuestra aplicación de Node**

Objetivo: Conectar mLab o Mongo Atlas con nuestra aplicación de Node en dos entornos: el local el remoto

CODIFICAR CRITERIO PARA DETERMINAR SI ESTA CORRIENDO ALGUN AMBIENTE REMOTO

En visual studio

En ‘config.js’

* Poner / actualizar las lineas en azul

*//*

*// Puerto*

*//*

process.env.PORT = process.env.PORT || 3000;

*//*

*// Entorno*

*//*

process.env.NODE\_ENV = process.env.NODE\_ENV || 'dev';

*la variable de entorno ‘NODE\_ENV’ se checa si esta corriendo un ambiente remoto; la variable ‘NODE\_ENV’ la establece ‘Heroku’ o cualquier otra aplicación cuando esta corriendo un proceso remoto; si dicha variable existe se asigna su valor, si no, significa que no esta corriendo un ambiente remoto y se asigna el valor por default ‘dev’ para trabajar en ambiente local*

*//*

*// Base de datos*

*//*

let urlDB;

*if* (process.env.NODE\_ENV === 'dev') {

    urlDB = 'mongodb://localhost:27017/cafe';

} *else* {

    urlDB = 'mongodb+srv://strider:w0RNQy3geNG6xKq2@cluster0-ehvg4.mongodb.net/cafe';

};

*Este ‘if’ checa si esta corriendo un ambiente remoto o no; si el valor de la variable de entorno es ‘dev’ entonces no esta corriendo un ambiente remoto, y viceversa;*

*Si no existe un ambiente remoto se asigna el URL que se utiliza para conectarse a la base de datos ‘café’ en el ambiente local; vease que es el que se codifico en ‘server.js’*

*Si existe el ambiente remoto se asigna el URL que se utiliza para conetarse a la base de datos ‘café’ en el ambiente remoto en la nube; vease qu es el que se obtuvo cuando se creo esta base de datos en la nube con Mongo Atlas (el cual se sugirio conservar); vease que tiene el usuario ‘strider’ y el password que genero la aplicación, y al final tiene el nombre de la base de datos ‘café’*

process.env.URLDB = urlDB;

*se crea la variable ‘URLDB’ a la cual se le asigna el valor que contenga la variable ‘urlDB’ la cual tiene el URL correspondiente según se este trabajando en ambiente local o ambiente remoto, lo cual se determino en la funcion ‘if’ anterior; (vease que son dos variables diferentes ya que una son solo mayusculas)*

CODIFICAR QUE EL URL SEA VARIABLE

En ‘server.js’

* Poner / actualizar las lineas en azul

mongoose.connect(process.env.URLDB, { useNewUrlParser: true, useUnifiedTopology: true, useCreateIndex: true },

    (err, res) => {

*if* (err) *throw* err;

        console.log('Base de datos ONLINE');

    });

*Vease que se cambIo el URL por la variable ‘process.env.URLDB’ creada en ‘config.js’; de esta manera se hara conexión ya sea al ambiente local o al ambiente remoto, según el valor que se le haya asignado a dicha variable en ‘config.js’*

LEVANTAR EL SERVIDOR

En consola

* Teclear: cd C:\Users\EG\_Lobo\Documents\Mis documentos\aa Major 1 EGB\EGB /EDU\TAKEN\NODE\07-restserver
* Teclear: nodemon server/server

HACER PETICIONES A BASE DE DATOS EN AMBIENTE LOCAL

En postman

* Seleccionar ambiente ‘desarrollo’
* Abrir peticion ‘GET’ (tal como fue grabada la ultima vez)
* Poner en recuadro para URL: {{url}}/usuario?limite=10&desde=10
* Click a boton ‘SEND’

*En ventana inferior ‘body’ se muestran los registros del 11 al 14 con los campos que se codificaron en la peticion GET en ‘/routes/usuario.js’*

{

    "ok": true,

    "usuarios": [

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5dd440671e86823ee0f8ce5c",

            "nombre": "test11",

            "email": "test11@gmail.com"

        },

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5dd4407e1e86823ee0f8ce5d",

            "nombre": "test12",

            "email": "test12@gmail.com"

        },

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5dd440881e86823ee0f8ce5e",

            "nombre": "test13",

            "email": "test13@gmail.com"

        },

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5dd4409a1e86823ee0f8ce5f",

            "nombre": "test14",

            "email": "test14@gmail.com"

        }

    ],

    "cuantos": 14

}

*Vease que la peticion se esta haciendo a la base de datos ‘café’ en el ambiente local*

CODIFICAR SIMULACION DE AMBIENTE REMOTO CORRIENDO

En visual studio

En ‘config.js’

* Poner / actualizar las lineas en azul

*//*

*// Base de datos*

*//*

let urlDB;

*// if (process.env.NODE\_ENV === 'dev') {*

*//     urlDB = 'mongodb://localhost:27017/cafe';*

*// } else {*

    urlDB = 'mongodb+srv://strider:w0RNQy3geNG6xKq2@cluster0-ehvg4.mongodb.net/cafe';

*// };*

*Vease que se estan comentando estas lineas para asignar directamente a la variable ‘urlDB’ el URL de la base de datos remota ‘café’*

process.env.URLDB = urlDB;

HACER PETICIONES A BASE DE DATOS EN AMBIENTE REMOTO

En postman

* Seleccionar ambiente ‘desarrollo’

*Pero vease que al URL le fue asignado directamente el path del ambiente remoto*

* Seleccionar peticion ‘GET’ (tal como fue grabada la ultima vez)
* {{url}}/usuario?limite=10&desde=10
* Click a boton ‘SEND’
* En ventana inferior ‘body’ no aparece ningun registro y la cuenta es ‘0’

{

    "ok": true,

    "usuarios": [],

    "cuantos": 0

}

*Esto es correcto ya que se esta haciendo la peticion a la base de datos ‘café’ a la colección ‘usuarios’ en el ambiente remoto la cual hasta este momento no tiene ningun registro*

CREAR UN REGISTRO EN BASE DE DATOS EN AMBIENTE REMOTO

* Seleccionar peticion ‘POST’
* En menu de barra horizontal, segunda linea seleccionar opcion: ‘Body ⚫’
* En menu de barra horizontal, tercera linea seleccionar opcion: ‘x-www-form-urlencoded’
* En recuadros debajo de columnas: ‘key’ y ‘value’ teclear/modificar:

nombre | test1 l

email | test1@gmail.com l

password | 123456

* poner a todas las lineas el ‘✓’ en el recuadro del lado izquierdo
* Click a boton ‘SEND’

*En la ventana inferior se despliega el mensaje de que el proceso fue exitoso, y los campos del registro creado con el campo “estado”: true*

{

    "ok": true,

    "usuarios": [

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5e0e82ef52623e3af4a11345",

            "nombre": "test1",

            "email": "test1@gmail.com"

        }

    ],

    "cuantos": 1

}

CHECAR EL REGISTRO CREADO DIRECTAMENTE EN LA BASE DE DATOS DEL AMBIENTE REMOTO

En MongoDB Atlas

En base de datos ‘café’, en colección ‘usuarios’

* Ver que se ha creado el registro ‘test1’ con los campos enviados, los campos default, y el pwd encryptado

EXTRAER EL REGISTRO CREADO EN LA BASE DE DATOS EN AMBIENTE REMOTO

En postman

* Seleccionar la peticion ‘GET’
* Poner en el recuadro de URL: {{url}}/usuario?limite=10&desde=0
* Vease los parametros ‘limite’ y ‘desde’ … ya que solo hay un registro
* Click a boton ‘SEND’
* En la ventana inferior se muestra proceso existoso “ok”: true, el registro creado ‘test1’ con sus campos. y la cuenta “cuantos: 1”

{

    "ok": true,

    "usuarios": [

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5e0e82ef52623e3af4a11345",

            "nombre": "test1",

            "email": "test1@gmail.com"

        }

    ],

    "cuantos": 1

}

*el registro esta siendo extraido exitosamente de la base de datos remota ‘café’ en la colección ‘usuarios’*

QUITAR ASIGNACION DIRECTA DE AMBIENTE REMOTO A ‘urlDB’

En visual studio

En ‘config.js’

* Poner / actualizar las lineas en azul

let urlDB;

*if* (process.env.NODE\_ENV === 'dev') {

    urlDB = 'mongodb://localhost:27017/cafe';

} *else* {

    urlDB = 'mongodb+srv://strider:w0RNQy3geNG6xKq2@cluster0-ehvg4.mongodb.net/cafe';

};

process.env.URLDB = urlDB;

*se descomentan las lineas para quitar asignacion directa de ambiente remoto y dejar la condicion como debe estar para hacer la asignacion del ‘url’ dependiendo si se esta corriendo un ambiente un ambiente remoto o no*

VERIFICAR QUE SE ESTE ACCESANDO BASE DE DATOS EN AMBIENTE LOCAL

En postman

* Seleccionar peticion ‘GET’
* Poner en cuadro de URL: {{url}}/usuario?limite=10&desde=0
* Click a boton ‘SEND’

*En ventana inferior ‘body’ se muestran los registros del 1 al 10 con los campos que se codificaron en la peticion GET en ‘/routes/usuario.js’ y la cuenta es 14*

{

    "ok": true,

    "usuarios": […

    ],

    "cuantos": 14

}

*Vease que al descomentar las lineas en ‘config.js’ se estan extrayendo los registros de la base de datos local ‘café’ ya que no esta corriendo ningun ambiente remoto*

FUERON ACTUALIZADOS/CREADOS LOS SIGUIENTES PROGRAMAS: (en azul)

Config.js

Server.js

**CLASE 111 . Desplegando nuestro RESTServer en Heroku - Usuario**

Objetivo: Subir la aplicación RESTserver a Heroku (la nube)

ADICIONAR A GIT LOS ARCHIVOS QUE SE VAN A SUBIR A HEROKU

En consola

* Teclear: cd C:\Users\EG\_Lobo\Documents\Mis documentos\aa Major 1 EGB\EGB EDU\TAKEN\NODE\07-restserver
* **Teclear: git status**

*Se despliegan todos los archivos que fueron creados / modificados desde la ultima vez que se subio la aplicación a la nube*

* **Teclear: ‘git add .’ (ojo con el punto al final)**

*Se adicionan los archivos creados / modificados pero no se despliega nada*

* **Teclear: git status**

*Se despliegan en verde los archivos creados / modificados*

* **Teclear. Git commit -m “RestServer – usuario”**

*Se despliegan mensajes de la ejecucion de este proceso*

SUBIR LA APLICACION A HEROKU

En consola

* **Teclear: git push heroku master**

*Se sube la aplicación a la nube y en la penultima linea se muestra el URL generado por Heroku para accesar la aplicación subida a la nube*

<https://fast-scrubland-09379.herokuapp.com/>

* **Teclear: heroku open**

*Se abre el navegador web en este URL y se despliega el mensaje ‘Cannot GET’; esto ocurre porque el archivo ‘server.js’ esta programado para recibir ‘/usuario’, el cual no se esta enviando*

app.get('/usuario', function(req, res) {

En postman

OBTENER CONTENIDO DE BD EN LA NUBE

* Seleccionar ambiente ‘Produccion’
* *vease que el ambiente ‘Produccion’ esta configurado para hacer peticiones a la aplicación en la nube a traves del URL generado por Heroku*
* Seleccionar peticion: GET

*se despliega un solo registro que es el que se creo en la base de datos remota*

AGREGAR UN REGISTRO A LA BD EN LA NUBE

* seleccionar peticion POST
* en seccion ‘body’, ‘x-www-form-urlencoded’

nombre | test 2

email | [test2@gmail.com](mailto:test2@gmail.com)

* click a SEND

*en la ventana inferior en seccion ‘body’ se despliegan los campos (codificados en ‘/routes/usuario.js’) del nuevo registro creado en la base de datos remota*

OBTENER CONTENIDO DE BASE DE DATOS EN LA NUBE

* seleccionar peticion GET

*se despliegan los dos registros existentes*

CONECTARSE A LA BASE DE DATOS REMOTA DESDE ROBO 3T

En MongoDB.Atlas

* Click a ‘clusters’ en menu vertical izquierdo
* Click a boton ‘connect’

*Se abre ventana ‘Connect to cluster()’*

* Click a ‘connect with MongoDB compass’
* Click a boton ‘copy’ en opcion ‘2 Copy the connection string below, and open Compass’

*Se selecciona para copia el path*

*mongodb+srv://strider:<password>@cluster0-ehvg4.mongodb.net/test*

En Robo 3T

* click a ‘File’ o click al icono con la computadoras en parte superior izquierda
* click a ‘Connect’

*se abre ventana ‘Mongo DB conections’*

* click a ‘Create’

*se abre ventana ‘Connection settings’*

* Teclear en recuadro ‘Name’: MongoDB Atlas
* En recuadro abajo ‘From SRV’, pegar el path seleccionado en ‘MongoDB Atlas’
* Poner el password individual generado cuando se creo la BD y el nombre de la base de datos ‘café’

*mongodb+srv://strider:w0RNQy3geNG6xKq2@cluster0-ehvg4.mongodb.net/cafe*

* click a boton ‘From SRV’
* click a ‘save’

*vuelve a ventana ‘MongoDB connections’*

* Seleccionar la conexión ‘MongoDB Atlas’ que ya aparece desplegada
* click a boton ‘connect’

*en menu vertical izquierdo se despliega la conexión*

* click a base de datos ‘café’
* click a ‘collections’

*se despliegan las dos base de datos creadas: ‘café’ y ‘usuarios’*

* doble click a cualquiera de las dos para ver los registros creados en cada una de ellas
* cerrar bases de datos en pestañas arriba
* click derecho en conexión ‘MongoDB Atlas’
* click a ‘Disconnect’

FUERON ACTUALIZADOS/CREADOS LOS SIGUIENTES PROGRAMAS:

None

**CLASE 112 . Subir los cambios a GitHub – Usuario y RESTServer**

Objetivo: Respaldar la aplicación RESTserver en GitHub

RESPALDAR APLICACIÓN EN GIT

En consola

* Teclear: cd C:\Users\EG\_Lobo\Documents\Mis documentos\aa Major 1 EGB\EGB EDU\TAKEN\NODE\07-restserver
* **Teclear: git status**

*Se despliegan todos los archivos que fueron creados / modificados desde la ultima vez que se subio la aplicación a la nube*

*Dado que en la seccion anterior se respaldo, aquí no debe aparecer ningun archivo a respaldar*

En caso de que hubiera algun archivo por respaldar (creado o modificado despues del ultimo respaldo)

* **Teclear: ‘git add .’ (ojo con el punto al final)**

*Se adicionan los archivos creados / modificados pero no se despliega nada*

* **Teclear: git status**

*Se despliegan en verde los archivos creados / modificados*

* **Teclear: Git commit -m “RestServer – usuario”**

*Se despliegan mensajes de la ejecucion de este proceso*

* **Teclear: git push origin master**

*Se despliegan mensajes indicando el numero de archivos que se estan respaldando*

VER URL QUE ACCESA A LA BD REMOTA EL CUAL PUEDE PROTEGERSE

En navegador web

En pagina github <https://github.com>

* Click a repositorio ‘eglobo911/07-restserver’ en menu vertical izquierdo

*Entra a la pagina de este repositorio; se muestran los archivos que contiene*

*Vease que se muestra el folder ‘server’*

* Click a folder ‘server’

*Se muestra el contenido en este folder*

*Vease que esta el folder ‘config’*

* Click a folder ‘config’

*Se despliega el contenido en este folder*

*Vease que esta el archivo ‘config.js’*

* Click a archivo ‘config.js’

*Se despliega el codigo de este archivo*

*Vease esta linea*

urlDB = 'mongodb+srv://strider:w0RNQy3geNG6xKq2@cluster0-ehvg4.mongodb.net/cafe';

*posteriormente se vera como puede protegerse este URL para que no sea visible publicamente*

* Click a eglobo911/07-restserver en parte superior

*Para volver a pagina inical de este repositorio*

* Click a opcion ‘releases’ en segundo menu horizontal

*Pasa a pagina ‘Releases/Tags’*

AGREGAR UN TAG AL RESPALDO

En consola

* **Teclear: git tag**

*Se despliegan las versiones*

* **Teclear: git tag -a v0.0.3 -m “Usuario y RESTServer”**

*Se agrega el tag; no se despliega nada*

* **Teclear: git push -- tags**

*Se despliegan mensajes de ejecucion*

AGREGAR UN RELEASE NOTE AL TAG

En navegador web

En pagina ‘www.github.com’

* Click en opcion ‘Tags’

*Pasa a pagina de ‘Tags’*

*Vease que ya se muestra la version recien agregada v0.0.3*

* Click a los tres puntos a la derecha
* Click a ‘add release notes’

*Pasa a pagina de ‘Releases’*

* Teclear el nombre: Usuario y RESTServer
* Teclear la descripcion
* Click a boton verde ‘Publish release’

*Se agrega el ‘release’*

FUERON ACTUALIZADOS/CREADOS LOS SIGUIENTES PROGRAMAS:

None

**CLASE 113 . Variables de entorno personalizadas Heroku**

CREAR VARIABLE DE ENTORNO ‘MONGO\_URI’

**En consola**

* Teclear: cd C:\Users\EG\_Lobo\Documents\Mis documentos\aa Major 1 EGB\EGB EDU\TAKEN\NODE\07-restserver
* **Teclear: heroku config**

*Se despliegan las variables de entorno que existan; en este caso es una sola que es el repositorio que hemos creado*

*=== fast-scrubland-09379 Config Vars*

* **Teclear: heroku config: set nombre= “Lobo”**

*Se crea la variable de entorno ‘Lobo’*

* **Teclear: heroku config**

*Se despliegan las variables de entorno que existan; incluyendo la recien creada*

*=== fast-scrubland-09379 Config Vars*

*nombre: Lobo*

* **Teclear: heroku config: get nombre**

*Se despliega*

*Lobo*

* **Teclear: heroku config: unset nombre**

*Se borra la variable ‘nombre’*

* **Teclear : heroku config: set MONGO\_URI=”mongodb+srv://strider:w0RNQy3geNG6xKq2@cluster0-ehvg4.mongodb.net/cafe ”**

*Se crea la variable ‘MONGO\_URI’ asignandole como contenido el URL para accesar la base de datos remota (en la nube) ‘café’*

*Vease que este URL fue generado por Mongo Atlas cuando se creo la base de datos*

* **Teclear: heroku config**

*Se despliegan las variables de entorno que existen*

*=== fast-scrubland-09379 Config Vars*

*MONGO\_URI:*

*mongodb+srv://strider:w0RNQy3geNG6xKq2@cluster0-ehvg4.mongodb.net/cafe*

En visual studio

En config.js

* Poner / modificar las lineas en azul

*if* (process.env.NODE\_ENV === 'dev') {

    urlDB = 'mongodb://localhost:27017/cafe';

