

# **Proyecto Integrador**

**Bases de Datos para Computo en la Nube**

**Proyecto: Sitio Web Cafetería**

*ELABORADO*

*POR:*

*Aguario Díaz José Miguel*

*Santos Pérez Valeria Marianne*

*Carmona Medina Maycon Manuel*

*Bahena Castillo Luis Eduardo*

## ***Introducción***

Este proyecto integrador fue realizado empleando los conocimientos que fueron adquiridos tanto en el cuatrimestre actual (MongoDB y los distintos servicios de AWS) como en cuatrimestres anteriores (HTML, CSS, Node.js).

La estructura del proyecto es la siguiente:

- API creada con Node.js (Back) : Esta API es la que se encarga tanto de hacer la conexión con la base de datos, como de manejar las peticiones y realizar lo que el cliente solicite, ya sea un GET, POST, PUT, etc.
- Sitio web dinámico (Front): Es la parte con la que el usuario va a interactuar y poder visualizar el contenido de la base de datos.
- Servidor Ubuntu: En este servidor es donde estará alojado nuestro servicio, de esta manera nuestro sitio siempre podrá establecer la conexión con el back.
- Bucket: S3 es un servicio de AWS que nos permite alojar desde archivos como imágenes, videos, audios hasta sitios web, en este servicio es donde se aloja nuestro sitio web para que pueda ser accesible desde cualquier lugar que cuente con acceso a internet.

## Desarrollo

A continuación explicaremos cómo desarrollar, configurar y administrar los distintos servicios que usamos para la elaboración del proyecto.

### API con Node.js

Primero debemos entrar a la página de mongoose donde podemos ver el código de conexión a la base de datos, no sin antes instalar Mongodb en el proyecto.

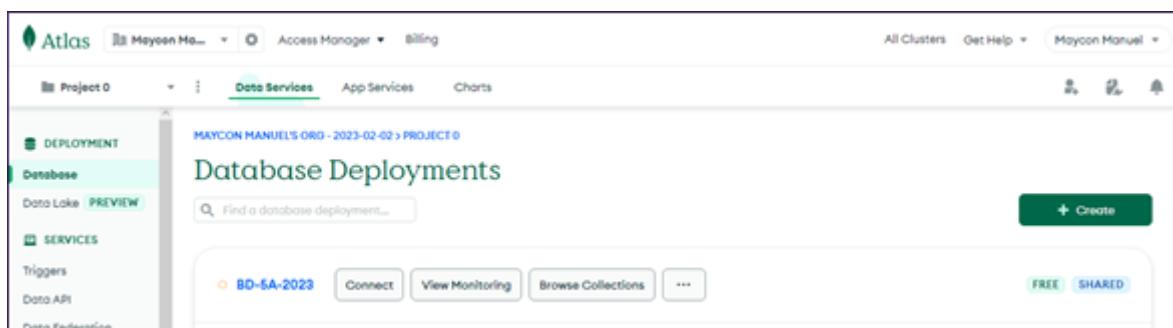
```
npm install mongoose
```

Después de instalar Mongodb en nuestro proyecto, se debe crear el archivo express donde se colocan todas las configuraciones del servidor y se pega la configuración que copiamos de mongoose .

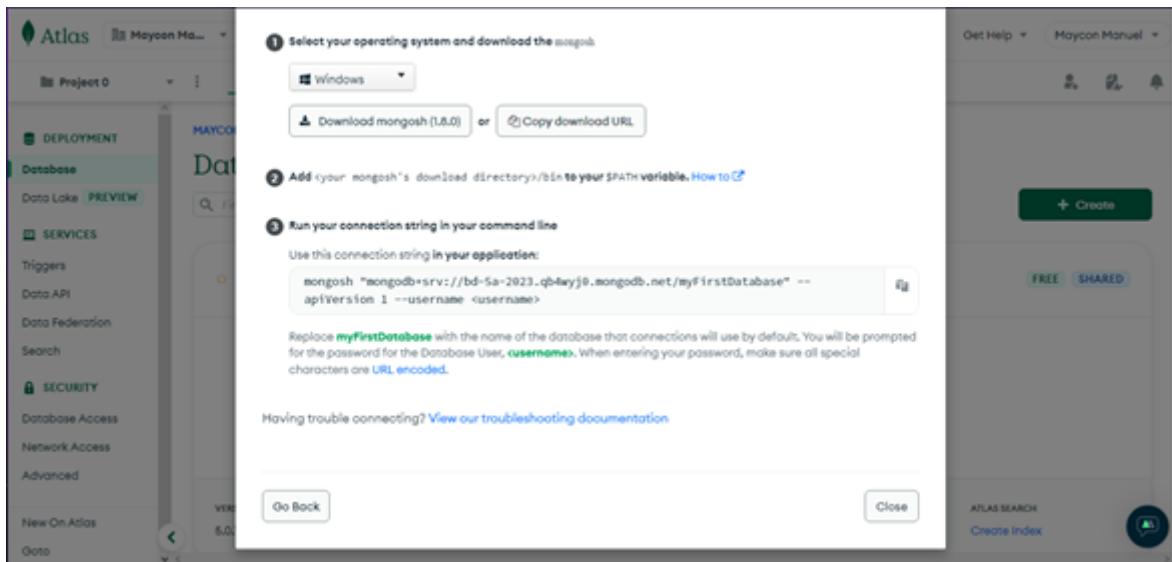
```
require('dotenv').config();
//mongo
const user = 'root';
const password= 'root';
const bd='Integradora';
const uri='mongodb+srv://:${user}:${password}@bd-5a-2023.qb4wyj0.mongodb.net/${bd}?retryWrites=true&w=majority';

const mongoose = require('mongoose');
mongoose.connect(uri).then(()=> console.log('conexion exitosa')).catch(e => console.log(e));
```

