Contenido

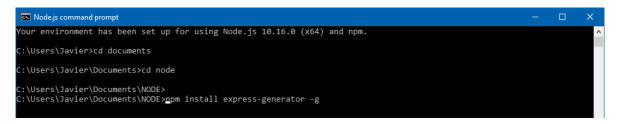
1.	INSTALACION DE EXPRESS	1
2.	INSTALACION DE DEPENDENCIAS (NODEMON - MONGOOSE)	2
3.	CONFIGURACION DE CONEXIÓN CON MONGOOSE	4
4.	CONFIGURACION NODEMON	4
5.	DESARROLLO DE APLICACIÓN WEB	5
	5.1 CREACION DE MODELO (USUARIOS)	5
	5.2 CREACION DE RUTAS	6
	5.2.1 RUTA (INDEX)	6
	5.2.2 RUTA (ADD)	6
	5.2.3 RUTA (ADD/USER)	7
	5.2.4 RUTA (EDIT/:ID)	7
	5.2.5 RUTA (EDIT/:ID/USUARIO)	8
	RUTA (DELETE/:ID)	8
	5.3 CREACION DE VISTAS	9
	5.3.1 VISTA (header.ejs)	9
	5.3.2 VISTA (footer.ejs)	9
	5.3.3 VISTA (INDEX)	10
	5.3.4 VISTA (ADD)	11
	5.3.5 VISTA (EDIT)	13
	5.3.6 VISTA FINAL DE CRUD (LOCAL)	15
7.	SUBIR CRUD A SERVIDOR (AZURE CON MONGO ATLAS)	16
	7.1 CREAR SERVICIO EN MICROSOFT AZURE	16
	7.2 CREAR BD EN MOGO ATLAS	18
	7.3 SUBIR CRUD A MICROSOFT AZURE	24

MANUAL CRUD

1. INSTALACION DE EXPRESS

Para la elaboración de nuestro CRUD debemos instalar express de la siguiente manera.

Paso 1: Abrimos nuestra terminal de node y nos dirigimos a la carpeta en donde queremos que se instale y guarde nuestro nuevo proyecto. Seguido de ello ejecutamos la siguiente instrucción



Paso 2: Al finalizar la instalación de express procedemos a ejecutar la siguiente instrucción la cual definirá el motor de arranque en nuestras vistas, seguido del nombre de nuestro proyecto

```
C:\Users\Javier\Documents\NODE>express --view=ejs Individual
```

Paso 3: Al finalizar la creación de nuestro proyecto nos mostrara la siguiente pantalla

Paso 4: Nos dirigimos a la carpeta de nuestro proyecto en este caso cd Individual y ejecutamos el comando npm install

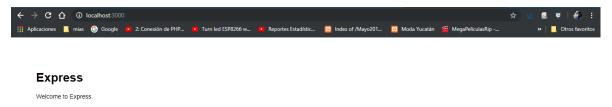


Este proceso comenzara a instalar los archivos necesarios de nuestro proyecto

Paso 5: Al finalizar Ejecutamos la siguiente instrucción y nuestro servidor express iniciara

```
C:\Users\Javier\Documents\NODE\Individual>SET DEBUG=individual:* & npm start
> individual@0.0.0 start C:\Users\Javier\Documents\NODE\Individual
> node ./bin/www
individual:server Listening on port 3000 +0ms
```

Para verificar que nuestro servicio se está ejecutando de forma correcta nos dirigimos a nuestro navegador y hacemos la siguiente búsqueda localhost:3000



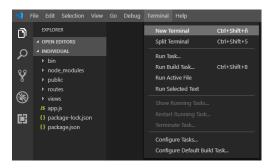
Como pueden observar el servidor se instaló de manera correcta

2. INSTALACION DE DEPENDENCIAS (NODEMON - MONGOOSE)

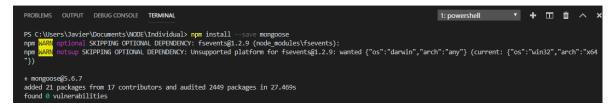
Paso 6: Para llevar a cabo la instalación de nuestras dependencias, abrimos nuestra carpeta o proyecto creado en visual code.



Paso 7: Una vez abierto nuestro proyecto procedemos a abrir nuestra terminal



Paso 8: Una vez abierta nuestra terminal ejecutamos el siguiente comando para la instalación de moongose, el cual nos servirá para establecer conexión con nuestra base de datos mongodb



Si la instalación se realizó de manera correcta se observará como la imagen previa.