} *else* {

    urlDB = process.env.MONGO\_URI;

};

process.env.URLDB = urlDB;

*se crea la variable ‘urlDB’ asignandole el contenido de la variable de entorno ‘MONGO\_URI’ que es el URL para accesar la BD ‘café’ en la nube*

SUBIR APLICACIÓN A HEROKU MASTER

En consola

* **teclear: git status**

*se despliega el archivo ‘config.js’ que el unico que fue modificado*

* **teclear: git commit -am “variable de entorno MONGO”**

*hacer el ‘commit’ de los archivos modificados*

* **teclear: git push heroku master**

*subir aplicacion a heroku master (solo archivos modificados)*

PROBAR PETICION A BASE DE DATOS REMOTA

En postman

* seleccionar ambiente ‘Produccion’
* seleccionar peticion ‘GET’
* click a boton ‘SEND’

*en ventana abajo se despliegan los dos registros existentes en la base de datos remota; y al final la cuenta de ellos*

{

    "ok": true,

    "usuarios": [

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5e0e82ef52623e3af4a11345",

            "nombre": "test1",

            "email": "test1@gmail.com"

        },

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5e190ecdc7594d0017628214",

            "nombre": "test2",

            "email": "test2@gmail.com"

        }

    ],

    "cuantos": 2

}

En consola

* Teclear: git push origin master

*Se despliegan mensajes de ejecucion*

* Teclear: git tag

*Se despliegan los tags existentes*

* Teclear: git tag -a v0.0.4 – m “MONGO\_URI Heroku”

FUERON ACTUALIZADOS/CREADOS LOS SIGUIENTES PROGRAMAS:

server/config/

config.js

Server/

server.js

**SECCION 10: AUTENTIFICACION DE USUARIO – JWT (JSON WEB TOKEN)**

**115. Introduccion a la seccion**

**116. Temas puntuales de la seccion**

**117. Introduccion a los tokens**

**118. Codigo para leer el payload y fecha de expiracion de un Token**

**Clase 119. Informacion importante sobre los JWT (JSON WEB TOKEN)**

Objetivo: conocer cuales son y como funcionan las partes del JWT: header, paylod, y signature

En navegador web

* Abrir la pagina ‘jwt.io’

En la pagina ‘jwt.io’

* Ir abajo, ver las secciones:

Parte izquierda

**Encoded:** Paste a token here

eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOiIxMjM0NTY3ODkwIiwibmFtZSI6IkxvYm8gRmVyb3oiLCJpYXQiOjE1MTYyMzkwMjIsIl9pZCI6ImFiYyJ9.8qPNTUch1VowjlshYY6srWvxnLueqARmS5j-LMbciWM

*La parte roja es el ‘header’, la parte violeta es el ‘payload’, y la parte azul es la ‘firma’*

Parte derecha

**Decoded:** Edit the payload and secret

**HEADER:** Algorithm & token type

"alg": "HS256",

"typ": "JWT"

}

**PAYLOAD:** Data

"sub": "1234567890",

"name": "John Doe",

"iat": 1516239022

}

**VERIFY SIGNATURE**

HMACSHA256(

base64UrlEncode(header) + "." +

base64UrlEncode(payload),

your-256-bit-secret

) secret base64 encoded

* En la seccion ‘Payload:Data’, modificar el dato en rojo

"sub": "1234567890",

"name": "Lobo Feroz",

"iat": 1516239022

}

*Vease como se modifica en linea el ‘Token’ en la seccion ‘Encoded’*

VER INFORMACION QUE SE GUARDA EN EL EQUIPO

En navegador web

* Click boton derecho
* Click a Inspeccionar

*Se abren las herramientas de desarrollo del navegador*

* Click a ‘Console’
* Click a flechas ‘>>’
* Click a ‘Application’
* **Click a ‘Local storage’**

*Aquí se almacena informacion que permanece en el equipo aun despues de que se cierra el navegador web y/o aunque se reinicie el equipo (Ej las cookies)*

* Click a ‘https://jwt.io’

*Aquí se almacena el ‘Last Token’*

*El riesgo es que el ‘Local storage’ puede ser manipulable por alguna persona no autorizada*

* **Click a ‘Session storage’**

*Aquí se almacena informacion relacionada con la sesion abierta y se borra cuando se cierra el navegador web*

* Click a opcion ‘Console’
* Limpiar pantalla

VER EL PAYLOAD DE UN TOKEN CON LA FUNCION ‘parseJwt’

En navegador web

* Abrir pagina: gist.github.com/Klerith

En pagina: gist.github.com/Klerith

* Ir a seccion: Klerith/parse-jwt.js
* Click a boton ‘view parse-jwt.js’
* Ver este codigo

|  |  |
| --- | --- |
|  | function parseJwt (token) { |
|  | var base64Url = token.split('.')[1]; |
|  | var base64 = base64Url.replace('-', '+').replace('\_', '/'); |
|  | return JSON.parse(window.atob(base64)); |
|  | }; |

En pagina ‘jwt.io’

* Click boton derecho, opcion ‘Inspeccionar’

*Se abre ventana de ‘Herramientas de desarrollo del navegador’*

* Click a opcion ‘Console’ en menu horizontal arriba

*Se abre la ventana de la consola*

* Teclear este codigo

|  |  |
| --- | --- |
|  | function parseJwt (token) { |
|  | var base64Url = token.split('.')[1]; |
|  | var base64 = base64Url.replace('-', '+').replace('\_', '/'); |
|  | return JSON.parse(window.atob(base64)); |
|  | }; |

* Click a ‘return’

*Se despliega el texto ‘undefined’*

* Teclear: Let token =

‘eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOiIxMjM0NTY3ODkwIiwibmFtZSI6IkxvYm8gRmVyb3oiLCJpYXQiOjE1MTYyMzkwMjJ9.vihHgRsDRHJPxUu9PHHORydhNXpGABfva2yzoM0irtQ’

*Vease que el contenido entre comillas es el token de la seccion ‘Encoded’ de la pagina ‘jwt.io’*

*Se despliega ‘Undefined’*

* Teclear ‘token’

*Se despliega el contenido del token*

*‘eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOiIxMjM0NTY3ODkwIiwibmFtZSI6IkxvYm8gRmVyb3oiLCJpYXQiOjE1MTYyMzkwMjJ9.vihHgRsDRHJPxUu9PHHORydhNXpGABfva2yzoM0irtQ’*

* Teclear: parseJwt(token)

*Se ejectua la funcion ‘parseJwt(token)’ enviandole la variable ‘token’*

* Se despliega

*{sub: "1234567890", name: "Lobo Feroz", iat: 1516239022}*

sub: "1234567890"

name: "Lobo Feroz"

iat: 1516239022

\_\_proto\_\_: Object

*Vease que es el contenido de la seccion ‘Payload’ al cual se le modifico el contenido del ‘name’*

En pagina ‘jwt.io’

En seccion ‘payload’

* Poner el texto en rojo

{

"sub": "1234567890",

"name": "Lobo Feroz",

"iat": 1516239022,

"\_id": "abc"

}

*Vease que se modifica simultaneamente (en linea) el ‘token’ en la seccion ‘Encoded’*

* En seccion ‘Encoded’, seleccionar el ‘token’

*que fue modificado con el cambio*

En ‘Herramientas de desarrollo del navegador’

En opcion ‘Consola’

* Teclear:

parseJwt(‘eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJzdWIiOiIxMjM0NTY3ODkwIiwibmFtZSI6IkxvYm8gRmVyb3oiLCJpYXQiOjE1MTYyMzkwMjIsIl9pZCI6ImFiYyJ9.8qPNTUch1VowjlshYY6srWvxnLueqARmS5j-LmbciWM’

*Ejecutar la funcion ‘parseJwt(token)’ enviandole como argumento directamente el token seleccionado en la pagina ‘jwt.io’*

*Se despliega*

*{sub: "1234567890", name: "Lobo Feroz", iat: 1516239022, \_id: "abc"}*

sub: "1234567890"

name: "Lobo Feroz"

iat: 1516239022

\_id: "abc"

\_\_proto\_\_: Object

*Vease que ya se despliega el dato agregado ‘id’*

*Nota: Es importante no grabar en los ‘tokens’ informacion sensible .. Ej contraseñas de usuario*

FUERON ACTUALIZADOS/CREADOS LOS SIGUIENTES PROGRAMAS:

Ninguno

Clase **120. Ordenando las rutas en nuestro servidor**

Objetivo: Hacer la programacion en la aplicación ‘07-restserver’ de ‘node.js’ para autentificar las rutas de las peticiones ‘/usuario’ y ‘/login’

En consola

En sesion I

* Teclear: C:\ … 07-restserver
* Teclear: "C:\Program Files\MongoDB\Server\4.0\bin\mongod.exe" --dbpath="c:\data\db"

*levantar/arrancar el servicio de MongoDB; Importante: Deben ponerse las comillas al inicio y al final de la instrucción;*

*Al ejecutarla se despliegan mensajes relacionados con el arranque, en la segunda linea se despliega ‘port 27017’; este puerto sera utilizado despues*

*al final se despliega el mensaje: waiting for connections on port 27017*

*Que indica que esta corriendo el servicio de MongoDB y esperando conexión a traves del puerto*

* Cuando se quiera ‘bajar/cancelar’ el servicio de MongoDB teclear ‘Cntrl-C’

En sesion II

* Teclear: nodemon server/server

*Se levanta/arranca el servidor, y se despliegan los mensajes:*

*Escuchando puerto: 3000*

*Base de datos ONLINE*

En Visual Studio Code

En Folder ‘server/routes’

* Crear archivo ‘login.js’

En ‘login.js’

* Poner las siguientes lineas

const express = require('express');

const bcrypt = require('bcrypt');

const Usuario = require('../models/usuario');

const app = express();

app.post('/login', (req, res) => {

    res.json({

        ok: true

    });

});

module.exports = app;

*vease que se crea la respuesta a la peticion (‘post’, ‘/login’) que sera recibida por el puerto definido en ‘config.js’ ya sea ‘desarrollo’ o ‘produccion’*

En postman

* Seleccionar el ambiente de ‘desarrollo’
* Click a icono ‘+’ en parte superior

*Crear servicio nuevo (no utilizar los ya creados anteriormente)*

* Seleccionar peticion ‘POST’
* En recuadro para URL teclear: {{url}}/login
* Click a boton ‘send’

*En ventana inferior en seccion ‘body’ en pestaña ‘preview’ se despliega*

*Cannot POST /login*

*Esto ocurre porque no esta declarada en ningun lugar la ruta al archivo ‘login.js’ recien creado*

En visual studio

En ‘server.js’

* Poner/modificar las lineas en azul

app.use(require('./routes/usuario'));

app.use(require('./routes/login'));

*se esta indicando que se utilizara el archivo ‘routes/login.js’*

En Postman

Con los parametros dados en bloque anterior

* Seleccionar peticion ‘POST’
* En recuadro para URL teclear: {{url}}/login
* Click a boton ‘send’

*En ventana inferior en seccion ‘body’ en pestaña ‘preview’ se despliega*

{

"ok": true

}

*Esto indica que la peticion fue recibida por el archivo ‘login.js’ y este envio esta respuesta*

CREAR EL ARCHIVO ‘index.js’ PARA CONCENTRAR EN, EL LAS RUTAS A SEGUIR SEGÚN LA PETICION

En visual studio

En folder ‘routes’

* Crear el arhivo ‘index.js’

En ‘index.js’

* Poner/modificar las siguientes lineas

const express = require('express');

const app = express();

app.use(require('./usuario'));

app.use(require('./login'));

module.exports = app;

*este archivo ‘index.js’ es creado para concentrar en un solo archivo todas las rutas y nombres a los archivos que deban ser utilizados para direccionar las peticiones segun su indole ‘/usuario’ o ‘/login’*

En ‘server.js’

* Quitar las lineas en azul

app.use(require('./routes/usuario'));

app.use(require('./routes/login'));

* Poner las lineas en azul

*// Configuracion global de rutas*

app.use(require('./routes/index'));

*esta linea indica utilizar el archivo ‘index.js’ recien creado, el cual a su vez indica llamar a los archivos ‘usuario.js’ o ‘login.js’ según sea la peticion*

En Postman

Con los parametros dados en bloque anterior

* Seleccionar peticion ‘POST’
* En recuadro para URL teclear: {{url}}/login
* Click a boton ‘send’

*En ventana inferior en seccion ‘body’ en pestaña ‘preview’ se despliega*

{

"ok": true

}

*Vease que la peticion fue recibida y respondida correctamente por el archivo ‘login.js’ el cual fue invocado por el archivo ‘index.js’ el cual fue a su vez invocado por el archivo ‘server.js’ ya que la peticion fue con ‘/login’*

* Seleccionar la peticion ‘GET’ ya creada y grabada anteriormente

*Esta peticion tiene grabado el boton ‘GET’ y en recuadro para URL: {{url}}/usuario?limite=5&desde=0*

* Click a boton ‘send’

*En ventana inferior en seccion ‘body’ en pestaña ‘preview’ se despliega*

{

    "ok": true,

    "usuarios": [

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5dd43fd01e86823ee0f8ce52",

            "nombre": "Piojilla2",

            "email": "test1@gmail.com"

        },

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5dd43fe91e86823ee0f8ce53",

            "nombre": "test2",

            "email": "test2@gmail.com"

        },

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5dd43ffd1e86823ee0f8ce54",

            "nombre": "test3",

            "email": "test3@gmail.com"

        },

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5dd440051e86823ee0f8ce55",

            "nombre": "test4",

            "email": "test4@gmail.com"

        },

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5dd4402c1e86823ee0f8ce56",

            "nombre": "test5",

            "email": "test5@gmail.com"

        }

    ],

    "cuantos": 14

}

*La peticion se esta haciendo al puerto ‘localhost:3000’ seguido de ‘/usuario’ por lo que ahora la peticion es recibida y respondida por el archivo ‘/routes/usuario.js’ que es invocado por el archivo ‘index.js’ que es invocado por el archivo ‘server.js’.*

*Los argumentos que se envian en la peticion son ‘limite=5’ y ‘desde=0’ por lo que se despliegan 5 registros desde el 1 (siguiente despues del 0) y al final se despliega la cuenta del total de registros tal como esta programado en la peticion ‘get/usuario’*

FUERON ACTUALIZADOS/CREADOS LOS SIGUIENTES PROGRAMAS:

/Models/Usuario.js

config.js

/Routes/Usuario.js

Index.js

Server.js

Login.js

**121. Login de usuario**

Objetivo: Configurar ‘login.js’ para que reciba de Postman una peticion ‘POST’ donde venga en el ‘body ⚫’el ‘email’ y el ‘password’ de un registro, y con el ‘email’ busque el registro en la base de datos y si lo encuentra valide que el password sea corrrecto

LEVANTAR SERVIDOR

En consola

En sesion I

* **Teclear: cd C:\Users\EG\_Lobo\Documents\Mis documentos\aa Major 1 EGB\EGB EDU\TAKEN\NODE\07-restserver**
* **Teclear: nodemon server/server**

*Se levanta/arranca el servidor, y se despliegan los mensajes:*

*Escuchando puerto: 3000*

*Base de datos ONLINE*

CREAR PETICION ‘POST, {{url}}/login’

En Postman

* Seleccionar el ambiente de ‘desarrollo’
* Click a icono ‘+’ en parte superior

*Crear servicio nuevo (no utilizar los ya creados anteriormente)*

* Seleccionar peticion ‘POST’
* En recuadro para URL teclear: {{url}}/login
* Seleccionar opcion ‘Body’ en menu horizontal segunda linea
* Seleccionar opcion ‘x-www-form-urlencoded’ en menu horizontal tercera linea
* Teclear lo siguiente en recuadros debajo de las columnas ‘KEY’ y ‘VALUE’:

Email test1@gmail.com

Password 123456

*Estos datos corresponden al primer registro de la colección ‘usuarios’ de la base de datos ‘café’ en el servidor ‘localhost’; pueden ser consultados y seleccionados con ‘Robo 3T’*

* Click a boton ‘send’

*En ventana inferior en seccion ‘body’ en pestaña ‘preview’ se despliega*

{

"ok": true

}

*Vease que la peticion fue recibida y respondida por el archivo ‘login.js’, devolviendo la indicacion de desplegar este texto acorde a como fue programado en la clase anterior*

CONFIGURAR RECIBO Y MANEJO DE PETICION

En visual studio

En ‘login.js’

* Poner modificar las lineas en azul

app.post('/login', (req, res) => {

    let body = req.body;

*se crea la variable ‘body’ asignandole el contenido del ‘body’ que se recibe de postman; en este caso el ‘email’ y el ‘password’*

    Usuario.findOne({ email: body.email }, (err, usuarioDB) => {

*if* (err) {

*return* res.status(500).json({

                ok: false,

                err

            });

*Se accesa la base de datos y con la instrucción ‘findOne’ se busca el registro que contenga el ‘email’ recibido de postman en la peticion; si lo encuentra se asigna el contenido a ‘usuarioDB’ pero si hay error al tratar de accesar la base de datos se devuleve el codigo 500 que indica ‘server error’*

        }

*if* (!usuarioDB) {

*return* res.status(400).json({

                ok: false,

                err: {

                    message: '(Usuario) o contraseña incorrectos'

                }

            });

        }

*Si no existe el registro se devuelve el codigo que 400 indica ‘client error’, el status ‘falso’, el error, y el mensaje de ‘usuario incorrecto’*

*if* (!bcrypt.compareSync(body.password, usuarioDB.password)) {

*return* res.status(400).json({

                ok: false,

                err: {

                    message: 'Usuario o (contraseña) incorrectos'

                }

            });

*Con la instrucción ‘bcrypt.compareSync’ se valida si el password grabado en el registro (que esta encryptado) coincide con el recibido desde postman, y si no, devuelve el codigo 400, el status ‘false’, el error, el status ‘falso’ y el mensaje de ‘contraseña incorrecta’*

        }

        res.json({

            ok: true,

            ususario: usuarioDB,

            token: '123'

        });

*Si llego hasta este bloque es porque se acceso exitosamente la base de datos, se encontro el registro con el ‘email’ recibido en la peticion, y el ‘password’ grabado en el registro coincide con el recibido en la peticion, por lo que se devuleve para despliegue el status ‘true’, los datos del usuario leido en la base de datos excepto el password tal como fue definido en el ‘Schema’ del programa ‘/models/usuario.js’, y un token cualquiera (‘123’)*

PRUEBA

En Postman

* Con los mismos parametros seleccionados en bloque Postman anterior
* Click a boton ‘SEND’