Dentro de esta se debe configurar el usuario, la contraseña, el nombre de la base de datos y una uri que obtenemos desde el atlas de mongodb al clickear “Conectar” en nuestra colección.



Posteriormente se abrirá un modal donde seleccionaremos “Connect with the MongoDB Shell”



Aquí mismo se configurarán los endpoints, las rutas que tienen permitido el acceso así como el tamaño de las peticiones:

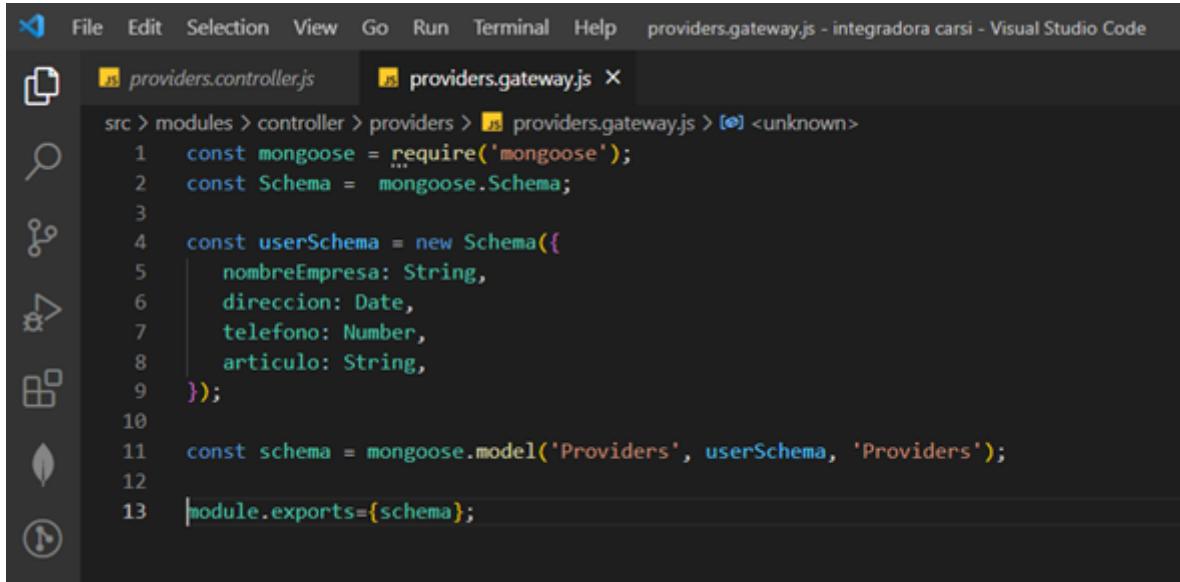
```

9 //configuracion de la aplicacion
10 //se trae la configuracion del .env o se le da uno
11 //por defecto
12 app.set('port', process.env.PORT || 3000);
13
14 //middlewares
15 //permite la comunicacion entre varias aplicaciones
16 app.use(cors({origin: '*'})); // permite recibir peticiones desde cualquier origen
17 //limitamos el tamaño de la petición
18 app.use(express.json({limit:'50mb'})); //permite peticiones de hasta 50 mb
19
20 //Routes|
21 app.get('/', (request, response)=>{
22   |   response.send('OLA YA JALO')
23 });
24
25 //endpoints
26 app.use('/api/users', userRouter );
27 app.use('/api/category', categoryRouter );
28 app.use('/api/client', clientRouter );
29 app.use('/api/orders', ordersRouter );
30 app.use('/api/products', productsRouter );
31 app.use('/api/promotions', promotionRouter );
32 app.use('/api/providers', providersRouter );
33
34

```

Posteriormente crearemos los archivos donde crearemos los servicios los cuales son “Controller” y “Gateway”

Primeramente, se debe configurar Gateway, para poder hacer cualquier petición hacia la base mongo, se debe usar una importación “Schema” donde se le hará una estructura de cómo irán ordenados los datos desde el nuestro sitio web al API y posteriormente se exportan hacia el controller