Paso 9: Para instalara nodemon en nuestro proyecto ejecutamos el siguiente comando en nuestra terminal



Una vez instaladas nuestras dependencias necesarias para el desarrollo de nuestro proyecto iniciaremos con la codificación.

3. CONFIGURACION DE CONEXIÓN CON MONGOOSE

Paso 10: Para establecer conexión entre nuestro proyecto y mongodo debemos llamar a nuestra dependencia previamente instalada y establecer la configuración de conexión de la siguiente manera en nuestro archivo app.js

```
File Edit Selection View Go Debug Terminal Help
                                                                              • app.js - Individual - Visi
       EXPLORER
                              JS usuario.js
                                               JS app.js
C

■ OPEN EDITORS 1 UNSAVED

                               JS app.js ...
                                     var createError = require('http-errors');
          JS usuario.js models
                                     var express = require('express');
        JS app.js
                                     var path = require('path');

■ INDIVIDUAL

                                     var cookieParser = require('cookie-parser');
       ▶ bin
                                     var logger = require('morgan');
        var mongoose = require('mongoose');
        JS usuario.js
                                     var indexRouter = require('./routes/index');
        node_modules
                                     var usersRouter = require('./routes/users');
▶ public
        ▶ routes
                                     var app = express();
       ▶ views
       JS app.js
                                     //Conexión Mongo
       {} package-lock.json
                                     mongoose.connect('mongodb://localhost/Individual', {
       {} package.json
                                          useNewUrlParser: true
                                     .then(db => console.log('DB is connected'))
                                      .catch(err => console.log(err));
                                     //Fin de Conexión
```

En la conexión se defina que la base de datos será local y tendrá el nombre de (Individual), ya con ello al realizar cualquier movimiento nuestra base de datos se creara de forma automática.

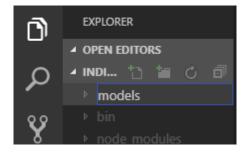
4. CONFIGURACION NODEMON

Paso 11: Esta dependencia nos ayuda a no detener nuestro servicio para realizar un cambio en nuestro proyecto ya que, aunque este en ejecución se podrá llevar a cabo el desarrollo de nuestro proyecto sin interrupciones. Para configurar la dependencia nos dirigimos a package.json y definimos la siguiente sentencia.

5. DESARROLLO DE APLICACIÓN WEB

5.1 CREACION DE MODELO (USUARIOS)

Para llevar a cabo la elaboración de nuestro modelo usuario, primero debemos crear una carpeta en donde se guardará nuestro archivo usuario.js



Una vez creada nuestra carpeta creamos nuestro archivo usuario.js en el cual se definirán los campos que utilizaremos al momento del llenado de nuestro registro.

Primero se debe establecer la conexión con mongoose y luego definir los parámetros que ocuparemos de la siguiente manera

```
EXPLORER
                        JS usuario.js ×

■ OPEN EDITORS

                        models > Js usuario.js
                           var mongoose = require('mongoose');
 × JS usuario.js models

■ INDIVIDUAL

 ▶ bin
 nombre: {type: String},
 JS usuario.js
                                    email: {type: String},
 node_modules
                                    telefono: {type: String},
                                    estado_civil: {type: String},
 ▶ public
                                    hijos: {type: String},
 ▶ routes
                                    Intereses: []
 ▶ views
 JS app.js
                                });
 {} package-lock.json
 {} package.json
                                module.exports = mongoose.model('usuario', userSchema);
```

La tabla que se generará en nuestra base de datos tendrá el nombre usuario.

5.2 CREACION DE RUTAS

Para definir las rutas de nuestro proyecto debemos dirigirnos a la carpeta routes y editar el archivo index.js

En este se editan las rutas hacia las vistas de nuestro proyecto.

Lo primero es llamar a los archivos necesarios para nuestro proyecto, Usuario hace referencia a la conexión con nuestra base de datos en nuestro modelo usuario.

```
routes > Js index.js > ...

1   var express = require('express');
2   var router = express.Router();
3
4   var Usuario = require('../models/usuario');
```

5.2.1 RUTA (INDEX)

Esta ruta nos mostrara la tabla principal con todos los datos recuperados de mongodb.