*En ventana inferior en seccion ‘body’ en pestaña ‘preview’ se despliega*

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5dd43fd01e86823ee0f8ce52",

        "nombre": "Piojilla2",

        "email": "test1@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    },

    "token": "123"

}

*Vease que la peticion fue recibida y respondida por el archivo ‘login.js’ indicando desplegar el status de la busqueda: ‘ok: true’, los campos del registro encontrado y el ‘token: 123’*

* Seleccionar opcion ‘Body’ en menu horizontal segunda linea
* Seleccionar opcion ‘x-www-form-urlencoded’ en menu horizontal tercera linea
* Teclear lo siguiente en recuadros debajo de las columnas ‘KEY’ y ‘VALUE’:

Email test@gmail.com

Password 123456

*Vease que se modifico el email a uno que no existe en la base de datos*

* Click a boton ‘SEND’

*En ventana inferior en seccion ‘body’ en pestaña ‘preview’ se despliega*

{

    "ok": false,

    "err": {

        "message": "(Usuario) o contraseña incorrectos"

    }

}

* Teclear lo siguiente en recuadros debajo de las columnas ‘KEY’ y ‘VALUE’:

Email test1@gmail.com

Password 1234567

*Vease que se modifico la direccion de email a la que estaba anteriormente del primer registro y se modifico el password a uno que no corresponde al grabado en el registro encontrado con ese email*

* Click a boton ‘send’

*En ventana inferior en seccion ‘body’ en pestaña ‘preview’ se despliega*

{

    "ok": false,

    "err": {

        "message": "Usuario o (contraseña) incorrectos"

    }

}

* Click a boton ‘save’ en parte superior izquierda

*Se abre ventana para guardar la peticion*

* Teclear ‘request name’: Login: Normal
* Teclear ‘request descripcion’: Login: Normal
* Seleccionar colleccion ‘café-Udemy’ en parte inferior
* Click a boton ‘save to café-udemy’

*Vease que se guarda la peticion*

FUERON ACTUALIZADOS/CREADOS LOS SIGUIENTES PROGRAMAS:

/Models/Usuario.js

config.js

/Routes/Usuario.js

Index.js

Server.js

Login.js

**122. Generar un JWT**

Objetivo: Configurar ‘js’ para generar un ‘JSON WEB TOKEN’

En navegador

* Teclear: npm jsonwebtoken
* Abrir pagina: <https://www.npmjs.com/package/jsonwebtoken>
* Ver en seccion ‘Install’ la instrucción ‘npm install jsonwebtoken’

INSTALAR JSONWEBTOKEN

En consola

* Teclear: cd C:\Users\EG\_Lobo\Documents\Mis documentos\aa Major 1 EGB\EGB EDU\TAKEN\NODE\07-restserver
* Teclear: npm install jsonwebtoken –-save
* Se despliegan mensajes y se instala la aplicacion

LEVANTAR SERVIDOR

* Teclear: nodemon server/server

*Se levanta el servidor, y se despliegan los mensajes:*

*Escuchando puerto: 3000*

*Base de datos ONLINE*

En navegador

En pagina jsonwebtoken

* Ver estas opciones

*options:*

* *algorithm (default: HS256)*
* *expiresIn: expressed in seconds or a string describing a time span*[*zeit/ms*](https://github.com/zeit/ms)*.*

*Eg: 60, "2 days", "10h", "7d". A numeric value is interpreted as a seconds count. If you use a string be sure you provide the time units (days, hours, etc), otherwise milliseconds unit is used by default ("120" is equal to "120ms").*

* *notBefore: expressed in seconds or a string describing a time span*[*zeit/ms*](https://github.com/zeit/ms)*.*

*Eg: 60, "2 days", "10h", "7d". A numeric value is interpreted as a seconds count. If you use a string be sure you provide the time units (days, hours, etc), otherwise milliseconds unit is used by default ("120" is equal to "120ms").*

* Ver esta instruccion

*var jwt****=****require('jsonwebtoken');*

* ver estos ejemplos

*Signing a token with 1 hour of expiration:*

*jwt.sign({*

*exp****:****Math.floor(Date.now()****/****1000)****+****(60****\*****60),*

*data****:****'foobar'*

*}, 'secret');*

*Another way to generate a token like this with this library is:*

*jwt.sign({*

*data****:****'foobar'*

*}, 'secret', { expiresIn****:****60****\*****60 });*

*//or even better:*

*jwt.sign({*

*data****:****'foobar'*

*}, 'secret', { expiresIn****:****'1h' });*

CONFIGURAR GENERACION DE TOKEN

En visual studio

En ‘login.js’

* Poner / modificar las lineas en azul

const express = require('express');

const bcrypt = require('bcrypt');

const jwt = require('jsonwebtoken');

*Se requerira utilizar el paquete ‘jsonwebtoken’*

const Usuario = require('../models/usuario');

const app = express();

app.post('/login', (req, res) => {

    let body = req.body;

    Usuario.findOne({ email: body.email }, (err, usuarioDB) => {

*if* (err) {

*return* res.status(500).json({

                ok: false,

                err

            });

        }

*if* (!usuarioDB) {

*return* res.status(400).json({

                ok: false,

                err: {

                    message: '(Usuario) o contraseña incorrectos'

                }

            });

        }

*if* (!bcrypt.compareSync(body.password, usuarioDB.password)) {

*return* res.status(400).json({

                ok: false,

                err: {

                    message: 'Usuario o (contraseña) incorrectos'

                }

            });

        }

        let token = jwt.sign({

            usuario: usuarioDB

        }, 'este-es-el-seed-desarrollo', { expiresIn: 60 \* 60 \* 24 \* 30 });

*Generar un token para el usuario cuyo mail fue recibido en la peticion y el registro fue leido en la base de datos como ‘usuarioDB’; el valor secreto (la semilla) es 'este-es-el-seed-desarrollo' y la expiracion sera en un mes; vease que esta semilla no es segura ya que es visible en el codigo del programa*

        res.json({

            ok: true,

            usuario: usuarioDB,

            token

        });

    });

*Desplegar el ‘ok: true’, los datos del ‘usuario’ leido en la base de datos y el ‘token’ generado*

HACER PETICION DEL REGISTRO

En postman

* Abrir peticion ‘POST Login: Normal’
* Seleccionar opcion ‘Body’ en menu horizontal segunda linea
* Seleccionar opcion ‘x-www-form-urlencoded’ en menu horizontal tercera linea
* Teclear en recuadros debajo de las columnas ‘KEY’ y ‘VALUE’:

Email test1@gmail.com

Password 1234567

*Vease que se esta enviando el email ‘test1@gmail.com’ y el password ‘123456’ que es un registro existente en la base de datos; el programa ‘login.js’ debe buscar ese registro, leerlo, validar que el password coincida*

* Click a SEND

*Se despliega en ventana abajo en opcion body*

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5dd43fd01e86823ee0f8ce52",

        "nombre": "Piojilla2",

        "email": "test1@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    },

    "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1c3VhcmlvIjp7InJvbGUiOiJVU0VSX1JPTEUiLCJlc3RhZG8iOnRydWUsImdvb2dsZSI6ZmFsc2UsIl9pZCI6IjVkZDQzZmQwMWU4NjgyM2VlMGY4Y2U1MiIsIm5vbWJyZSI6IlBpb2ppbGxhMiIsImVtYWlsIjoidGVzdDFAZ21haWwuY29tIiwiX192IjowfSwiaWF0IjoxNTgyMzI0MDU0LCJleHAiOjE1ODQ5MTYwNTR9.b0jBzNiF\_DksFm\_KqUrUjeeurTJ499HaQ5\_zcedpTe0"

}

*Vease que se despliega el ‘ok’, los datos del registro, y el token tal como fue generado por ‘jsonwebtoken’ en el programa ‘login.js’ con la instrucción ‘let token = jwt.sign(..)*

* Seleccionar el contenido del token

ACCESAR EL REGISTRO EN JWT.IO CON EL TOKEN GENERADO

En navegador

* Abrir pagina ‘jwt.io’
* En seccion ‘debbuger’ en ventana ‘encoded’
* Pegar el contenido del token (seleccionado en postman)

*en seccion ‘decoded’ en ventana ‘header’ se despliega*

{

"alg": "HS256",

"typ": "JWT"

}

*En ventana ‘payload’ se despliega*

{

"usuario": {

"role": "USER\_ROLE",

"estado": true,

"google": false,

"\_id": "5dd43fd01e86823ee0f8ce52",

"nombre": "Piojilla2",

"email": "test1@gmail.com",

"\_\_v": 0

},

"iat": 1582324054,

"exp": 1584916054

}

*Vease que no se despliega la contraseña porque asi fue configurado en ‘/models/usuario.js’ en estas lineas*

usuarioSchema.methods.toJSON = function() {

    let user = this;

    let userObject = user.toObject();

    delete userObject.password;

*return* userObject;

}

*En ventana ‘verify signature se despliega*

HMACSHA256(

base64UrlEncode(header) + "." +

base64UrlEncode(payload),

‘your-256-bit-secret’

) secret base64 encoded

*En la parte de abajo se despliega ‘Invalid signature’*

*Esto es por que en la ventana ‘verify signature’ se genero con la firma ‘your-256-bit-secret’ la cual no es valida pues no es la semilla con la que se genero el token*

* Borrar ‘your-256-bit-secret’ y teclear en esa ventana: ‘este-es-el-seed-desarrollo’

*Vease que es la semilla con la que se genero el token en ‘login.js’*

*En la parte de abajo se despliega ‘signature verified’*

En visual studio

En ‘config.js’

* Poner / modificar las lineas en azul

*//*

*// Entorno*

*//*

process.env.NODE\_ENV = process.env.NODE\_ENV || 'dev';

*//*

*// Vencimiento del token*

*//*

process.env.CADUCIDAD\_TOKEN = 60 \* 60 \* 24 \* 30;

*Se declara la variable de entorno personalizada ‘CADUCIDAD TOKEN’ para determinar la caducidad del token*

*//*

*// SEED de autenticacion*

*//*

process.env.SEED = process.env.SEED || 'este-es-el-seed-desarrollo'

*//*

*// Base de datos*

*//*

*Se declara la variable de entorno personalizada ‘SEED’ la cual fue creada con Heroku; esta sera utilizada como la ‘semilla’ para generar el token y de esta manera no dejarla visible en el codigo del programa; vease que si no se encuentra dicha variable se deja por default ‘este-es-el-seed-desarrollo’*

CREAR LA VARIABLE DE ENTORNO PERSONALIZADA ‘SEED’

En consola

* Teclear ‘cntr-C’ para bajar el servidor
* Teclear: heroku config

*Se despliegan las variables de configuracion existentes, al momento solo existe ‘MONGO\_URI’*

* Teclear: heroku config:set SEED=” este-es-el-seed-desarrollo”

*Se despliegan mensajes y se crea la variable SEED*

* Teclear: heroku config

*Se despliegan ahora las dos variables de entorno personlizadas creadas en heroku*

*‘MONGO\_URI’*

*‘SEED’*

PROGRAMAS ACTUALIZADOS/CREADOS: (en azul)

/Models/Usuario.js

config.js

/Routes/Usuario.js

Index.js

Server.js

Login.js

**123. Proteger rutas mediante uso de Token - Middlewares**

Objetivo: Idem

En postman

OBTENER REGISTROS DE LA BASE DE DATOS

* Abrir peticion ‘GET’ ya creada y grabada anteriormente en las ‘collections’

*La ventana del url tiene: {{url}}/usuario?limite=5&desde=0*

*El body manda un ‘nombre’*

* Click a SEND

*En la ventana abajo en la opcion ‘body’ se despliega*

{

    "ok": true,

    "usuarios": [ … 5 registros …

    ],

    "cuantos": 15

}

*Vease que se obtienen 5 registros indicados en el parametro ‘limite’ a partir del siguiente despues del 0 indicado en el parametro ‘desde’; en este momento no hay ninguna validacion de token*

* Abrir peticion ‘Login: Normal’ creada y grabada anteriormente
* Click a SEND

*En la ventana abajo en opcion body se despliega*

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5dd43fd01e86823ee0f8ce52",

        "nombre": "Piojilla2",

        "email": "test1@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    },

    "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1c3VhcmlvIjp7InJvbGUiOiJVU0VSX1JPTEUiLCJlc3RhZG8iOnRydWUsImdvb2dsZSI6ZmFsc2UsIl9pZCI6IjVkZDQzZmQwMWU4NjgyM2VlMGY4Y2U1MiIsIm5vbWJyZSI6IlBpb2ppbGxhMiIsImVtYWlsIjoidGVzdDFAZ21haWwuY29tIiwiX192IjowfSwiaWF0IjoxNTgyOTE1MDA0LCJleHAiOjE1ODU1MDcwMDR9.GuJJjRO2Q4TYHc8zM8RgwFojZmMn2R-mIwNcMR4CuUc"

}

*La peticion fue recibida y manejada por ‘login.js’ el cual leyo el registro con el email ‘test1@gmail.com’, valido el password enviado vs el grabado encriptado en la base de datos y genero un nuevo token para ese usuario ‘; envia a desplegar el ‘ok’, los datos del usuario con el mail ‘test1@gmail.com’, y el token generado*

* Seleccionar el contenido del token (sin las comillas) para copiarlo
* Seleccionar opcion ‘Headers’ en menu horizontal segunda linea
* teclear ‘token’ en ventana debajo de KEY
* pegar el contenido del token seleccionado previamente debajo de ventana VALUE

*En la ventana abajo en la opcion ‘body’ se despliega*

{

    "ok": true,

    "usuarios": [ … 5 registros …

    ],

    "cuantos": 15

}

*Vease que son los 5 registros indicados en el ‘limite’ y ‘desde’ el siguiente despues del 0; aunque se envio el token, a este momento no se hace ninguna validacion ya que aun no esta configurado en la aplicacion*

En visual studio

* En folder ‘server’

crear nuevo folder ‘middlewares’

* En folder ‘middlewares’

crear nuevo file ‘autenticacion.js’

En ‘autenticacion.js’

* Poner / modificar las lineas en azul

*//*

*// Verificar token*

*//*

let verificaToken = (req, res, next) => {

*Se declara el metodo verificaToken’*

    let token = req.get('token');

*Se recibe el ‘token’ y se asigna a la variable ‘token’*

    res.json({

        token: token

    });

*Solamente se envia a desplegar la variable ‘token’ tal como fue recibida*

};

module.exports = {

    verificaToken

}

*Se declara el metodo ‘verificaToken’ como exportable*

En ‘/routes/usuario.js’

* Poner / modificar las lineas en azul

const express = require('express');

const bcrypt = require('bcrypt');

const \_ = require('underscore');

const Usuario = require('../models/usuario');

const { verificaToken } = require('../middlewares/autenticacion');

*se utilizaran las funcionalidades del programa ‘autentificacion.js’*

const app = express();

app.get('/usuario', verificaToken, (req, res) => {

*se invoca el metodo ‘verificaToken’ como un middleware en el manejo de la peticion ‘get’*

    let desde = req.query.desde || 0;

    desde = Number(desde);

en postman

* seleccionar la pestaña para peticion GET

*la ventana para el url debe tener: {{url}}/usuario?limite=5&desde=0*

* click a SEND

*en ventana inferior en opcion body se despliega*

{

    "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1c3VhcmlvIjp7InJvbGUiOiJVU0VSX1JPTEUiLCJlc3RhZG8iOnRydWUsImdvb2dsZSI6ZmFsc2UsIl9pZCI6IjVkZDQzZmQwMWU4NjgyM2VlMGY4Y2U1MiIsIm5vbWJyZSI6IlBpb2ppbGxhMiIsImVtYWlsIjoidGVzdDFAZ21haWwuY29tIiwiX192IjowfSwiaWF0IjoxNTgyODQ4Mzk4LCJleHAiOjE1ODU0NDAzOTh9.YageqDAZ1jGLCd0jjX7S5VHAmLxeOV3CLy6F51ZIhqE"

}

*Vease que en el ‘url’ se envia ‘/usuario’ con lo cual la peticion es recibida por ‘/routes/usuario.js’ el cual en el manejo de la peticion ‘get’ tiene el middleware ‘verificaToken’ con el cual invoca esta funcion en ‘autenticacion.js’; este ultimo recibe el token enviado en el ‘header’ de postman y solamente devuelve la indicacion de desplegarlo, sin hacer ninguna validacion;*

*Vease que el proceso se detiene aquí y ya no se ejecutan las siguientes instrucciones del manejo de ‘get’ en ‘/routes/usuario.js’ ya que en ‘autenticacion.js’ no hay ninguna instrucción para regresar a ‘/routes/usuario.js’ a continuar con el proceso de manejo de ‘get’*

En visual studio

En ‘autenticacion.js’

* Poner / modificar las lineas en azul

let verificaToken = (req, res, next) => {

    let token = req.get('token');

*// res.json({*

*//     token: token*

*// });*

    next();

};

*Se comenta la instrucción de desplegar el ‘token’ y se pone la instrucción ‘next()’ que indica continuar con lo siguiente, que en este caso es regresar a ‘/routes/usuario.js’ y ejecutar las siguientes instrucciones del manejo de la peticion ‘get’*

En postman

* Seleccionar pestaña de peticion GET
* click a SEND con la misma configuracion existente,

*Se despliega en ventana abajo*

{

    "ok": true,

    "usuarios": [ … 5 registros …

    ],

    "cuantos": 15

}

*Vease que la peticion fue recibida por ‘/routes/usuario.js’ el cual invoco a ‘autenticacion.js’ el cual recibio el token enviado por postman, pero ya no lo envio a desplegar, y se ejecuta la instrucción ‘next()’ que indica continuar con el proceso lo cual es volver a ‘/routes/usuario.js’ y continuar con el manejo de la peticion GET donde se depliegan los 5 registros indicados en el ‘limite’ ‘desde’ el siguiente despues del 0;*

En visual studio

En ‘autenticacion.js’

* Poner / modificar las lineas en azul

let verificaToken = (req, res, next) => {

    let token = req.get('token');

*// res.json({*

*//     token: token*

*// });*

    console.log(token);

    next();

*// });*

};

*Se envia instrucción de desplegar el token en la consola, esto se hace para comprobar que el proceso si esta llegando aquí y de aquí regresa a ‘/routes/usuario.js’ a continuar con el manejo de la peticion ‘get’*

En postman

* Seleccionar pestaña de peticion GET
* click a SEND con la misma configuracion existente,

*Se despliega en ventana abajo*

{

    "ok": true,

    "usuarios": [ … 5 registros …

    ],

    "cuantos": 15

}

*Se comprueba que ‘usuario.js’ recibe la peticion y se ejecuta el manejo de ‘get’*