Se define la ruta que tendrá en nuestro navegador y se hace una instancia de búsqueda en nuestro modelo usuario el cual devolverá los valores encontrados en la vista index por medio de la variable usuario.

```
6  router.get('/', async (req, res) =>{
7     var usuario = await Usuario.find();
8     res.render('index',{ usuario });
9     });
10
```

5.2.2 RUTA (ADD)

Esta ruta nos dirigirá a nuestro formulario para el llenado de los campos solicitados.

```
router.get('/add', function(req, res, next) {
res.render('add');
};
```

5.2.3 RUTA (ADD/USER)

Esta ruta nos permitirá llevar a cabo el guardado de datos mediante el envió por medio del método post de los campos llenados en nuestro formulario de la vista add. Al finalizar el guardado de datos nos enviara a nuestra página principal.

```
router.post('/add/user', async (req, res, next) => {
    console.log(new Usuario(req.body));
    var usuario = new Usuario(req.body);
    await usuario.save();
    res.redirect('/');
}
```

5.2.4 RUTA (EDIT/:ID)

Esta ruta nos permite recuperar los datos de un elemento seleccionado en la tabla principal por medio de su id. Después de recuperar los datos los envía de nuevo al formulario en la vista edit para su modificación.

Se llevó a cabo la realización de un ciclo for para la recuperación de datos en el array[] intereses para su edición en el formulario.

```
router.get('/edit/:id', async (req, res, next) => {
 const {id} = req.params;
 const usuario = await Usuario.findById(id);
 var L = "";
 var M = "";
 var D = "":
 var 0 = "";
 for(i=0; i<usuario.Intereses.length; i++){</pre>
     if(usuario.Intereses[i] === 'Libros'){
        L = 'Libros':
      }if(usuario.Intereses[i] === 'Musica'){
        M = 'Musica';
     }if(usuario.Intereses[i] === 'Deportes'){
        D = 'Deportes';
      }if(usuario.Intereses[i] === 'Otros'){
     0 = '0tros';
 console.log(L, M, D, 0);
 res.render('edit', {usuario, L, M, D, 0});
```

5.2.5 RUTA (EDIT/:ID/USUARIO)

Esta ruta recibirá los datos modificados del formulario de la vista edit por medio del método post y llevará a cabo una actualización de ellos en la base de datos por medio de los datos recibidos de los campos editados.

RUTA (DELETE/:ID)

Esta ruta recibe el id de la tabla principal y elimina el conjunto de datos correspondiente a esa búsqueda. Al finalizar redirección a la página principal.

```
/* GET delete page. */
forceter.get('/delete/:id', async (req, res, next) => {
    let { id } = req.params;
    await Usuario.remove({_id: id});
    res.redirect('/');
    });
```

5.3 CREACION DE VISTAS

En la carpeta views se llevará a cabo la elaboración de nuestras vistas a las cuales serán la interfaz gráfica que vera el usuario. Se crearán las siguientes vistas con la terminación ejs



5.3.1 VISTA (header.ejs)

Esta vista tendrá el encabezado, además de que se hace referencia al llamado de boostrap para el diseño de nuestro CRUD.

5.3.2 VISTA (footer.ejs)

Esta vista tendrá el pie de página de nuestro CRUD

```
views ▶ layout ▶ ❖ footer.ejs
1 </body>
2 </html>
```

Estas vistas se hicieron con la finalidad de no tener que estar poniendo el mismo condigo en las vistas principales, si se tuviera que hacer un cambio de encabezado únicamente se modificarían estos archivos y no todas las vistas.

5.3.3 VISTA (INDEX)

En esta vista se mostrará la tabla de los datos guardados el código HTML se muestra a continuación.

Para llamar a la vista header en esta vista index hay que llamarla por medio del include como se muestra a continuación.

Para recibir los datos enviados desde la consulta de la ruta anteriormente establecida se utiliza el siguiente código.

Se establece un foreach para la búsqueda de la variable usuario y se asigna de la siguiente manera para recopilar los datos buscados en nuestra bd.

5.3.4 VISTA (ADD)

En esta vista se elaborará el formulario correspondiente para el llenado de datos.

```
| Views | V | add.ejs | V | V | div.container | V | div.cont.esm-10 | V | div.card | V | div.ca
```

```
33
84
84
85
86
87
88
88
89
90
90
91
91
92
93
94
95
96
$\langle \langle \
```

5.3.5 VISTA (EDIT)

En esta vista se recuperan los datos enviados desde la vista index por medio del botón editar.

El id seleccionado lo recibe la ruta edit/:id y realiza una búsqueda, esta se almacena en una variable la cual se recibe en esta vista.

```
o edit.ejs
                       <label for="inputEmail3" class="col-sm-2 col-form-label n3">Nombre</label>
                                <div class="col-sm-10">
<input type="text" class="form-control" name="nombre" value="<%- usuario.nombre %>" placeholder="Nombre" required>
                                <div class="form-group row">
    <label for="inputEmail3" class="col-sm-2 col-form-label h3">Email</label>
                                <select class="form-control" name="estado civil">
                               <option value="SOLTERO">SOLTERO</option>
<option value="CASADO">CASADO</option>
                                 <option value="CASADO">CASADO</option>
<option value="SOLTERO">SOLTERO</option>
                                <% } else if(usuario.estado_civil=='DIVORCIADO') { %>
                                <option value="SOLTERO">SOLTERO</option>
                    <div class="row">
                     <legend class="col-form-label col-sm-2 pt-0 h3">¿Tiene Hijos?</legend>
                       <div class="form-check">
     <input class="form-check-input" type="radio" name="hijos" value="SI"
     <label class="form-check-label" for="gridRadios1">
                                                                                                      % if(usuario.hijos=='SI') {%> checked="true" <% } %>>
                               
<input class="form-check-input" type="radio" name="hijos" value="NO" <% if(usuario.hijos=='NO') {%> checked="true" <% } %>>
                          <label class="form-check-label" for="gridRadios1">
                          NO
```

```
| Views | V edite|s | V | Views | V edite|s | V | Views | V | Views | V | Views | V | Views |
```

5.3.6 VISTA FINAL DE CRUD (LOCAL)



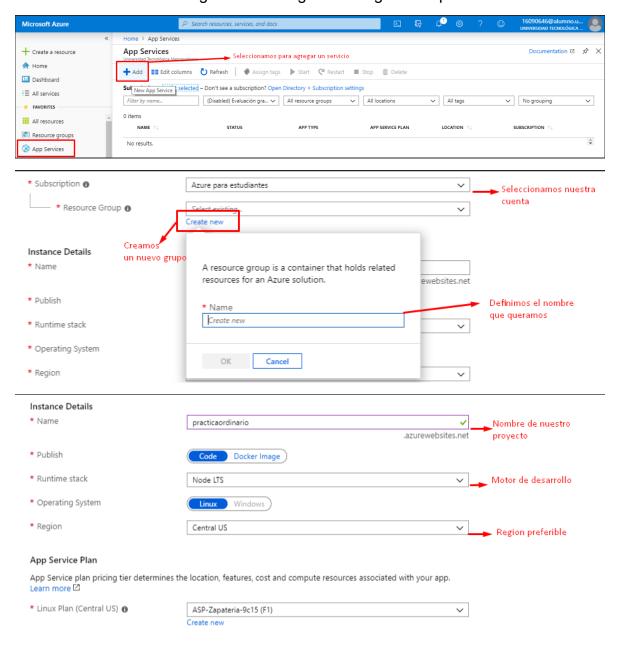


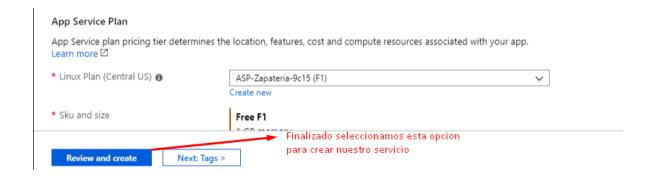
7. SUBIR CRUD A SERVIDOR (AZURE CON MONGO ATLAS)