En consola

* Ver que se despliega el token

*[nodemon] restarting due to changes...*

*[nodemon] starting `node server/server.js`*

*Escuchando puerto: 3000*

*Base de datos ONLINE*

*eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1c3VhcmlvIjp7InJvbGUiOiJVU0VSX1JPTEUiLCJlc3RhZG8iOnRydWUsImdvb2dsZSI6ZmFsc2UsIl9pZCI6IjVkZDQzZmQwMWU4NjgyM2VlMGY4Y2U1MiIsIm5vbWJyZSI6IlBpb2ppbGxhMiIsImVtYWlsIjoidGVzdDFAZ21haWwuY29tIiwiX192IjowfSwiaWF0IjoxNTgyODQ4Mzk4LCJleHAiOjE1ODU0NDAzOTh9.YageqDAZ1jGLCd0jjX7S5VHAmLxeOV3CLy6F51ZIhqE*

*se comprueba que ‘usuario.js’ invoco a ‘autenticacion.js’ el cual recibio el token, lo mando desplegar en la consola con la instrucción ‘clg’, e indico regresar a continuar con el manejo de ‘get con la instrucción ‘next()’*

en visual studio

en ‘autenticacion.js’

* poner / modificar lineas en azul

const jwt = require('jsonwebtoken');

*se van a usar las funcionalidades de la API jsonwebtoken*

*//*

*// Verificar token*

*//*

let verificaToken = (req, res, next) => {

    let token = req.get('token');

*// res.json({*

*//     token: token*

*// });*

*// console.log(token);*

    jwt.verify(token, process.env.SEED, (err, decoded) => {

*if* (err) {

*return* res.status(401).json({

                ok: false,

                err

            });

        }

*Se verifica que el token recibido coincida con la variable de entorno personalizada SEED, y si no, se envia: el codigo de error, el false, y el error recibido del sistema*

        req.usuario = decoded.usuario;

        next();

    });

};

En postman

* Seleccionar pestaña de peticion GET
* click a SEND Con la misma configuracion existente

*Se despliega en ventana abajo*

{

    "ok": true,

    "usuarios": [ … 5 registros …

    ],

    "cuantos": 15

}

*Se comprueba que ‘usuario.js’ recibe la peticion, invoca a ‘autenticacion.js’ el cual valida que el token sea correcto, y de ser asi indica regresar a continuar con el manejo de ‘get’*

En headers

* Modificar cualquier letra del ‘token’ (ej quitar la primera letra)
* Click a SEND

Se despliega

{

    "ok": false,

    "err": {

        "name": "JsonWebTokenError",

        "message": "invalid token"

    }

}

*Tal como fue codificado en ‘autenticacion.js’ en caso de detectar que el token sea invalido*

* En ‘Headers’ Corregir el token a su valor original
* Click a SEND

*Se despliega*

{

    "ok": true,

    "usuarios": [ … 5 registros …

    ],

    "cuantos": 15

}

*Lo que indica que se ejecuto el manejo de GET correctamente*

FUERON ACTUALIZADOS/CREADOS LOS SIGUIENTES PROGRAMAS:

/middlewares

/Autenticacion.js

/models

/usuario.js

config.js

/routes

/usuario.js

Index.js

Server.js

Login.js

**Clase 124. Obtener informacion del Payload en cualquier servicio**

Objetivo: Idem

CODIFICAR DESPLIEGUE DE OBJETO ‘USUARIO’

En visual studio

En ‘/routes/usuario.js’

* Poner / modificar las lineas en azul

app.get('/usuario', verificaToken, (req, res) => {

*return* res.json({

        usuario: req.usuario,

        nombre: req.usuario.nombre,

        email: req.usuario.email,

    })

    let desde = req.query.desde || 0;

    desde = Number(desde);

*se manda desplegar el objeto ‘usuario’ que fue obtenido de la base de datos, y se extraen y se mandan desplegar los campos ‘nombre’ y ‘email’ del mismo objeto; dado que es una instrucción ‘return’ ya no se ejecuta el resto del manejo de la peticion ‘get’*

LEVANTAR SERVIDOR LOCAL

En consola

* Cd … 07-restserver
* Teclear: nodemon server/server

HACER PETICION GET

En postman

* Abrir la peticion ‘GET (obtener usuarios)’
* Checar que sea la configuracion que se grabo la ultima vez, en ventana URL: {{url}}/usuario?limite=5&desde=0, , en ambiente ‘desarrollo’, con datos en ‘params’: limite y desde, en ‘headers’: token (el token creado anteriormente) , y en ‘body’: nombre
* click a ‘SEND’

*se despliega en la ventana abajo, opcion ‘body’*

{

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5dd43fd01e86823ee0f8ce52",

        "nombre": "Piojilla2",

        "email": "test1@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    },

    "nombre": "Piojilla2",

    "email": "test1@gmail.com"

}

*Vease que es el registro cuyo token fue generado con la peticion ‘Login: Normal’ la cual fue atendida por ‘Login.js’; al final se despliegan las propiedades codificadas ‘nombre’ y ‘email’ pero en realidad se tienen todos los datos del usuario que esta haciendo la peticion*

* Hagase una modificacion al contenido del token (quitar o poner un cualquier carácter)
* Click a ‘SEND’

*Se despliega en la ventana abajo, en opcion ‘body’*

{

    “ok”: false,

    “err”: {

       “nombre”: “JsonWebTokenError “

       “message”: “Invalid signature”

    }

}

*Vease que es el mensaje retornado por el paquete ‘jsonwebtoken’ al no haber encontrado un registro con el token enviado*

* poner nuevamente el token valido del registro, hacer de nuevo la peticion, y ver que se desplieguen correctamente los datos del registro

CONFIGURAR TOKEN EN EL AMBIENTE ‘DESARROLLO’

* click al ‘engrane’ en parte superior derecha
* se abre ventana ‘manage environments’
* doble click a ambiente ‘desarrollo’
* se abre ventana ‘edicion de ambientes’
* en recuadro ‘key’ teclear’: token
* en recuadro ‘value’ pegar el token generado para el registro: eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1c3VhcmlvIjp7InJvbGUiOiJVU0VSX1JPTEUiLCJlc3RhZG8iOnRydWUsImdvb2dsZSI6ZmFsc2UsIl9pZCI6IjVkZDQzZmQwMWU4NjgyM2VlMGY4Y2U1MiIsIm5vbWJyZSI6IlBpb2ppbGxhMiIsImVtYWlsIjoidGVzdDFAZ21haWwuY29tIiwiX192IjowfSwiaWF0IjoxNTgyODQ4Mzk4LCJleHAiOjE1ODU0NDAzOTh9.YageqDAZ1jGLCd0jjX7S5VHAmLxeOV3CLy6F51ZIhqE
* click a ‘update’
* en menu horizontal segunda linea, en opcion ‘headers’ en linea ‘token’ en columna ‘value’ teclear: {{token}}
* click a ‘SEND’

*se despliega en ventana abajo, en opcion ‘body*

{

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5dd43fd01e86823ee0f8ce52",

        "nombre": "Piojilla2",

        "email": "test1@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    },

    "nombre": "Piojilla2",

    "email": "test1@gmail.com"

}

*Lo que indica que funciono correctamente la configuracion del ‘token’ en los parametros del ambiente*

CODIFICAR VERIFICACION DE TOKEN EN TODOS LOS MANEJOS DE PETICIONES

En visual studio

En ‘/routes/usuario.js’

* Poner / Modificar las lineas en azul

app.post('/usuario', verificaToken, function(req, res) {

    let body = req.body;

    let usuario = new Usuario({

        nombre: body.nombre,

app.put('/usuario/:id', verificaToken, function(req, res) {

    let id = req.params.id;

    let body = \_.pick(req.body, ['nombre', 'email', 'img', 'role', 'estado']);

    Usuario.findByIdAndUpdate(id, body, { new: true, runValidators: true }, (err, usuarioDB) => {

app.delete('/usuario/:id', verificaToken, function(req, res) {

    let id = req.params.id;

    Usuario.findByIdAndRemove(id, (err, usuarioBorrado) => {

*Se pone el middleware ‘verificaToken’ en el resto de peticiones para validar el ‘token’*

CODIFICAR MENSAJE MAS CLARO EN CASO DE TOKEN INVALIDO

En ‘autenticacion.js’

* Poner / modificar las lineas en azul

jwt.verify(token, process.env.SEED, (err, decoded) => {

*if* (err) {

*return* res.status(401).json({

                ok: false,

                err: {

                    message: 'Token no valido'

                }

            });

        }

        req.usuario = decoded.usuario;

        next();

    });

*Se codifica el envio de un mensaje mas claro para el usuario en caso de recibirse un token incorrecto*

PROBAR PETICION ‘PUT’

En postman

* Abrir peticion ‘PUT’
* Click a SEND

*Se despliega en ventana abajo en opcion ‘body’*

{

    "ok": false,

    "err": {

        "message": "Token no valido"

    }

}

* En menu horizontal segunda linea en opcion ‘Headers’ poner ✓ a linea ‘token’
* Click a SEND

*Se despliega abajo en opcion ‘body’*

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5dd43fd01e86823ee0f8ce52",

        "nombre": "Piojilla2",

        "email": "test1@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    }

}

*Se actualizo el usuario con los mismo datos que tenia*

PROBAR PETICION ‘DELETE’

* Abrir peticion ‘DELETE’
* Click a SEND

{

    "ok": false,

    "err": {

        "message": "Token no valido"

    }

}

* En menu horizontal segunda linea en opcion ‘Headers’ poner ✓ a linea ‘token’
* Click a SEND

*Se despliega abajo en opcion ‘body’*

{

    "ok": false,

    "err": {

        "message": "Usuario no encontrado"

    }

}

*Porque el usuario enviado ya habia sido borrado*

PROBAR PETICION ‘POST’

* Abrir peticion POST
* Clik a SEND

*Se despliega en ventana abajo en opcion ‘body’*

{

    "ok": false,

    "err": {

        "message": "Token no valido"

    }

}

* En menu horizontal segunda linea en opcion ‘Headers’ poner ✓ a linea ‘token’
* Click a SEND

*Se despliega en ventana abajo en opcion ‘body’*

{

    "ok": false,

    "err": {

        "errors": {

            "email": {

                "message": "email debe ser unico",

                "name": "ValidatorError",

                "properties": {

                    "message": "email debe ser unico",

                    "type": "unique",

                    "path": "email",

                    "value": "test2@gmail.com"

                },

                "kind": "unique",

                "path": "email",

                "value": "test2@gmail.com"

            }

        },

        "\_message": "Usuario validation failed",

        "message": "Usuario validation failed: email: email debe ser unico",

        "name": "ValidationError"

    }

}

*Vease que manda el mensaje indicando que el ‘email’ esta duplicado porque ya hay un registro con ese email*

FUERON ACTUALIZADOS/CREADOS LOS SIGUIENTES PROGRAMAS:

/middlewares/Autenticacion.js

/Models/Usuario.js

config.js

/Routes/Usuario.js

Index.js

Server.js

Login.js

**Clase 125. Middleware – Verificar rol de administrador**

Objetivo: Configurar la aplicación ‘node.js’ para que valide que solo un usuario que tenga role de “ADMIN\_ROLE” tenga autorizacon para crear, actualizar, y borrar registros en la base de datos ‘café’, en la colección ‘usuarios’ en ‘MongoDB’

En consola

* Teclear ‘nodemon server/server’

*Levantar el servidor*

En postman

CREAR UN NUEVO REGISTRO EN BD ‘café’

* Abrir la peticion ‘Usuario: POST (Crear usuarios)’ creada y grabada en lecciones anteriores

*Vease que en ‘Headers’ se envia el ‘token’ que fue creado para el usuario ‘test2’ en clases anteriores*

* Teclar en opcion body en menu horizontal segunda linea

*Nombre test16*

*Email* [*test16@gmail.com*](mailto:test16@gmail.com)

* Click a SEND

*En ventana abajo en opcion body se despliega*

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5e6bda2098f40d1aecbee7d6",

        "nombre": "test16",

        "email": "test16@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    }

}

*Lo que indica que se creo este nuevo registro en la BD ‘café’ en ‘MongoDB’*

*Vease que la peticion se hizo enviando el ‘token’ del usuario ‘test2’ el cual tiene el role de “USER\_ROLE” y dado que la aplicación ‘node.js’ no tiene configurada ninguna validacion de role, no bloqueo que se creara el nuevo registro*

En Robo3t

* Conectar a ‘localhost’
* Abrir BD ‘café’, ‘collections’, ‘usuarios’

*Ver que se creo al final el registro ‘test16’*

En visual studio

En ‘autenticacion.js’

* Poner / modificar las lineas en azul

*//*

*// Verificar token*

*//*

let verificaToken = (req, res, next) => {

    let token = req.get('token');

    jwt.verify(token, process.env.SEED, (err, decoded) => {

*if* (err) {

*return* res.status(401).json({

                ok: false,

                err: {

                    message: 'Token no valido'

                }

            });

        }

        req.usuario = decoded.usuario;

        next();

    });

};

*//*

*// Verificar Admin\_Role*

*//*

let verificaAdmin\_Role = (req, res, next) => {

    let usuario = req.usuario;

*if* (usuario.role === 'ADMIN\_ROLE') {

        next();

    } *else* {

*return* res.json({

            ok: false,

            err: {

                message: 'El usuario no es el administrador'

            }

        });

    }

};

module.exports = {

    verificaToken,

    verificaAdmin\_Role

}

*Se codifica el metodo para validar el role del usuario que esta haciendo la peticion, (en este caso ‘test2’ dado que es el token que se envio), para que solo permita proseguir si es ‘ADMIN\_ROLE’, en caso contrario enviar mensaje y detener el proceso*

En ‘/routes/usuario.js’

* Poner / modifcar las lineas en azul

const Usuario = require('../models/usuario');

const { verificaToken, verificaAdmin\_Role } = require('../middlewares/autenticacion');

const app = express();

*se utilizara el metodo ‘verificaAdmin\_Role’ ubicado en ‘middleware/autenticacion’*

app.post('/usuario', [verificaToken, verificaAdmin\_Role], function(req, res) {

    let body = req.body;

app.put('/usuario/:id', [verificaToken, verificaAdmin\_Role], function(req, res) {

    let id = req.params.id;

    let body = \_.pick(req.body, ['nombre', 'email', 'img', 'role', 'estado']);

app.delete('/usuario/:id', [verificaToken, verificaAdmin\_Role], function(req, res) {

    let id = req.params.id;

*al recibir peticiones ‘POST’ , ‘PUT’, y ‘DELETE’ con ‘/usuario’ se invoca el metodo ‘verificaAdmin\_Role’ en el middleware*

En postman

* Abrir peticion ‘Usuario: POST (crear usuario)’

*Checar que se esta enviando el ‘token’ del usuario ‘test2’ el cual en este momento en el payload tiene el role ‘USER\_ROLE’*

* Teclear en opcion ‘body’, en menu horizontal segunda linea

*Nombre test17*

*Email* [*test17@gmail.com*](mailto:test17@gmail.com)

* Click a SEND

*En ventana abajo en opcion ‘body’ se despliega*

{

    "ok": false,

    "err": {

        "message": "El usuario no es el administrador"

    }

}

*Lo cual es correcto por el role que tiene ‘test2’ que es quien hace la peticion*

En ‘Robo3T’

En colleccion ‘usuarios’

* Editar el usuario ‘test2’
* Modificar el role a ‘ADMIN\_ROLE’

{

"\_id" : ObjectId("5dd43fe91e86823ee0f8ce53"),

"role" : "ADMIN\_ROLE",

"estado" : true,

"google" : false,

"nombre" : "test2",

"email" : "test2@gmail.com",

"password" : "$2b$10$61NWb0HNfvicQBVyg1FEb.KOlBJCnBYjVL9Rd/gLlPjm8da.zsXnu",

"\_\_v" : 0

}

GENERAR UN NUEVO TOKEN PARA EL USUARIO ‘test2’ CON EL ROLE MODIFICADO A ‘ADMIN\_ROLE’

En postman

* Abrir peticion ‘Login: POST (Normal)’

*Checar que en body tenga el mail de usuario ‘test2@gmail.com’*

* Click a SEND

*En ventana abajo se despliega*

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "ADMIN\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5dd43fe91e86823ee0f8ce53",

        "nombre": "test2",

        "email": "test2@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    },

    "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1c3VhcmlvIjp7InJvbGUiOiJBRE1JTl9ST0xFIiwiZXN0YWRvIjp0cnVlLCJnb29nbGUiOmZhbHNlLCJfaWQiOiI1ZGQ0M2ZlOTFlODY4MjNlZTBmOGNlNTMiLCJub21icmUiOiJ0ZXN0MiIsImVtYWlsIjoidGVzdDJAZ21haWwuY29tIiwiX192IjowfSwiaWF0IjoxNTg0MTI4MTM3LCJleHAiOjE1ODY3MjAxMzd9.ZD4epCl00-EkuaxMNfAzq5gcYsMy7P4uaPsUwMm5smM"

}

*Vease que se despliegan los datos del registro ‘test2’ con el role modificado a ‘ADMIN\_ROLE’ y el nuevo token creado el cual ya tiene el nuevo role en el payload*

* Seleccionar el token para copy-paste (sin comillas)

CREAR UN NUEVO REGISTRO CON USER ‘test2’ CON EL NUEVO ROLE ‘ADMIN\_ROLE’

En postman

* Abrir peticion ‘Usuario: POST (crear usuario)’
* Pegar el nuevo ‘token’ del usuario ‘test2’ en Headers o en configuracion de ambiente de desarrollo
* Teclear en el body en menu horizontal segunda linea el usuario ‘test17’
* Click a SEND

*En ventana abajo en opcion ‘body’ se despliega*

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5e6be1190490de27fc51e92a",

        "nombre": "test17",

        "email": "test17@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    }

}

*Que indica que la aplicación ‘node.js’ valido que el role del usuario ‘test2’ (que es el que hace la peticion) es ‘ADMIN\_ROLE’ y permitio crear el nuevo registro ‘test17’*

PROBAR QUE PETICION ‘PUT’ VALIDE QUE EL ROLE SEA ‘ADMIN\_ROLE’

En Robo3T

* Buscar y editar usuario ’test6’
* Seleccionar el contenido del ‘id’ 5dd4403e1e86823ee0f8ce57

En postman

* Abrir peticion ‘Usuario: PUT (actualizar usuario)’
* Teclear en ventana URL: {{url}}/usuario/5dd4403e1e86823ee0f8ce57

*Vease que es el ‘id’ seleccionado del usuario ‘test6’*

* Teclear en ‘body’, menu horizontal segunda linea

*Nombre Piojilla2*

* Click a SEND

*se despliega en ventana abajo*

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5dd4403e1e86823ee0f8ce57",

        "nombre": "Piojilla2",

        "email": "test6@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    }

}

*Que indica que la aplicación ‘node.js’ valido que el role del usuario ‘test2’ (que es el que hace la peticion) es ‘ADMIN\_ROLE’ y permitio actualizara el nuevo registro ‘test17’*