7.1 CREAR SERVICIO EN MICROSOFT AZURE

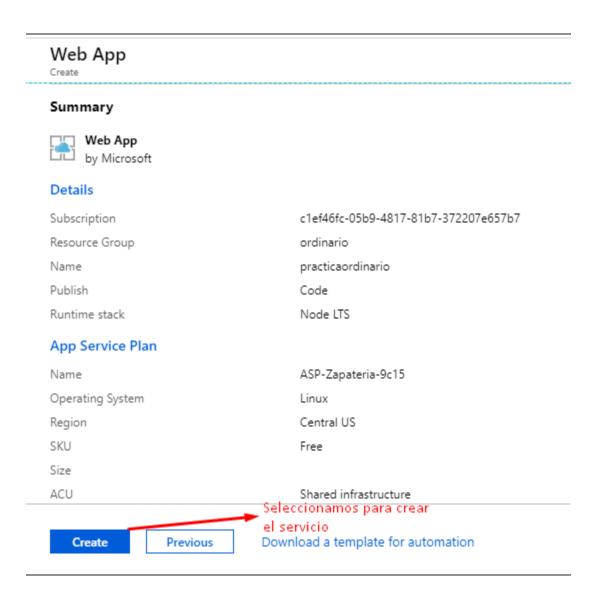
Para llevar a cabo esto es necesario crear una cuenta en azure, después de ello iniciamos sesión e ingresamos a app services para crear nuestro servicio web.

Para llevar a cabo la configuración se siguen los siguientes pasos.

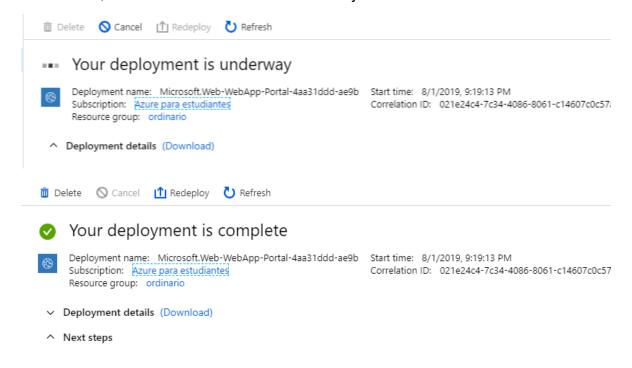




Después de esto nos mostrara una ventana de confirmación

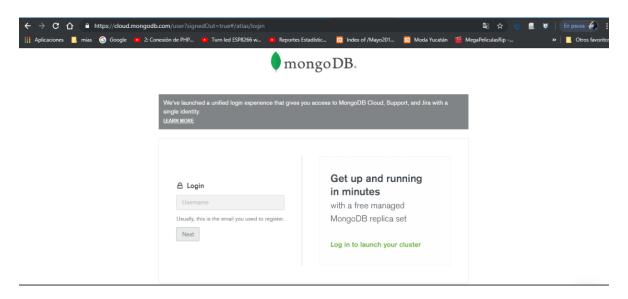


Finalmente, nuestro servicio se comenzará a ejecutar



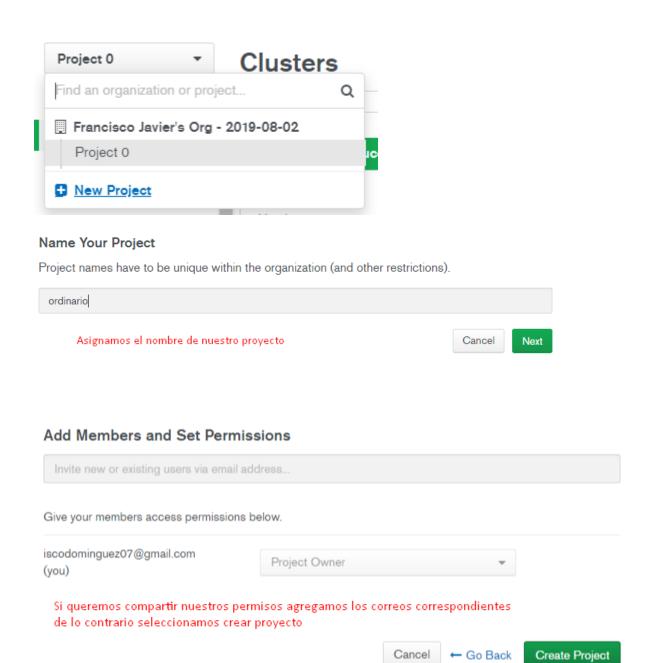
7.2 CREAR BD EN MOGO ATLAS

Para poder llevar a cabo este proceso es necesario crear una cuenta en mongo atlas una vez realizado esto podremos crear nuestra base de datos en la nube.



Iniciamos sesión para continuar con el proceso.