*Vease que se actualizo el ‘nombre’ al enviado en el ‘body’*

En Robo3T

* Hacer ‘refresh’ (F5)
* Abrir el registro ‘test6’ en BD ‘café’, en colección ‘Usuarios’,

*Vease que se actualizo el ‘nombre’*

PROBAR QUE PETICION ‘DELETE’ VALIDE QUE EL ROLE SEA ‘ADMIN\_ROLE’

En Robo3T

* Editar registro ‘test17’

{

"\_id" : ObjectId("5e6be1190490de27fc51e92a"),

"role" : "USER\_ROLE",

"estado" : true,

"google" : false,

"nombre" : "test17",

"email" : "test17@gmail.com",

"password" : "$2b$10$GZNWz9uwaODrQdB2kMxrqOarpezf7bFoJNS0OiAhXDUjEZS9AkOqq",

"\_\_v" : 0

}

* Seleccionar para copia el contenido del ‘id’: 5e6be1190490de27fc51e92a

En postman

* Abrir peticion ‘Usuario: DELETE (borrar usuario)
* Teclear en ventana URL: {{url}}/usuario/ 5e6be1190490de27fc51e92a

*Vease que es el id seleccionado en ‘Robo3T’*

* Actualizaar el ‘token’ que se genero para el usuario ‘test2’ con el role ‘ADMIN\_ROLE’
* Click a SEND

*Se despliega en ventana abajo*

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5e6be1190490de27fc51e92a",

        "nombre": "test17",

        "email": "test17@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    }

}

*Que indica que la aplicación ‘node.js’ valido que el role del usuario ‘test2’ (que es el que hace la peticion) es ‘ADMIN\_ROLE’ y permitio borrar el nuevo registro ‘test17’*

*Vease que se borro el registro*

En Robo3T

En colección ‘usuarios’

* Hacer refresh (F5)

*Ver que fue borrado el registro del usuario ‘test17’*

En visual studio

En ‘server.js’

* Poner / Modificar las lineas en azul

mongoose.connect(process.env.URLDB, { useNewUrlParser: true, useUnifiedTopology: true, useCreateIndex: true, useFindAndModify: false },

    (err, res) => {

*Se pone este ‘patch’ porque se recibieron mensajes de ‘DeprecationWarning’ en la consola respecto a los metodos ‘FindbyIdAndRemove’ y ‘FindbyIdAndUpdate’*

FUERON ACTUALIZADOS/CREADOS LOS SIGUIENTES PROGRAMAS:

/middlewares

/Autenticacion.js

/models

/usuario.js

config.js

/routes

/usuario.js

Index.js

Server.js

Login.js

**Clase 126. Pro Tip: Variables de entorno automaticas - Postman**

Objetivo: en peticion ‘POST Login: Normal’ de postman, leer el token generado, almacenarlo en una variable de entorno de postman, y actualizarlo en la configuracion del ambiente ‘desarrollo’

En consola

* Ubicarse en path ’07-restserver’
* Teclear ‘nodemon server/server’

*Levantar el servidor*

USAR OPCION ‘TESTS’ PARA DESPLEGAR MENSAJE EN LA ‘POSTMAN CONSOLE’

En postman

* Abrir peticion ‘POST Login:Normal’
* Click a opcion ‘Tests’en menu horizontal sig linea despues de la peticion
* Se abre ventana con lineas para teclear codigo
* Borrar cualquier texto existente
* Teclear en cualquier linea:

*console.log('Hola Mundo');*

* click a opcion ‘View’ en menu horizontal superior
* click a ‘Show postman console’

*se abre ventana de ‘postman console’*

* click a SEND

*en ventana ‘body’ abajo se despliega*

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5dd43fe91e86823ee0f8ce53",

        "nombre": "Piojilla2",

        "email": "test2@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    },

    "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1c3VhcmlvIjp7InJvbGUiOiJVU0VSX1JPTEUiLCJlc3RhZG8iOnRydWUsImdvb2dsZSI6ZmFsc2UsIl9pZCI6IjVkZDQzZmU5MWU4NjgyM2VlMGY4Y2U1MyIsIm5vbWJyZSI6IlBpb2ppbGxhMiIsImVtYWlsIjoidGVzdDJAZ21haWwuY29tIiwiX192IjowfSwiaWF0IjoxNTg0NjY3OTIyLCJleHAiOjE1ODcyNTk5MjJ9.G9wwh2adHDAOYgxVY6\_8Z39R\_GnPjKTpRq8IBP8OiZI"

}

*Se indica que se genero el token para el usuario ‘test2;*

*Vease que el role de este usuario habia sido actualizado con Robo3T a ‘USER\_ROLE’ directamente en la base de datos ‘café’*

*En ventana de ‘Postman console’ se despliega*

POST http://localhost:3000/login

200

201ms

Hola Mundo

VER PAGINA ‘GETPOSTMAN’ Y SUS OPCIONES

En navegador web

* Abrir pagina [www.getpostman.com](http://www.getpostman.com)
* Click a opcion ‘DOCS’

*Aquí se pueden ver todas las opciones de postman, ver el uso de ‘tests’*

CREAR COMO PRUEBA LA VARIABLE DE ENTORNO “TOKEN2”

En postman

* Click a opcion ‘tests’ en menu horizontal sig linea despues de la peticion

*Se abre ventana con lineas para capturar codigo*

* Borrar: *console.log('Hola Mundo');*
* Teclear: *pm.environment.set("token2", "lo que sea");*
* *Esta instrucción crea la variable de entorno ‘token2’ y le asigna el contenido ‘lo que sea’*
* click a SEND

*en ventana ‘body’ abajo se despliega*

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5dd43fe91e86823ee0f8ce53",

        "nombre": "Piojilla2",

        "email": "test2@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    },

    "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1c3VhcmlvIjp7InJvbGUiOiJVU0VSX1JPTEUiLCJlc3RhZG8iOnRydWUsImdvb2dsZSI6ZmFsc2UsIl9pZCI6IjVkZDQzZmU5MWU4NjgyM2VlMGY4Y2U1MyIsIm5vbWJyZSI6IlBpb2ppbGxhMiIsImVtYWlsIjoidGVzdDJAZ21haWwuY29tIiwiX192IjowfSwiaWF0IjoxNTg0NjY3OTIyLCJleHAiOjE1ODcyNTk5MjJ9.G9wwh2adHDAOYgxVY6\_8Z39R\_GnPjKTpRq8IBP8OiZI"

}

*Se indica que se genero el token para el usuario ‘test2;*

* Click a ‘engrane (cogwheel)’ en parte superior derecha

*Se abre ventana ‘manage environments’*

* Click a ambiente ‘desarrollo’

*Ver que se creo al final la variable de entorno ‘token2’*

*token2 || lo que sea || lo que sea*

* click a ‘X’ para borrarla

*ya no es necesaria, solo era didactico para ver como se crean las variables de entorno*

* click a ‘update’
* cerrar ventana de ‘manage environments’

VER CONTENIDO DE FUNCIONALIDAD ‘PM.RESPONSE.JSON()’

* Click a opcion ‘tests’ en menu horizontal sig linea despues de la peticion

*Se abre ventana con lineas para captura de codigo*

* Borrar: *pm.environment.set("token2", "lo que sea");*
* Teclear:

*let token = pm.response.json();*

*console.log(pm.response.json());*

*Se despliega en postman console ‘pm.response.json’, solo para ver que es lo que contiene*

* click a SEND

*en ventana ‘body’ abajo se despliegan los datos del usuario ‘test2’ y el nuevo token generado*

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5dd43fe91e86823ee0f8ce53",

        "nombre": "Piojilla2",

        "email": "test2@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    },

    "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1c3VhcmlvIjp7InJvbGUiOiJVU0VSX1JPTEUiLCJlc3RhZG8iOnRydWUsImdvb2dsZSI6ZmFsc2UsIl9pZCI6IjVkZDQzZmU5MWU4NjgyM2VlMGY4Y2U1MyIsIm5vbWJyZSI6IlBpb2ppbGxhMiIsImVtYWlsIjoidGVzdDJAZ21haWwuY29tIiwiX192IjowfSwiaWF0IjoxNTg0NjY3OTIyLCJleHAiOjE1ODcyNTk5MjJ9.G9wwh2adHDAOYgxVY6\_8Z39R\_GnPjKTpRq8IBP8OiZI"

}

*Se indica que se genero el token para el usuario ‘test2’*

*en ‘postman console’ se despliega*

*{ok: true, usuario: {…}, token: "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1c3VhcmlvIjp7InJvbGUiOiJVU0VSX1JPTEUiLCJlc3RhZG8iOnRydWUsImdvb2dsZSI6ZmFsc2UsIl9pZCI6IjVkZDQzZmU5MWU4NjgyM2VlMGY4Y2U1MyIsIm5vbWJyZSI6IlBpb2ppbGxhMiIsImVtYWlsIjoidGVzdDJAZ21haWwuY29tIiwiX192IjowfSwiaWF0IjoxNTg0NjcwMjY0LCJleHAiOjE1ODcyNjIyNjR9.6w\_m8-nKNFA9bFpgseD0N6PdFFMlltvq7rSg9tKE9Ig"}*

*Este texto fue desplegado con la instrucion ‘console.log(pm.response.json());’ vease que es el contenido de ‘pm.response.json()’ que es lo mostrado en la ventana ‘body’ y que a su vez es la respuesta recibida de la aplicación ‘login.js’ con los datos del usuario y el token generado*

ASIGNAR EL TOKEN GENERADO A LA VARIABLE DE ENTORNO ‘TOKEN’ DEFINIDA EN LOS ENVIRONMENTS

* Click a opcion ‘tests’ en menu horizontal sig linea despues de la peticion

*Se abre ventana con lineas para teclear codigo*

* Borrar:

*let token = pm.response.json();*

*console.log(pm.response.json());*

* Teclear:

*let resp = pm.response.json();*

*if (resp.ok ) {*

*let token = resp.token;*

*pm.environment.set("token", token);*

*} else {*

*console.log('No se actualizo el token');*

*}*

*se crea la variable ‘resp’ y se le asigna el contenido de ‘pm.response.json()*

*si hay contenido en ‘pm.response.json()’ se crea la variable ‘token’ y se le asigna el contenido de ‘resp.token’*

*se asigna a la variable de entorno “token” el contenido de la variable local ‘token’*

*si no hay contenido ‘pm.response.json()’ se envia mensaje a la consola de postman*

* Click a ‘engrane’ en parte superior derecha

*Se abre ventana ‘manage environments’*

* Click a ambiente ‘desarrollo’

*Borrar el ‘current value’ de la variable de entorno ‘token’*

* Click a ‘update’
* Cerrar ventana ‘manage environments’
* Click a SEND

*en ventana ‘body’ se despliega*

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5dd43fe91e86823ee0f8ce53",

        "nombre": "Piojilla2",

        "email": "test2@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    },

    "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1c3VhcmlvIjp7InJvbGUiOiJVU0VSX1JPTEUiLCJlc3RhZG8iOnRydWUsImdvb2dsZSI6ZmFsc2UsIl9pZCI6IjVkZDQzZmU5MWU4NjgyM2VlMGY4Y2U1MyIsIm5vbWJyZSI6IlBpb2ppbGxhMiIsImVtYWlsIjoidGVzdDJAZ21haWwuY29tIiwiX192IjowfSwiaWF0IjoxNTg0NjY3OTIyLCJleHAiOjE1ODcyNTk5MjJ9.G9wwh2adHDAOYgxVY6\_8Z39R\_GnPjKTpRq8IBP8OiZI"

}

*Se indica que se genero el token para el usuario ‘test2’*

* Click a ‘engrane’ en parte superior derecha

*Se abre ventana ‘manage environments’*

* Click a ambiente ‘desarrollo’

*Ver que ya se asigno el token generado al ‘current value’ de la variable de entorno ‘token’*

PROBAR VALIDACION DE REGISTRO EXISTENTE Y QUE NO SE ACTUALICE EL TOKEN

* Click a opcion ‘body’ en menu sig linea despues de peticion
* Modificar email a ‘test@gmail.com’

*Vease que es un registro inexistente*

* Click a SEND

*En ventana body abajo se despliega*

{

    "ok": false,

    "err": {

        "message": "(Usuario) o contraseña incorrectos"

    }

}

*Tal como se programo en ‘login.js’*

*En ‘postman console’ se despliega*

No se actualizo el token

PROBAR VALIDACION DE PASSWORD Y QUE NO SE ACTUALICE EL TOKEN

* Click a opcion ‘body’ en menu sig linea despues de peticion
* Modificar email a ‘test2@gmail.com’ (que es el registro que si existe)
* Modificar password a ‘1234567’
* Click a SEND

*En ventana abajo se despliega*

{

    "ok": false,

    "err": {

        "message": "Usuario o (contraseña) incorrectos"

    }

}

*Tal como se programo en ‘login.js’*

*En ‘postman console’ se despliega*

No se actualizo el token

* Click a opcion ‘body’ en menu sig linea despues de peticion
* Modificar password a ‘123456’ (que es el correcto para este usuario)

*Checar que todo se haga correctamente de nuevo*

PROGRAMAS ACTUALIZADOS/CREADOS: Ninguno

/middlewares

/Autenticacion.js

/models

/usuario.js

config.js

/routes

/usuario.js

Index.js

Server.js

Login.js

**Clase 127. Desplegar en Heroku y backups en GitHub – seccion 10**

Objetivo: deplegar la aplicación en Heroku (la nube) y hacer respaldo en GitHub del material de la seccion 10

En consola

* Teclear: cd C:\Users\EG\_Lobo\Documents\Mis documentos\aa Major 1 EGB\EGB EDU\TAKEN\NODE\07-restserver

*Ubicarse en path ’07-restserver’*

SUBIR ARCHIVOS A GIT Y A HEROKU (ambos en la nube)

* **Teclear: git status**

*Se despliegan en rojo todos los archivos que han sido creados/modificados desde la ultima vez que se respado*

* **Teclear: ‘git add .’**

*Adicionar los archivos creados/modificados (para posteriormente subirlos a la nube)*

* **Teclear: git status**

*Se despliegan en verde todos los archivos que fueron adicionados*

* **Teclear: git commit -m “Login normal seccion 10”**

*Hacer ‘commit’ (comprometer) los archivos y darle nombre al ‘commit’*

* **Teclear: git push**

*Subir los archivos a git (No es necesario teclear ‘-m origin master’ dado que es el default)*

* **Teclear: git push heroku master**

*Subir la aplicacion a HEROKU*

* **Teclear: heroku open**

*Abrir la aplicación; Se abre una pantalla en el navegador y se despliega el mensaje: ‘Cannot GET /’ lo cual es normal dado que no se ha enviado un ‘index’ o un ‘home’*

CREAR UN TOKEN PARA EL USUARIO ‘TEST1’ EN LA BD ‘CAFÉ’ EN LA NUBE

En postman

* Abrir peticion ‘POST Login:normal’

Vease que:

* + en ‘Body’ estan datos de usuario; en este momento el password es ‘1234567’

*vease que este password es incorrecto por el ‘7’ al ultimo*

* + en ‘Tests’ se tienel codigo para recibir el token creado y desplegado en ventana body, y asignarlo a la variable de entorno ‘token’ de postman
  + esta seleccionado el ambiente ‘desarrollo’
* Click a SEND

*En ventana body abajo se despliega:*

*“Could not get any response”*

*porque se esta haciendo la peticion al ambiente ‘desarrollo’ y el servidor localhost:3000 esta no esta ‘levantado’*

* Selecciónar ambiente ‘Produccion’

*Vease que ahora la peticion se hara a la aplicación en HEROKU (en la nube) ya que la variable de entorno {url} esta definida como https://fast-scrubland-09379.herokuapp.com*

* Click a SEND

*En ventana body abajo se despliega*

{

    "ok": false,

    "err": {

        "message": "Usuario o (contraseña) incorrectos"

    }

}

*La peticion esta siendo respondida por la aplicación en la nube y esta indicando que el password enviado es incorrecto, lo cual fue indicado unas lineas antes*

* Modificar password a ‘123456’ en opcion ‘body’ en menu segunda linea horizontal
* Click a SEND

*En ventana body abajo se despliega*

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5e0e82ef52623e3af4a11345",

        "nombre": "test1",

        "email": "test1@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    },

    "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1c3VhcmlvIjp7InJvbGUiOiJVU0VSX1JPTEUiLCJlc3RhZG8iOnRydWUsImdvb2dsZSI6ZmFsc2UsIl9pZCI6IjVlMGU4MmVmNTI2MjNlM2FmNGExMTM0NSIsIm5vbWJyZSI6InRlc3QxIiwiZW1haWwiOiJ0ZXN0MUBnbWFpbC5jb20iLCJfX3YiOjB9LCJpYXQiOjE1ODU4NTgxMjgsImV4cCI6MTU4ODQ1MDEyOH0.g0NzilFtFpHfZRVYXsCtmbvLKxXOB\_\_grhK5DPnKNNM"

}

*Lo que indica que se creo el ‘token’ aquí desplegado, para el usuario ‘test1’, de la base de datos ‘café’ en MongoDB Atlas en la nube*

*Este ‘token’ es asignado automaticamente a la variable de entorno de postman ‘{{token}}’ tal como esta codificado en ‘Tests’*

*Vease que el ‘role’ del usuario es “USER\_ROLE” con el cual no se permite crear nuevos registros en la base de datos*

OBTENER USUARIOS DE LA BD EN LA NUBE

* Abrir la peticion ‘Usuario GET (obtener usuarios)’

Vease que

* + en ‘Headers’, en el parametro ‘token’ se esta enviando la variable de entorno {{token}}
  + en ‘Params’, en los parametros se esta enviando ‘limite=5’ y ‘desde=0’
* Click a SEND

En ventana ‘body’ abajo se despliega

{

    "ok": true,

    "usuarios": [

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5e0e82ef52623e3af4a11345",

            "nombre": "test1",

            "email": "test1@gmail.com"

        },

        {

            "role": "USER\_ROLE",

            "estado": true,

            "google": false,

            "\_id": "5e190ecdc7594d0017628214",

            "nombre": "test2",

            "email": "test2@gmail.com"

        }

    ],

    "cuantos": 2

}

*Que son los dos usuarios existentes en la base de datos ‘café’ en ‘MongoDB Atlas’*

PROBAR VALIDACION DE TOKEN

* En opocion ‘Headers’, quitar el ‘✓’ al parametro ‘token’
* Click a SEND

*En ventana ‘body’ abajo se despliega*

{

    "ok": false,

    "err": {

        "message": "Token no valido"