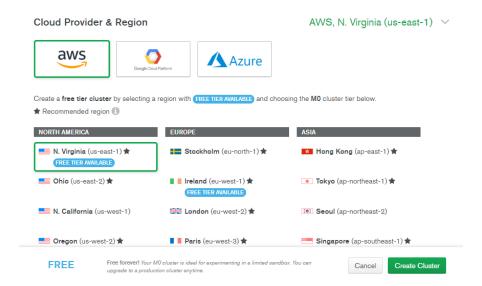
A continuación, crearemos un nuevo cluster o base de datos en nuestra nube.



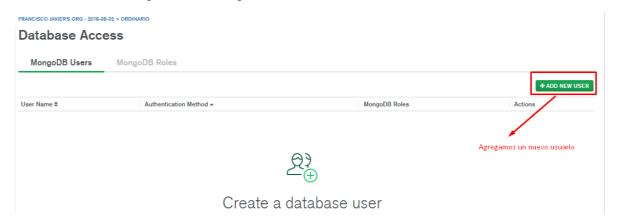
Una vez hecho lo anterior nos mostrara la siguiente pantalla

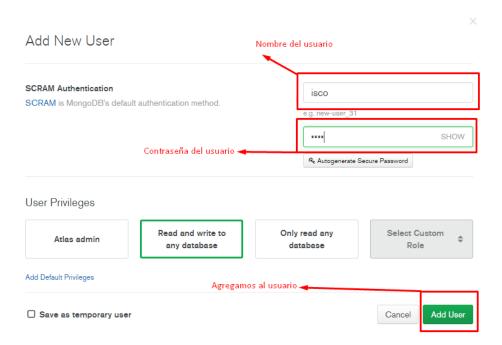


Seleccionamos construir cluster y nos mostrara los servidores disponibles para guardar nuestra bd, es importante mencionar que hay servidores de paga y de prueba, en este caso seleccionamos un servicio de prueba por lo cual está limitado en capacidad y velocidad y tomara un tiempo en desplegarse para su utilización. Seleccionamos el cluster y lo creamos.

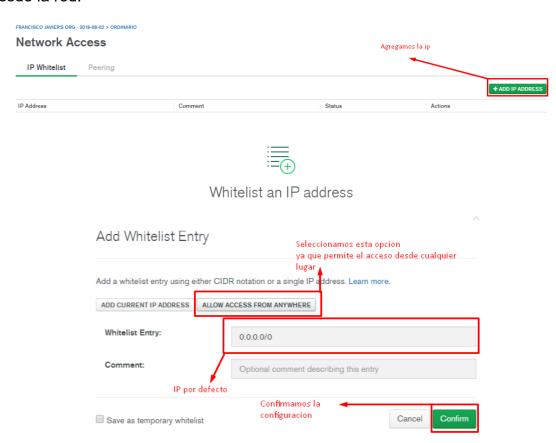


A continuación, te pedirá algunos parámetros de configuración los cuales se muestran en las siguientes imágenes.





Después de ello nos dirigimos a la sección Network Access la cual es necesario configurar para poder tener acceso desde cualquier máquina que trate de acceder desde la red.

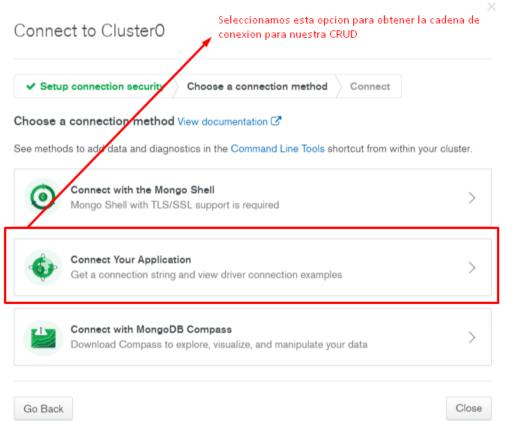


Una vez realizado lo anterior nos mostrara el estatus del servicio activo.