    }

}

*La razon es que no se esta enviando ningun ‘token’*

CREAR UN USUARIO NUEVO EN LA BD EN LA NUBE

* Abrir la peticion ‘Usuario: POST (crear usuarios)’

*Vease que en ‘Headers’ se esta enviano el parametro ‘token’ que contiene la variable de entorno ‘{token}’*

* Teclear los siguientes valores a los parametros en opcion ‘Body’ en menu segunda linea
  + Nombre: test3
  + Email: [test3@gmail.com](mailto:test3@gmail.com)
  + Password: 123456

*Para crear el usuario ‘test3’*

* Click a SEND

*En la ventana body abajo se despliega:*

{

    "ok": false,

    "err": {

        "message": "El usuario no es el administrador"

    }

}

*No permite crear un nuevo usuario porque el usuario ‘test1’ no tiene role de ‘ADMIN\_ROLE’*

En Robo 3T

* Conectarse a ‘MongoDB Atlas’
* En base de datos ‘café’ colección ‘usuarios’, editar el registro del usuario ‘test1’ y modificar el role a ‘ADMIN\_ROLE’

CREAR NUEVO TOKEN PARA USUARIO ‘TEST1’ CON EL ROLE ‘ADMIN\_ROLE’

En postman

* En peticion ‘POST: Login normal’
* Click a SEND
* En ventana body abajo se despliega

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "ADMIN\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5e0e82ef52623e3af4a11345",

        "nombre": "test1",

        "email": "test1@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    },

    "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1c3VhcmlvIjp7InJvbGUiOiJBRE1JTl9ST0xFIiwiZXN0YWRvIjp0cnVlLCJnb29nbGUiOmZhbHNlLCJfaWQiOiI1ZTBlODJlZjUyNjIzZTNhZjRhMTEzNDUiLCJub21icmUiOiJ0ZXN0MSIsImVtYWlsIjoidGVzdDFAZ21haWwuY29tIiwiX192IjowfSwiaWF0IjoxNTg1ODYzMjE4LCJleHAiOjE1ODg0NTUyMTh9.0oTnAkE8ZMQRw8aK2-TqmKUIk2ljYOsNM7KuJinwyaI"

}

*Vease que se genero un nuevo token para el usuario ‘test1’; este token ya tiene en el payload el nuevo role ADMIN\_ROLE*

*Acorde al codigo en ‘Tests’ este token se asigna automaticamente a la variable de entorno ‘{token}’ estando asi disponible para todas las peticiones que la llamen*

CREAR NUEVO USUARIO ‘TEST3’ EN BD EN LA NUBE

* En peticion ‘Usuario: POST (crear usuarios)’ con los parametros que ya se tenian
* Click a SEND
* En la ventana body abajo se despliega

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": false,

        "\_id": "5e865b4cd11374001750927e",

        "nombre": "test3",

        "email": "test3@gmail.com",

        "\_\_v": 0

    }

}

*Indicando que la aplicación permitio la creacion de este nuevo usuario ‘test3’ ya que paso la verificacion del role del usuario ‘test1’ y paso la verificacon del token*

CREAR UN NUEVO TAG

En consola

* Teclear: git tag

*Se despliegan los tags existentes*

* + v.0.0.4
  + v0.0.1
  + v0.0.3
* teclear: git tag -a v0.1.0 -m “Login y tokens’

*crear el nuevo tag*

* teclear: git push –tags

*subir los tags existentes a Git*

En navegador web

En pagina ‘github.com’

* Click a respositorio ‘eglobo911/07-restserver’
* click a opcion ‘releases’ en menu horizontal
* click a pestaña ‘tags’

*se despliegan los tags existentes, ya debe aparecer el nuevo tag recientemente creado v0.1.0*

* click a los tres dots
* click a ‘Add release notes’
* Teclear Release title: Login de usuario y tokens
* Teclear Release Description: # Login y Token fin de seccion 10
* Click a ‘Publish release’
* Click a pestaña ‘Releases’

*Ver el release creado con los datos dados y con la opcion a descargar el ‘source code (zip)*

PROGRAMAS CREADOS/ACTUALIZADOS (en azul)

server/middlewares/

Autenticacion.js

server/models/

usuario.js

server/config/

config.js

server/routes/

usuario.js

Server/

server.js

server/routes/

index.js

server/routes/

login.js

**SECCION 11: GOOGLE SIGN IN-FRONT Y BACKEND**

129.- Introduccion a la seccion

130.- Temas puntuales de la seccion

131.- Link para comenzar la integracion de Google Sign-in

Google sign-in pagina oficial

https://developers.google.com/identity/sign-in/web/sign-in

**132.- Obtencion del API Key y API secret de google**

Objetivo: Crear una pagina web, con la aplicación ‘js’ para obtener el ‘API Key’ y el ‘API secret’ de google

En web server

ABRIR PAGINA ‘GOOGLE SIGN-IN FOR WEBSITES’

* Abrir pagina: Google sign-in for websites

<https://developers.google.com/identity/sign-in/web/sign-in>

CREAR UN ‘GOOGLE API CONSOLE PROJECT’ Y UN ‘CLIENT ID’

En pagina: Google sign-in for websites

* Ir a seccion: ‘Before you begin’
* Ver este mensage:

*Before you can integrate Google Sign-In into your website, you must create a client ID, which you need to call the sign-in API.*

*To create a Google API Console project and client ID, click the following button:*

* Click a ‘Configure a project’

*Se abre ventana para configurar proyecto*

* En recuadro ‘Select or create project’, teclear ‘sign-in-dev’ (nombre del proyecto, es libre)
* Click a ‘Next’

*Se abre ventana ‘configure your Oauth client*

* Seleccionar ‘Web Browser’, en recuadro ‘Where are you calling from’
* Teclear: <http://localhost:3000>, en recuadro ‘Authorized Javascript Origin’
* Click a ‘create’

*Se abre ventana donde se despliegan los datos del Google API Console project and client ID del cliente creado:*

* *Client ID: 927207136285-emqh9jf7m92t6gaoagjrd5vc1ngb4rfu.apps.googleusercontent.com*
* *Client Secret: PGuFRQgjg3EmGtBGfxo7K2QI*

*Que seran usadas para configurar la aplicación ‘js’*

CREAR CREDENCIALES

* Click a API console

*Se abre ventana de la consola Google de API y los servicios*

* Click a ‘credentials’

*Se abre ventana de ‘credenciales’*

* Si hay credenciales, seleccionarlas, y borrarlas, click a ‘delete’
* Click a ‘create credentials’
* Click a ‘ID de cliente O Auth’
* Click a ‘web application’
* Teclear ‘Google-SignIn-node’ (es libre), en recuadro nombre,
* Teclear: <http://localhost:3000> , en recuadro Authorized JS origins
* Click a ‘create’

*Se despliega ventana con confirmacion de creacion y se muestran las credenciales creadas*

* Click a OK

**CONFIGURAR APLICACIÓN ‘js’ PARA GENERAR UNA PAGINA WEB PARA ACCESAR A GOOGLE**

En visual studio

En folder ’07-Restserver’

* Crear folder ‘public’

En folder ‘public’

* Crear archivo ‘index.html’

INSTRUCCIÓN PARA CARGAR LIBRERIA DE PLATAFORMA GOOGLE

En web server

En pagina: Google sign-in for websites

* Ir a seccion ‘Load the Google Platform Library’
* Ver esta linea

<script src="https://apis.google.com/js/platform.js" async defer></script>

INSTRUCCIÓN PARA ESPECIFICAR ID DE CLIENTE

En web server

En pagina: Google sign-in for websites

Ir a seccion ‘Specify your app’s cliente ID’

* Ver esta linea

<meta name="google-signin-client\_id" content="YOUR\_CLIENT\_ID.apps.googleusercontent.com">

*El texto entre comillas sera sustituido por el ‘client ID’ de las credenciales*

En visual studio

En ‘index.html’

* Teclear ‘!’ enter

*Se crean automaticamente las siguientes lineas*

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

    <title>Document</title>

</head>

<body>

</body>

</html>

* Poner/modificar las lineas en azul

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

    <title>Google Sign-In Demo</title>

    <script src="https://apis.google.com/js/platform.js" async defer></script>

*Cargar libreria de plataforma ‘google’*

    <meta name="google-signin-client\_id" content="927207136285-1s592jaint5437qdu8keq1srimheb2hh.apps.googleusercontent.com">

*Espeficificar el ‘Client ID’ de la app; vease que es el que se genero cuando se creo el ‘client ID’*

</head>

*Las lineas ‘script’ y ‘meta’ son las vistas en la pagina ‘google sign-in for websites’*

INSTRUCCION PARA AÑADIR BOTON PARA HACER ‘sign in’ a GOOGLE

En web server

En pagina: Google sign-in for websites

* Ir a seccion ‘Add a Google Sign-In button’
* Ver esta linea

<div class="g-signin2" data-onsuccess="onSignIn"></div>

INSTRUCCIONES PARA DEFINIR LA FUNCION ‘onSignIn’ PARA OBTENER EL PERFIL BASICO DEL USUARIO GOOGLE Y DESPLEGAR CAMPOS EN LA CONSOLA DEL NAVEGADOR

* Ir a seccion: ‘Get profile information’
* Ver estas lineas

function onSignIn(googleUser) {  
  var profile = googleUser.getBasicProfile();  
  console.log('ID: ' + profile.getId()); // Do not send to your backend! Use an ID token instead.  
  console.log('Name: ' + profile.getName());  
  console.log('Image URL: ' + profile.getImageUrl());  
  console.log('Email: ' + profile.getEmail()); // This is null if the 'email' scope is not present.  
}

En visual studio

En ‘index.html’

Poner/modificar lineas en azul

<body>

    <div class="g-signin2" data-onsuccess="onSignIn"></div>

*Poner boton para ‘sign in’ a google; vease que al click se invoca la funcion ‘onSignIn’*

    <script>

        function onSignIn(googleUser) {

            var profile = googleUser.getBasicProfile();

            console.log('ID: ' + profile.getId()); *// Do not send to your backend! Use an ID token instead.*

            console.log('Name: ' + profile.getName());

            console.log('Image URL: ' + profile.getImageUrl());

            console.log('Email: ' + profile.getEmail()); *// This is null if the 'email' scope is not present.*

        }

*Funcion ‘onSignIn’ para obtener el perfil basico del usuario google y desplegar datos en consola del navegador; vease que recibe el ‘googleUser’ que ingreso a google*

*</script>*

</body>

INSTRUCCIONES PARA AÑADIR BOTON DE ‘SIGN OUT’ Y DEFINIR FUNCION ‘signOut’

En navegador web

En pagina: Google sign-in for websites

* Ir a seccion ‘Sign out a user’
* Ver estas lineas

<a href="#" onclick="signOut();">Sign out</a>  
<script>  
  function signOut() {  
    var auth2 = gapi.auth2.getAuthInstance();  
    auth2.signOut().then(function () {  
      console.log('User signed out.');  
    });  
  }  
</script>

En visual studio

En ‘index.html’

<body>

    <div class="g-signin2" data-onsuccess="onSignIn"></div>

    <a href="#" onclick="signOut();">Sign out</a>

*Poner boton para hacer ‘sign out’; vease que al click llama a la funcion ‘signOut’*

    <script>

        function signOut() {

            var auth2 = gapi.auth2.getAuthInstance();

            auth2.signOut().then(function() {

                console.log('User signed out.');

            });

        }

    </script>

*funcion ‘signOut’*

<script>

        function onSignIn(googleUser) {

            var profile = googleUser.getBasicProfile();

            console.log('ID: ' + profile.getId()); *// Do not send to your backend! Use an ID token instead.*

            console.log('Name: ' + profile.getName());

            console.log('Image URL: ' + profile.getImageUrl());

            console.log('Email: ' + profile.getEmail()); *// This is null if the 'e*

        }

    </script>

</body>

*Las lineas son tomadas de la pagina ‘google sign-in for websites’*

HABILITAR LA CARPETA ‘PUBLIC’ PARA PODER SER ACCESADA

En ‘server.js’

* Poner/modificar lineas en azul

const mongoose = require('mongoose');

const path = require('path');

const app = express();

*se crea el objeto ‘path’ asignandole las funcionalidades del paquete ‘path’; este ultimo no requiere instalacion especial con ‘npm’*

*// parse application/json*

app.use(bodyParser.json())

*// habilitar la carpeta public*

app.use(express.static(path.resolve(\_\_dirname, '../public')));

*// Configuracion global de rutas*

app.use(require('./routes/index'));

*con el metodo ‘app.use’ se habilita la carpeta ‘public’ donde se encuentra el archivo ‘index.html’; vease que se utiliza el metodo ‘path.resolve’ para obtener el path real de la carpeta public*

ARRANCAR SERVIDOR

En consola

* Teclear: cd C:\...\07-restserver
* Teclear: nodemon server/server

ENTRAR A GOOGLE, OBTENER PERFIL BASICO DEL USUARIO GOOGLE, DESPLEGAR DATOS EN CONSOLA DEL NAVEGADOR, Y SALIR DE GOOGLE

En navegador web

* Abrir pagina nueva
* En recuadro URL teclear: https:/localhost:3000

*Se despliega el boton ‘Google sign in’ y el link para ‘Sign out’*

* Click a boton ‘Sign in’

*Se abre ventana de cuentas google pidiendo seleccionar una*

*(o se selecciona por default la cuenta del usuario)*

* Selecciónar una cuenta google
* Click boton derecho
* Click a ‘inspect element’

*Se abre ventana del desarrollador del navegador*

* Click a ‘console’

*Se despliegan los datos de la cuenta google tal como fue configurado en ‘index.html’*

*ID: 103081021311864978871*

*Name: EGlobo Gonzalez*

*Image URL: https://lh6.googleusercontent.com/-txaAoI\_1gGc/AAAAAAAAAAI/AAAAAAAAAAA/AAKWJJM7RC8cXSkMLhbruT8xjHRjWFa7Kw/s96-c/photo.jpg*

*Email: eglobo911@gmail.com*

* Click a ‘sign out’

*En ventana ‘console’ se despliega*

*User signed out.*

PROGRAMAS CREADOS /ACTUALIZADOS (en azul)

server/middlewares/

Autenticacion.js

server/models/

usuario.js

server/config/

config.js

server/routes/

usuario.js

Server/

server.js

server/routes/

index.js

server/routes/

login.js

/public/

/index.html

**133.- Validar token de google - backend**

Browser

Objetivo: Ya habiendo obtenido el perfil basico del usuario google, configurar la aplicación ‘js’ para obtener su ‘ID token’, enviarlo al servidor backend, y autentificarlo

**1.- OBTENER EL ‘ID token’ DEL USUARIO**

En navegador web

En pagina ‘Google sign-in for websites’

<https://developers.google.com/identity/sign-in/web/sign-in>

* Click a opcion ‘Authenticate with a backend server’, en menu vertical a la izquierda
* Ver este mensaje de precaucion

**Warning:** Do not accept plain user IDs, such as those you can get with the **GoogleUser.getId() method**, on your backend server. A modified client application can send arbitrary user IDs to your server to impersonate users, so you must instead use verifiable ID tokens to securely get the user IDs of signed-in users on the server side.

*Se recomienda por seguridad no aceptar ‘User IDs’ planos en el servidor de backend, mas bien usar ‘ID tokens’ verificables para asi obtener de manera segura los ‘user IDs’ de usuarios ya ‘registrados’ en el lado del servidor*

INSTRUCCIÓN PARA OBTENER EL ‘ID token’ DEL USUARIO

* Ir a seccion ‘Send the ID token to your server’
* Ir a opcion ‘After a user successfully signs in, get the user's ID token:’
* Ver estas lineas

function onSignIn(googleUser) {  
  var id\_token = googleUser.getAuthResponse().id\_token;  
  ...  
}

*vease que dentro de la funcion ‘onSignIn’, la cual ya esta configurada en ‘index.html’, se pone esta la linea para obtener el ‘ID token’ del usuario que hizo el ‘sign in’*

CONFIGURAR LA APLICACIÓN PARA OBTENER EL ‘ID token’ DEL USUARIO

en visual studio

en ‘index.html’

* poner/cambiar las lineas en azul

    <script>

        function onSignIn(googleUser) {

            var profile = googleUser.getBasicProfile();

            console.log('ID: ' + profile.getId()); *// Do not send to your backend! Use an ID token instead.*

            console.log('Name: ' + profile.getName());

            console.log('Image URL: ' + profile.getImageUrl());

            console.log('Email: ' + profile.getEmail()); *// This is null if the 'email' scope is not present.*

            var id\_token = googleUser.getAuthResponse().id\_token;

            console.log(id\_token);

*Obtener el ‘ID token’ del usuario que entro a google (sign-in) y desplegarlo en la consola del desarrollador del navegador*

        }

        </script>

ARRANCAR EL SERVIDOR

En consola

En path ’07-restserver’

* Teclear: nodemon server/server

ENTRAR A GOOGLE, OBTENER EL ‘ID token’, Y DESPLEGARLO EN LA CONSOLA DEL NAVEGADOR

En navegador web

En pagina ‘google sign-in demo’ (Puerto ‘localhost:3000’)

* Click a boton ‘Sign in’

En consola del desarrollador

* Se despliega

*ID: 103081021311864978871*

*Name: EGlobo Gonzalez*

*Image URL: https://lh6.googleusercontent.com/-txaAoI\_1gGc/AAAAAAAAAAI/AAAAAAAAAAA/AAKWJJM7RC8cXSkMLhbruT8xjHRjWFa7Kw/s96-c/photo.jpg*

*Email:* [*eglobo911@gmail.com*](mailto:eglobo911@gmail.com)

*{"token":"eyJhbGciOiJSUzI1NiIsImtpZCI6ImY5ZDk3YjRjYWU5MGJjZDc2YWViMjAwMjZmNmI3NzBjYWMyMjE3ODMiLCJ0eXAiOiJKV1QifQ..GvkSVu8G\_Eb0Oh8OwbsqpFf7FQePbAVXCckNKyyIuzgrQPcaQLDS8EiL1NTPYIaI0kJ0G84kOKf-mMSApiUJoL5lxtCxyEL9ocLNLSBkOcMErgPT0CLR0UrW3AxcoIoxZsbGC584yh8K6SjZLLlumNQ8Yzym5fyZnJNyasgXNqfVMstnJJx5dvgABYeULE1eJhflPeu07ww6ZQCmDE9JTxpEp8x8l-a2dJ-WFTEYfuPV7ogtyd1S0myf1xXd1GUCRFPkZIdK9\_ec0pYm3mTBxXv88z19S2F3afmNow2\_xzbAycGdSlDDdRyYPt-j8lDYD\_j28sFo\_uY7ZYsAGf1SYQ"}*

*Vease que este es el ‘ID token’ del usuario google y debera ser enviado al ‘servidor backend’ para que lo autentifique en librerias de google y se proceda a crear el usuario*

**2.- ENVIAR EL ‘ID token’ AL SERVIDOR BACKEND (CON PETICION POST)**

En navegador web

En pagina ‘google sign-in for websites’

<https://developers.google.com/identity/sign-in/web/sign-in>

* Click a opcion ‘authenticate with a backend server’ en menu vertical izquierdo
* Ir a seccion ‘Send the ID token to your server’
* Ir a opcion ‘Then, send the ID token to your server with an HTTPS POST request:’

*En el servidor local, la peticion sera ‘HTTP’*

INSTRUCCIONES PARA ENVIAR EL ‘ID token’ AL SERVIDOR BACKEND

var xhr = new XMLHttpRequest();  
xhr.open('POST', 'https://yourbackend.example.com/tokensignin');  
xhr.setRequestHeader('Content-Type', 'application/x-www-form-urlencoded');  
xhr.onload = function() {  
  console.log('Signed in as: ' + xhr.responseText);  
};  
xhr.send('idtoken=' + id\_token);

CONFIGURAR LA APLICACIÓN ‘js’ PARA ENVIAR EL ‘ID token’ AL SERVIDOR BACKEND

en visual studio

en ‘index.html’

* poner/modificar lineas en azul

    <script>

        function onSignIn(googleUser) {

            var profile = googleUser.getBasicProfile();

            console.log('ID: ' + profile.getId()); *// Do not send to your backend! Use an ID token instead.*

            console.log('Name: ' + profile.getName());

            console.log('Image URL: ' + profile.getImageUrl());

            console.log('Email: ' + profile.getEmail()); *// This is null if the 'email' scope is not present.*

            var id\_token = googleUser.getAuthResponse().id\_token;

*// console.log(id\_token);*

*Se comenta esta linea*

            var xhr = new XMLHttpRequest();

*se crea el objeto ‘xhr’ asignandole las funcionalidades del paquete ‘XMLHttpRequest’ que es el que hace las peticiones*

            xhr.open('POST', '/google');

*el segundo argumento se sustituye por ‘/google’*

            xhr.setRequestHeader('Content-Type', 'application/x-www-form-urlencoded');

            xhr.onload = function() {

                console.log('Signed in as: ' + xhr.responseText);

            };

*se abre la peticion (‘POST’ , ‘/google’) y se despliega en la consola del desarrollador el ‘id token’ del usuario google y que sera enviado al servidor backend;*

            xhr.send('idtoken=' + id\_token);

*se envia al servidor backend el ‘id\_token’ del usuario google*

        }

    </script>

*Vease que las lineas fueron puestas dentro de la funcion ‘onSignIn’*

CONFIGURAR LA APLICACIÓN ‘js’ PARA RECIBIR LA PETICION POST Y DESPLEGAR EL ‘body’

En visual studio

En ‘login.js’

* Poner/modificar las lineas en azul

app.post('/login', (req, res) => {

});

app.post('/google', (req, res) => {

    res.json({

        body: req.body

    });

});

*Este codigo recibe de ‘index.html’ la peticion [‘POST’, ‘/google’] en donde fue enviado el id\_token, y envia a desplegar el contenido de ‘body’ en la consola del desarrollador; esto solo para constatar que se esta recibiendo correctamente el ‘id\_ token’*

*Vease que se pone despues del manejo de la peticion POST( ‘/login’*

EJECUTAR ENVIO Y RECIBO DEL POST Y DESPLIEGUE DEL ‘body’

En navegador web

En pagina ‘google sign-in demo’ (Puerto ‘localhost:3000’)

* Click a boton ‘Sign in’

En consola del desarrollador

*Se despliega*

*ID: 103081021311864978871*

*Name: EGlobo Gonzalez*

*Image URL: https://lh6.googleusercontent.com/-txaAoI\_1gGc/AAAAAAAAAAI/AAAAAAAAAAA/AAKWJJM7RC8cXSkMLhbruT8xjHRjWFa7Kw/s96-c/photo.jpg*

*Email: eglobo911@gmail.com*

*Signed in as: {"body":{"idtoken":"eyJhbGciOiJSUzI1NiIsImtpZCI6ImY5ZDk3YjRjYWU5MGJjZDc2YWViMjAwMjZmNmI3NzBjYWMyMjE3ODMiLCJ0eXAiOiJKV1QifQ..YP5qy62Hw-N2bHjkhXF7WAdHVsF8mCN1nCbjaF6XUaSVX\_D7QJzXhN\_gT6nSJvnXcv3GcGLc81anu5dE8Fv1IKaeScUG2mFwX7w2FsW5UfBjGl98qFLA1tU3bz5mFTNFPVz9vcwy0DKkMWrQwNvqauSelL\_E7EHh75BsClZKXrMtXPHsm-KynNcTvWs9YFQMXMANw5FzyI0cK\_y46tRRvn\_RWkFCDmjQoEwtA3CPjV1utfM5XGWBtaw0pmJ1bikJr-VYE3oa5IYwof1JneII5Sq2t4u7QHurEXlL0KFAgNcTi7R8OovzDwdXcK2hMdw8yEskrLzVm3nFYjZGWNv\_5A"}}*

*Esto comprueba que la peticion ‘POST’,’/google’ se esta enviando y recibiendo correctamente*

CREAR LA VARIABLE ‘token’ Y DESPLEGARLA

En visual studio

En ‘login.js’

* Poner/modificar las lineas en azul

app.post('/google', (req, res) => {

    let token = req.body.idtoken;

    res.json({

        token

    });

});

*Se crea la variable ‘token’ asignandole el ‘body.idtoken’ y se envia a desplegar en la consola del desarrollador*

EJECUTAR DESPLIEGUE DE LA VARIABLE ‘token’ EN CONSOLA DEL DESARROLLADOR

En navegador web

En pagina ‘google sign-in demo’ (Puerto ‘localhost:3000’)

* Click a boton ‘Sign in’

En consola del desarrollador

*Se despliega*

*ID: 103081021311864978871*

*Name: EGlobo Gonzalez*

*Image URL: https://lh6.googleusercontent.com/-txaAoI\_1gGc/AAAAAAAAAAI/AAAAAAAAAAA/AAKWJJM7RC8cXSkMLhbruT8xjHRjWFa7Kw/s96-c/photo.jpg*

*Email: eglobo911@gmail.com*

*Signed in as: {"token":"eyJhbGciOiJSUzI1NiIsImtpZCI6ImY5ZDk3YjRjYWU5MGJjZDc2YWViMjAwMjZmNmI3NzBjYWMyMjE3ODMiLCJ0eXAiOiJKV1QifQ..VQuc-AysITkPy0EAQkAN9Hc1qBN-n4aBpOh1bvZWp8GEQRoR00Cc4VGaQLnFLg\_OjMMArU\_\_cY9d8hHzkE6y66dDzjy6MsaybC-PLoo3a6l8moXJpk68-nQIPYooPnSfkmre0FWlqBb9Vl6XyQEW\_1pwnn-e1tX4X0dA-7jkScA1j\_1tlf7\_OGALqi1V7H-d2bBGyVDInqD96p9Q0UU7m8Yo2YliAfdfOWK62SN7mlc5HY1YhNLwnwMZMxGs68Hd7FHkI8s3DPQia5q8R1eWq7dTYCIV-uJZfnDEbgWF15N2VqcmjAo3TcLpNcEXT6M8Ve8-2aYvc\_j3V6BLz-WiOw"}*

**4.- AUTENTIFICAR EL ‘token’**

INSTALAR LIBRERÍA PARA AUTENTIFICAR EL ‘token’

En navegador web

En pagina ‘google sign-in for websites’

* Ir a seccion ‘Verify the integrity of the ID token’
* Ver las siguientes lineas

*After you receive the ID token by HTTPS POST, you must verify the integrity of the token. To verify that the token is valid, ensure that the following criteria are satisfied:*

* *The ID token is properly signed by Google. Use Google's public keys (available in JWK or PEM format) to verify the token's signature. These keys are regularly rotated; examine the Cache-Control header in the response to determine when you should retrieve them again.*
* *The value of aud in the ID token is equal to one of your app's client IDs. This check is necessary to prevent ID tokens issued to a malicious app being used to access data about the same user on your app's backend server.*
* *The value of iss in the ID token is equal to accounts.google.com or https://accounts.google.com.*
* *The expiry time (exp) of the ID token has not passed.*
* *If you want to restrict access to only members of your G Suite domain, verify that the ID token has an hd claim that matches your G Suite domain name.*
* *Rather than writing your own code to perform these verification steps, we strongly recommend using a Google API client library for your platform, or a general-purpose JWT library. For development and debugging, you can call our tokeninfo validation endpoint.*
* Ir a seccion ‘Using a Google API Client Library’
* Ver la siguiente linea

npm install google-auth-library --save

*esta libreria se usara para autentificar el token*

En consola

* Teclear: cntrl-C

*bajar el servidor*

* teclear: npm install google-auth-library --save

*instalar la libreria*

INSTRUCCIONES PARA VERIFICAR EL ‘token’

En navegador web

En pagina ‘google sign-in for websites’

* Ir a seccion ‘Using a Google API Client Library’
* Ver las siguientes lineas

const {OAuth2Client} = require('google-auth-library');  
const client = new OAuth2Client(CLIENT\_ID);

async function verify() {  
  const ticket = await client.verifyIdToken({  
      idToken: token,  
      audience: CLIENT\_ID,  // Specify the CLIENT\_ID of the app that accesses the backend  
      // Or, if multiple clients access the backend:  
      //[CLIENT\_ID\_1, CLIENT\_ID\_2, CLIENT\_ID\_3]  
  });  
  const payload = ticket.getPayload();  
  const userid = payload['sub'];  
  // If request specified a G Suite domain:  
  //const domain = payload['hd'];  
}  
verify().catch(console.error);

CREAR LA VARIABLE DE ENTORNO ‘process.env.CLIENT\_ID’

en visual studio

en ‘config.js’

* poner/modificar las lineas en azul

*//*

*// Base de datos*

*//*

let urlDB;

*if* (process.env.NODE\_ENV === 'dev') {

    urlDB = 'mongodb://localhost:27017/cafe';

} *else* {

    urlDB = process.env.MONGO\_URI;

};

process.env.URLDB = urlDB;

*//*

*// google client id*

*//*

process.env.CLIENT\_ID = process.env.CLIENT\_ID || '927207136285-1s592jaint5437qdu8keq1srimheb2hh.apps.googleusercontent.com';

*se crea la variable de entorno ‘process.env.CLIENT\_ID’ asignandole por default el ‘CLIENT\_ID’ generado cuando se creo Google API Console project and client ID*

CONFIGURAR VERIFICACION DEL ‘token’ Y DESPLIEGUE DEL MISMO EN CONSOLA DE LA TERMINAL

en ‘login.js’

* poner/modificar las lineas en azul

const jwt = require('jsonwebtoken');

const { OAuth2Client } = require('google-auth-library');

const client = new OAuth2Client(process.env.CLIENT\_ID);

const Usuario = require('../models/usuario');

*se crea el objeto ‘client’ asignandole las funcionalidades del pck ‘oAuth2Client’ teniendo como argumento la variable de entorno ‘process.env.CLIENT\_ID’ que contiene el ‘CLIENT\_ID’*

* poner/modificar las lineas en azul

*// configuraciones de google*

async function verify(token) {

*se define la funcion asyncrona ‘verify(token)’ la cual recibe como argumento el ‘token’ obtenido de google el cual fue enviado desde el ‘index.html’en la peticion ‘post, /google’, recibido por ‘login.js’ en la funcion ‘app.post’, y desde ahí enviado como argumento al llamar a esta funcion ‘verify()’*

    const ticket = *await* client.verifyIdToken({

        idToken: token,

        audience: process.env.CLIENT\_ID, *// Specify the CLIENT\_ID of the app that accesses the backend*

*// Or, if multiple clients access the backend:*

*//[CLIENT\_ID\_1, CLIENT\_ID\_2, CLIENT\_ID\_3]*

    });

*Se crea la constante ‘ticket’ asignandole el resultado de la funcion ‘verifyIdToken’ (vease el ‘await’) que es la que hara la autentificacion del token del ‘CLIENT\_ID’, para ello a dicha funcion se le envia el ‘token’ recibido y el ‘CLIENT\_ID’ guardado en la variable de entorno ‘process.env.CLIENT\_ID’ que en este caso es el que se creo cuando se creo el proyecto google*

    const payload = ticket.getPayload();

*Se crea la constante ‘payload’ asignandole el resultado de extraer el ‘payload’ de la constante ‘ticket’ la cual contiene el ‘token’ verificado*

    console.log(payload.name);

    console.log(payload.email);

    console.log(payload.picture);

}

*Se envian a desplegar en la consola de la terminal los datos contenidos en la constante ‘payload’ que contiene el payload del ‘token’ verificado;*

*vease que hasta este momento no esta configurado el manejo en caso de error, o sea que en caso de un token incorrecto o no existente enviaria errores a la consola y abortara el proceso*

* poner/modificar las lineas en azul

app.post('/google', (req, res) => {

    let token = req.body.idtoken;

    verify(token);

*se invoca la funcion ‘verify()’ enviandole el token recibido de ‘index.html’, obtenido previamente de google*

    res.json({

        token

    });

});

*Vease que la funcion ‘verify’ se configura antes del bloque ‘app.post(‘/google’,…)*

ENTRAR A GOOGLE, VERIFICAR ‘token’ Y DESPLIEGAR DATOS EN LA CONSOLA DE LA TERMINAL

En navegador web

En pagina ‘google sign-in demo’ (Puerto ‘localhost:3000’)

* Click a boton ‘Sign in’

En consola del desarrollador

*Se despliega*

*ID: 103081021311864978871*

*Name: EGlobo Gonzalez*

*Image URL: https://lh6.googleusercontent.com/-txaAoI\_1gGc/AAAAAAAAAAI/AAAAAAAAAAA/AAKWJJM7RC8cXSkMLhbruT8xjHRjWFa7Kw/s96-c/photo.jpg*

*Email: eglobo911@gmail.com*

*Signed in as: {"token":"eyJhbGciOiJSUzI1NiIsImtpZCI6ImY5ZDk3YjRjYWU5MGJjZDc2YWViMjAwMjZmNmI3NzBjYWMyMjE3ODMiLCJ0eXAiOiJKV1QifQ..VQuc-AysITkPy0EAQkAN9Hc1qBN-n4aBpOh1bvZWp8GEQRoR00Cc4VGaQLnFLg\_OjMMArU\_\_cY9d8hHzkE6y66dDzjy6MsaybC-PLoo3a6l8moXJpk68-nQIPYooPnSfkmre0FWlqBb9Vl6XyQEW\_1pwnn-e1tX4X0dA-7jkScA1j\_1tlf7\_OGALqi1V7H-d2bBGyVDInqD96p9Q0UU7m8Yo2YliAfdfOWK62SN7mlc5HY1YhNLwnwMZMxGs68Hd7FHkI8s3DPQia5q8R1eWq7dTYCIV-uJZfnDEbgWF15N2VqcmjAo3TcLpNcEXT6M8Ve8-2aYvc\_j3V6BLz-WiOw"}*

En consola de la terminal

*Se despliega:*

*EGlobo Gonzalez*

*eglobo911@gmail.com*

*https://lh6.googleusercontent.com/-txaAoI\_1gGc/AAAAAAAAAAI/AAAAAAAAAAA/AAKWJJM7RC8cXSkMLhbruT8xjHRjWFa7Kw/s96-c/photo.jpg*

*El token fue autentificado (no hubo errores) y se desplegaron datos tanto en la consola del navegador como en la consola de la terminal*

PROGRAMAS CREADOS /ACTUALIZADOS (en azul)

server/middlewares/

Autenticacion.js

server/models/

usuario.js

server/config/

config.js

server/routes/

usuario.js

Server/

server.js

server/routes/

index.js

server/routes/

login.js

/public/

/index.html

**134. Crear un usuario personalizado en base a las credenciales de Google**

Browser

Objetivo: Una vez que se autentifico el token, buscar el usuario en la base de datos y:

* Si existe: validar que sea usuario google, generar nuevo token, devolver respuesta
* Si no existe: crear nuevo usuario google, grabarlo en bd, generar nuevo token, devolver respuesta

CONFIGURAR AUTENTIFICACION DEL TOKEN CON MANEJO DE ERROR

En visual studio

En ‘login.js’

* Poner/modificar las lineas en azul

*// configuraciones de google*

async function verify(token) {

    const ticket = *await* client.verifyIdToken({

        idToken: token,

        audience: process.env.CLIENT\_ID, *// Specify the CLIENT\_ID of the app that accesses the backend*

*// Or, if multiple clients access the backend:*

*//[CLIENT\_ID\_1, CLIENT\_ID\_2, CLIENT\_ID\_3]*

    });

    const payload = ticket.getPayload();

*//console.log(payload.name);*

*//console.log(payload.email);*

*//console.log(payload.picture);*

*Se comentan esta lineas que ya no se utilizaran*

*return* {

        nombre: payload.name,

        email: payload.email,

        img: payload.picture,

        google: true

    }

*Devolver un objeto personalizado google con los campos que se indican extrayendolos del payload del token del usuario*

}

app.post('/google', async(req, res) => {

    let token = req.body.idtoken;

    let googleUser = *await* verify(token)

*Se define la funcion callback como asyncrona para esperar la respuesta de la funcion ‘verify(token)’ la cual es una promesa;*

*Se crea la variable ‘googleUser’ asignandole lo que devuelva la funcion ‘verify(token)’ que puede ser un error o el objeto personalizado google con los datos del usuario*

        .catch(e => {

*return* res.status(403).json({

                ok: false,

                err: e

            });

        });

*Se configura el manejo del error en caso de que el token no sea valido*

    res.json({

        usuario: googleUser

    });

*Si no hubo error, se manda desplegar a la consola del navegador el contenido de ‘googleUser’ que son los datos del usuario devueltos por la funcion ‘verify()’*

});

PROBAR

En consola de la terminal

* Teclear: cd C:\..\07-restserver
* Teclear: nodemon server/server

En navegador web

En pag ‘http://localhost:3000

*Se despliega en laconsola del navegador*

*ID: 103081021311864978871*

*localhost:3000 (32,13)*

*Name: EGlobo Gonzalez*

*localhost:3000 (33,13)*

*Image URL: https://lh6.googleusercontent.com/-txaAoI\_1gGc/AAAAAAAAAAI/AAAAAAAAAAA/AAKWJJM7RC8cXSkMLhbruT8xjHRjWFa7Kw/s96-c/photo.jpg*