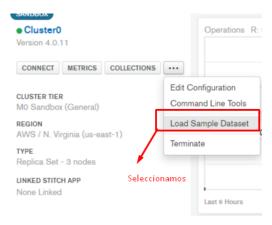
Esto nos mostrara nuestro cluster, ahora hay que configurar la conexión entre nuestra base de datos y nuestro proyecto



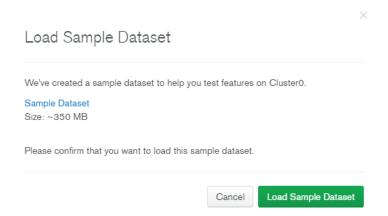




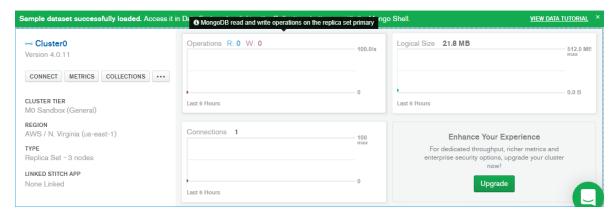
Una vez realizado lo anterior regresamos a nuestro cluster y seleccionamos lo siguiente



Esto nos permitirá cargar nuestra base de datos



Confirmamos y nos debe mostrar la siguiente pantalla.

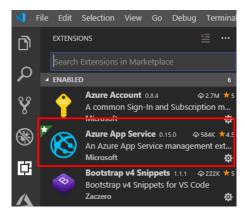


Finalmente.

```
//Conexión Mongo
mongoose.connect('mongodb://isco:cpassword)
| useNewUrlParser: true
| then(db => console.log('DB is connected'))
| catch(err => console.log(err));
| //Fin de Conexión
```

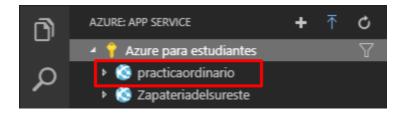
7.3 SUBIR CRUD A MICROSOFT AZURE

Para llevar a cabo esto, debemos descargar la siguiente app en nuestro visual code

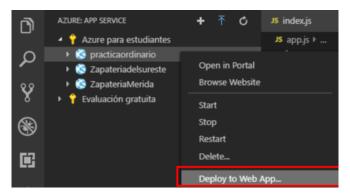


Una vez instalado nos solicitara iniciar sesión de nuestra cuenta de azure, al ingresar nuestros datos nos mostrara los servicios disponibles en nuestra cuenta.

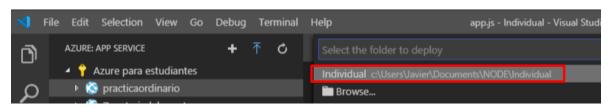
En este caso podremos observar que nuestro servicio previamente creado se encuentra entre la cuenta correspondiente a nuestro azure.



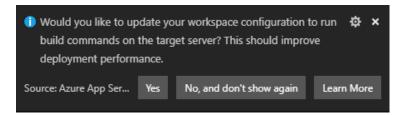
Ya en nuestro proyecto CRUD seleccionamos la siguiente opción



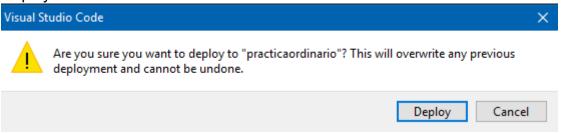
Nos preguntara que proyecto queremos subir a nuestro servidor, lo seleccionamos



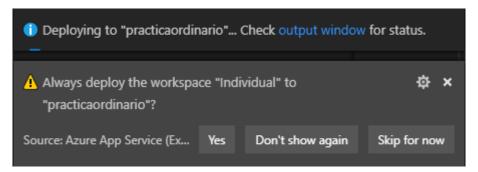
Aceptamos la siguiente cuestión.



Nos mostrara una advertencia de si queremos cargar los datos al servidor ocasionara que se borren datos previamente guardados, pero como es primera vez que subimos nuestro proyecto no habrá ningún problema. Seleccionamos Deploy



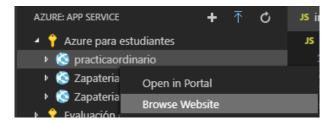
Nos preguntara si nuestro proyecto trabajara en nuestro servidor de manera constante al guardar los cambios, seleccionamos que sí, mientras nuestro proyecto se carga.



Al finalizar nos mostrara que nuestro proyecto se ha cargado con éxito.

```
21:39:00 practicaordinario: Deployment successful.
21:39:00 practicaordinario: App container will begin restart within 10 seconds.
Deployment to "practicaordinario" completed.
```

Para poder confirmarlo seleccionamos la siguiente opción



Ahora podemos ver que nuestro servicio se está ejecutando de manera correcta en nuestro servidor de azure.