*localhost:3000 (34,13)*

*Email: eglobo911@gmail.com*

*localhost:3000 (35,13)*

*Signed in as: {"usuario":{"nombre":"EGlobo Gonzalez","email":"eglobo911@gmail.com","img":"https://lh6.googleusercontent.com/-txaAoI\_1gGc/AAAAAAAAAAI/AAAAAAAAAAA/AAKWJJM7RC8cXSkMLhbruT8xjHRjWFa7Kw/s96-c/photo.jpg","google":true}}*

*Vease que son los datos del usuario definidos en la funcion ‘verify(token)’*

CONFIGURAR BUSQUEDA DE USUARIO EN BD LOCAL:

SI EXISTE: VALIDAR QUE SEA USUARIO GOOGLE, GENERAR NUEVO TOKEN, DEVOLVER RESPUESTA

SI NO EXISTE: CREAR NUEVO USUARIO GOOGLE, GRABARLO EN BD, GENERAR NUEVO TOKEN, DEVOLVER RESPUESTA

En visual studio

En ‘login.js

* Poner/modificar lineas en azul

app.post('/google', async(req, res) => {

    let token = req.body.idtoken;

    let googleUser = *await* verify(token)

        .catch(e => {

*return* res.status(403).json({

                ok: false,

                err: e

            });

        });

    Usuario.findOne({ email: googleUser.email }, (err, usuarioDB) => {

*Buscar en la BD el registro con el mail del usuario que entro a google, el cual fue extraido del payload del token en la funcion ‘verify(token); se puede recibir un error o el ‘usuarioDB’ encontrado*

*if* (err) {

*return* res.status(500).json({

                ok: false,

                err

            });

        };

*Manejo en caso de error en la BD*

*if* (usuarioDB) {

*si el usuario existe en la BD*

*if* (usuarioDB.google === false) {

*si no es usuario google desplegar error*

*return* res.status(400).json({

                    ok: false,

                    err: {

                        message: 'Debe usar autenticacion normal'

                    }

                });

            } *else* {

*si es usuario google renovar token y devolver respuesta*

                let token = jwt.sign({

                    usuario: usuarioDB

                }, process.env.SEED, { expiresIn: process.env.CADUCIDAD\_TOKEN });

*return* res.json({

                    ok: true,

                    usuario: usuarioDB,

                    token

                });

            }

        } *else* {

*si el usuario no existe en la BD*

*// si el usuario no existe en nuestra BD*

*crear registro*

            let usuario = new Usuario();

            usuario.nombre = googleUser.nombre;

            usuario.email = googleUser.email;

            usuario.img = googleUser.img;

            usuario.google = true;

            usuario.password = ':)';

*grabarlo en la BD*

            usuario.save((err, usuarioDB) => {

*Manejo en caso de error al grabar en la base de datos*

*if* (err) {

*return* res.status(500).json({

                        ok: false,

                        err

                    });

                };

*Generar un nuevo token y devolver respuesta*

                let token = jwt.sign({

                    usuario: usuarioDB

                }, process.env.SEED, { expiresIn: process.env.CADUCIDAD\_TOKEN });

*return* res.json({

                    ok: true,

                    usuario: usuarioDB,

                    token

                });

            });

        }

    })

*// res.json({*

*//     usuario: googleUser*

*// });*

});

PRUEBA

En navegador web

* click a boton ‘sign in’

*En consola del navegador se despliega*

*ID: 103081021311864978871*

*Name: EGlobo Gonzalez*

*Image URL: https://lh6.googleusercontent.com/-txaAoI\_1gGc/AAAAAAAAAAI/AAAAAAAAAAA/AAKWJJM7RC8cXSkMLhbruT8xjHRjWFa7Kw/s96-c/photo.jpg*

*Email: eglobo911@gmail.com*

*Signed in as: {"ok":true,"usuario":{"role":"USER\_ROLE","estado":true,"google":true,"\_id":"5eb34173fce54a472851624f","nombre":"EGlobo Gonzalez","email":"eglobo911@gmail.com","img":"https://lh6.googleusercontent.com/-txaAoI\_1gGc/AAAAAAAAAAI/AAAAAAAAAAA/AAKWJJM7RC8cXSkMLhbruT8xjHRjWFa7Kw/s96-c/photo.jpg","\_\_v":0},"token":"eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1c3VhcmlvIjp7InJvbGUiOiJVU0VSX1JPTEUiLCJlc3RhZG8iOnRydWUsImdvb2dsZSI6dHJ1ZSwiX2lkIjoiNWViMzQxNzNmY2U1NGE0NzI4NTE2MjRmIiwibm9tYnJlIjoiRUdsb2JvIEdvbnphbGV6IiwiZW1haWwiOiJlZ2xvYm85MTFAZ21haWwuY29tIiwiaW1nIjoiaHR0cHM6Ly9saDYuZ29vZ2xldXNlcmNvbnRlbnQuY29tLy10eGFBb0lfMWdHYy9BQUFBQUFBQUFBSS9BQUFBQUFBQUFBQS9BQUtXSkpNN1JDOGNYU2tNTGhicnVUOHhqSFJqV0ZhN0t3L3M5Ni1jL3Bob3RvLmpwZyIsIl9fdiI6MH0sImlhdCI6MTU4ODk1OTA5NywiZXhwIjoxNTg4OTYxNjg5fQ.YqFX\_9ktOFZmr9-yWAdRbBftqHwMzPtrFnMIoVGhxOA"}*

En ‘Robo 3T’

* Conectarse a base de datos local
* Abrir BD ‘usuarios’
* Click derecho – View Document al ultimo usuario de la base de datos

Se despliega

{

"\_id" : ObjectId("5eb34173fce54a472851624f"),

"role" : "USER\_ROLE",

"estado" : true,

"google" : true,

"nombre" : "EGlobo Gonzalez",

"email" : "eglobo911@gmail.com",

"img" : "https://lh6.googleusercontent.com/-txaAoI\_1gGc/AAAAAAAAAAI/AAAAAAAAAAA/AAKWJJM7RC8cXSkMLhbruT8xjHRjWFa7Kw/s96-c/photo.jpg",

"password" : ":)",

"\_\_v" : 0

}

*Se comprueba que por ser la primera vez que el usuario entra a google, fue grabado en la BD local*

En navegador web

* Click a boton: Sign out
* Click a boton: Sign in

*Se despliega en consola del navegador*

*ID: 103081021311864978871*

*Name: EGlobo Gonzalez*

*Image URL: https://lh6.googleusercontent.com/-txaAoI\_1gGc/AAAAAAAAAAI/AAAAAAAAAAA/AAKWJJM7RC8cXSkMLhbruT8xjHRjWFa7Kw/s96-c/photo.jpg*

*Email: eglobo911@gmail.com*

*Signed in as: {"ok":true,"usuario":{"role":"USER\_ROLE","estado":true,"google":true,"\_id":"5eb34173fce54a472851624f","nombre":"EGlobo Gonzalez","email":"eglobo911@gmail.com","img":"https://lh6.googleusercontent.com/-txaAoI\_1gGc/AAAAAAAAAAI/AAAAAAAAAAA/AAKWJJM7RC8cXSkMLhbruT8xjHRjWFa7Kw/s96-c/photo.jpg","\_\_v":0},"token":"eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1c3VhcmlvIjp7InJvbGUiOiJVU0VSX1JPTEUiLCJlc3RhZG8iOnRydWUsImdvb2dsZSI6dHJ1ZSwiX2lkIjoiNWViMzQxNzNmY2U1NGE0NzI4NTE2MjRmIiwibm9tYnJlIjoiRUdsb2JvIEdvbnphbGV6IiwiZW1haWwiOiJlZ2xvYm85MTFAZ21haWwuY29tIiwiaW1nIjoiaHR0cHM6Ly9saDYuZ29vZ2xldXNlcmNvbnRlbnQuY29tLy10eGFBb0lfMWdHYy9BQUFBQUFBQUFBSS9BQUFBQUFBQUFBQS9BQUtXSkpNN1JDOGNYU2tNTGhicnVUOHhqSFJqV0ZhN0t3L3M5Ni1jL3Bob3RvLmpwZyIsIl9fdiI6MH0sImlhdCI6MTU4ODk1OTA5NywiZXhwIjoxNTg4OTYxNjg5fQ.YqFX\_9ktOFZmr9-yWAdRbBftqHwMzPtrFnMIoVGhxOA"}*

*El usuario ya existe en la BD por lo que se valida que sea usuario google, se genera nuevo token, y se despliegan sus datos*

PROGRAMAS CREADOS /ACTUALIZADOS (en azul)

server/middlewares/

Autenticacion.js

server/models/

usuario.js

server/config/

config.js

server/routes/

usuario.js

Server/

server.js

server/routes/

index.js

server/routes/

login.js

/public/

/index.html

Browser

**135. Probar Google Sign-in desde Postman**

Objetivo: Idem

LEVANTAR EL SERVIDOR

En consola de la terminal

En ambiente 07-restserver

* Teclear: nodemon server/server

CONFIGURAR ‘js’ PARA DESPLEGAR EL TOKEN DEL USUARIO EN CONSOLA

En visual studio

En ‘index.html’

* Poner/modificar lineas en azul

<script>

        function onSignIn(googleUser) {

            var profile = googleUser.getBasicProfile();

            console.log('ID: ' + profile.getId()); *// Do not send to your backend! Use an ID token instead.*

            console.log('Name: ' + profile.getName());

            console.log('Image URL: ' + profile.getImageUrl());

            console.log('Email: ' + profile.getEmail()); *// This is null if the 'email' scope is not present.*

            var id\_token = googleUser.getAuthResponse().id\_token;

            console.log(id\_token);

            var xhr = new XMLHttpRequest();

            xhr.open('POST', '/google');

            xhr.setRequestHeader('Content-Type', 'application/x-www-form-urlencoded');

            xhr.onload = function() {

                console.log('Signed in as: ' + xhr.responseText);

            };

            xhr.send('idtoken=' + id\_token);

        }

    </script>

*Desplegar en consola del navegador el token del usuario google*

DESPLEGAR EL TOKEN DEL USUARIO EN CONSOLA

En navegador web

En url: localhost:3000/

* Click a boton ‘Sign-in’

*En consola del desarrollador se despliega:*

ID: 103081021311864978871

Name: EGlobo Gonzalez

Image URL: https://lh6.googleusercontent.com/-txaAoI\_1gGc/AAAAAAAAAAI/AAAAAAAAAAA/AMZuuckZKtb9DVjHE6tHHGuSd26jIu\_Ucg/s96-c/photo.jpg

Email: eglobo911@gmail.com

eyJhbGciOiJSUzI1NiIsImtpZCI6ImMxNzcxODE0YmE2YTcwNjkzZmI5NDEyZGEzYzZlOTBjMmJmNWI5MjciLCJ0eXAiOiJKV1QifQ..OF-fpdt-XKdc10C3MwR-BEgu-RqxkEUjZqFkke9mU4f9SfaD6tYz0jK\_cE3lb4hKH3iNJjikCXeE31VTDMrCU-RAvedVgcxumMwez\_io-QofhbYlMpM-RemLfTfq9mkCt4QUTD9WQFCqP0TzGk0tmhMecxcMlc0C050ZsXT4mVYlKEsgXiPdq9R3FCOHDmT6LppvPg2hlvh254Xwvlp9iUoXoUB5fJS6Dvrlxhg9Dmg6qhgu26K3749g\_I3fT8itFq8HXZsa9xJAajzDTEmNSWE07DGoLiINO36vsNr69eWtwBtsuyw8jniPT3nechB9FGG4-O4xCZiBEQgAq57xMg

*este es el token el usuario google que entro (seleccionarlo para copiarlo)*

HACER PETICION ‘POST’ ENVIANDO EL TOKEN DEL USUARIO GOOGLE

En postman

* Click a ‘+’ para crear una peticion nueva
* Seleccionar peticion ‘POST’
* Teclear en recuadro para url: {{url}}/google
* Poner en menu horizontal segunda linea, en opcion ‘body’:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Key*** | ***value*** |
| *idToken* | *(pegar aquí el token desplegado en la consola del navegador)* |

* Seleccionar ambiente ‘desarrollo’ en menu query en parte superior derecha
* click a SEND

*en ventana ‘body’ abajo se despliega*

{

    "ok": true,

    "usuario": {

        "role": "USER\_ROLE",

        "estado": true,

        "google": true,

        "\_id": "5eb34173fce54a472851624f",

        "nombre": "EGlobo Gonzalez",

        "email": "eglobo911@gmail.com",

        "img": "https://lh6.googleusercontent.com/-txaAoI\_1gGc/AAAAAAAAAAI/AAAAAAAAAAA/AAKWJJM7RC8cXSkMLhbruT8xjHRjWFa7Kw/s96-c/photo.jpg",

        "\_\_v": 0

    },

    "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJ1c3VhcmlvIjp7InJvbGUiOiJVU0VSX1JPTEUiLCJlc3RhZG8iOnRydWUsImdvb2dsZSI6dHJ1ZSwiX2lkIjoiNWViMzQxNzNmY2U1NGE0NzI4NTE2MjRmIiwibm9tYnJlIjoiRUdsb2JvIEdvbnphbGV6IiwiZW1haWwiOiJlZ2xvYm85MTFAZ21haWwuY29tIiwiaW1nIjoiaHR0cHM6Ly9saDYuZ29vZ2xldXNlcmNvbnRlbnQuY29tLy10eGFBb0lfMWdHYy9BQUFBQUFBQUFBSS9BQUFBQUFBQUFBQS9BQUtXSkpNN1JDOGNYU2tNTGhicnVUOHhqSFJqV0ZhN0t3L3M5Ni1jL3Bob3RvLmpwZyIsIl9fdiI6MH0sImlhdCI6MTU4OTU4NTQ0NywiZXhwIjoxNTg5NTg4MDM5fQ.B9xmt7aGxhULs\_y3PF1i0VDmdb\_20JT9tGBt19VpkNU"

}

*Son los datos del usuario encontrado en la BD local (usuarioDB) y el nuevo token generado*

CONFIGURAR POSTMAN PARA ACTUALIZAR VARIABLE ‘token’

En menu horizontal segunda linea opcion ‘Tests’

* Poner el siguiente codigo

*let resp = pm.response.json();*

*if (resp.ok ) {*

*let token = resp.token;*

*pm.environment.set("token", token);*

*} else {*

*console.log('No se actualizo el token');*

*}*

*Recordar que este codigo es para actualizar la variable ‘token’ de postman cada que se genere nuevo token*

* Teclear: Cntrl-S

PROBAR ACTUALIZAR VARIABLE ‘token’ en POSTMAN

* Click a boton ‘manage environments’ (engrane en parte superior derecha)

*Se abre ventana*

* Click a ambiente ‘desarrollo’
* Borrar toda la linea ‘token’ (click a ‘X’ a la derecha)
* Cerrar ventana
* Click a SEND
* Click a boton ‘manage environments’ (engrane en parte superior derecha)

*Se abre ventana*

* Click a ambiente ‘desarrollo’

*Ver que se creo de nuevo la linea ‘token’*

GRABAR PETICION POSTMAN

* Click a boton SAVE

*Se abre ventana SAVE REQUEST*

* Teclear: ‘Login: google’ en recuadro ‘request name’
* Teclear: ‘Autenticacion por Google’ en recuadro ‘request description’
* Seleccionar colección: Café-Udemy
* Click a boton ‘Save to ‘Café-Udemy’’

PROGRAMAS CREADOS /ACTUALIZADOS (en azul)

server/middlewares/

Autenticacion.js

server/models/

usuario.js

server/config/

config.js

server/routes/

usuario.js

Server/

server.js

server/routes/

index.js

server/routes/

login.js

/public/

/index.html

**136. Pro tip – generar la documentacion automatica de nuestros servicios Postman**

Browser

Objetivo: Publicar la documentacion de los servicios Postman creados

En Postman

* Click derecho en ‘Café Udemy’ en menu vertical a la izquierda en opcion ‘collections’
* Click a opcion ‘Publish Docs’
* Se abre la pagina ‘Publish collection’ en el navegador web default

PUBLICAR DOCUMENTACION DE LA COLECCION

En navegador web

En pagina ‘Publish collection’

* Seleccionar environment ‘desarrollo’
* Click a boton ‘Publish’

*Se abre otra pagina que dice ‘collection is published’*

*Se despliega el ‘Publlic URL’*

* Click al URL

*Se abre pagina con las peticiones y toda la informacion referente, a la izquierda en vertical se despliegan las peticion existentes*

En pagina de peticiones

* Click peticion ‘POST Login: Google’

*Se despliega el contenido de esa seccion*

MODIFICAR LA PETICION

En postman

* Click derecho a peticion ‘POST login: Google’
* Click a ‘edit’
* Añadir a descripcion ‘se requiere el token google’
* Click a boton ‘update’

*Reqresa a pagina principal de postman*

CHECAR LA MODIFICACION

En postman

* Click derecho en ‘Café Udemy’ en menu vertical a la izquierda en opcion ‘collections’
* Click a opcion ‘Publish Docs’
* Se abre la pagina ‘Publish collection’ en el navegador web default

En navegador web

En pagina ‘Publish collection’

* Seleccionar environment ‘desarrollo’
* Click a boton ‘Publish’

*Se abre otra pagina que dice ‘collection is published’*

*Se despliega el ‘Publlic URL’*

* Click al URL

*Se abre pagina con las peticiones y toda la informacion referente, a la izquierda en vertical se despliegan las peticion existentes*

En pagina de peticiones

* Click peticion ‘POST Login: Google’

*Se despliega el contenido de esa seccion*

*Ver que ya aparece la ‘descripcion’ modificada*

VER CODIGO EN LENGUAJE DE PROGRAMACION

* Ver que se muestra el codigo de cada peticion por default en lenguaje ‘curl’ en seccion vertical derecha

VER OPCION PARA SELECCIONAR OTRO LENGUAJE

* Click para abrir menu query en opcion ‘LANGUAGE’ (esta por default ‘curl-curl’) en menu horizontal primera linea

*Se muestran todos los lenguajes disponibles*

* Seleccionar cualquier otro lenguaje, ej ‘javascript – jQuery’

*Ver que se cambia el codigo al lenguaje seleccionado*

VER QUE ESTA INFORMACION ES PUBLICA

* Ver que dice ‘Public’ en opciones primera linea a la derecha

*O sea que lo que publique esta disponible para que lo vea cualquier persona, por lo que hay que tener cuidado con lo que se publica*

PROGRAMAS CREADOS /ACTUALIZADOS (en azul)

server/middlewares/

Autenticacion.js

server/models/

usuario.js

server/config/

config.js

server/routes/

usuario.js

Server/

server.js

server/routes/

index.js

server/routes/

login.js

/public/

/index.html

Browser