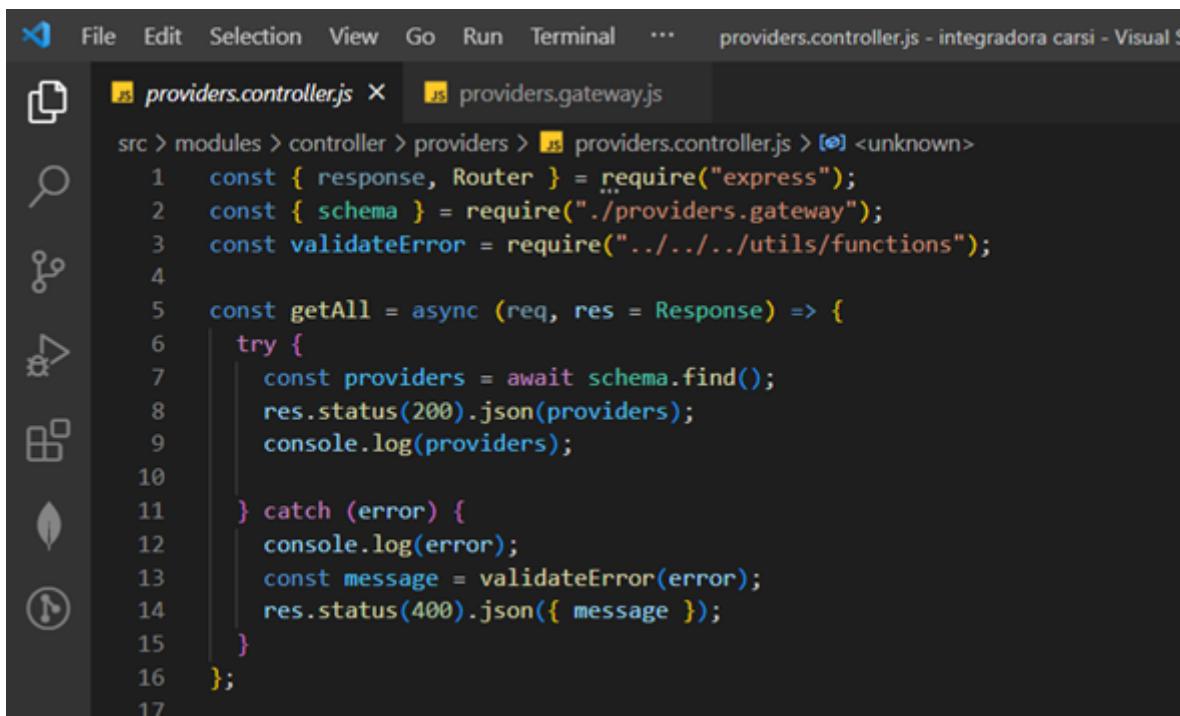
```

File Edit Selection View Go Run Terminal Help providers.gateway.js - integradora carsi - Visual Studio Code
providers.controller.js providers.gateway.js X

src > modules > controller > providers > providers.gateway.js > [?] <unknown>
1  const mongoose = require('mongoose');
2  const Schema = mongoose.Schema;
3
4  const userSchema = new Schema({
5      nombreEmpresa: String,
6      direccion: Date,
7      telefono: Number,
8      articulo: String,
9  });
10
11 const schema = mongoose.model('Providers', userSchema, 'Providers');
12
13 module.exports={schema};

```

En el archivo controller se importa el Schema de Gateway el cual ya tiene las funciones del crud ya predeterminadas como lo son schema.find(), schema.save()



```

File Edit Selection View Go Run Terminal ... providers.controller.js - integradora carsi - Visual S
providers.controller.js X providers.gateway.js

src > modules > controller > providers > providers.controller.js > [?] <unknown>
1  const { response, Router } = require("express");
2  const { schema } = require("./providers.gateway");
3  const validateError = require("../..../utils/functions");
4
5  const getAll = async (req, res = Response) => {
6      try {
7          const providers = await schema.find();
8          res.status(200).json(providers);
9          console.log(providers);
10
11     } catch (error) {
12         console.log(error);
13         const message = validateError(error);
14         res.status(400).json({ message });
15     }
16 };
17

```

En caso de la inserción donde debemos mandar datos se usa req.body en el cual lleva la información obtenida desde el nuestro sitio web, posteriormente se lo mandamos al schema y usamos la función “.save()”

```
const insert = async(req, res=Response)=>{
    const body = req.body;
    try {
        const insertProviders= new schema(body);
        await insertProviders.save();
        res.status(200).json(insertProviders);

        console.log(insertProviders);
    } catch (error) {
        console.log(error);
        const message = validateError(error);
        res.status(400).json({ message });
    }
}
```

Por último se exporta al router que este se encarga de hacer los endpoints

```
const providersRouter = Router();

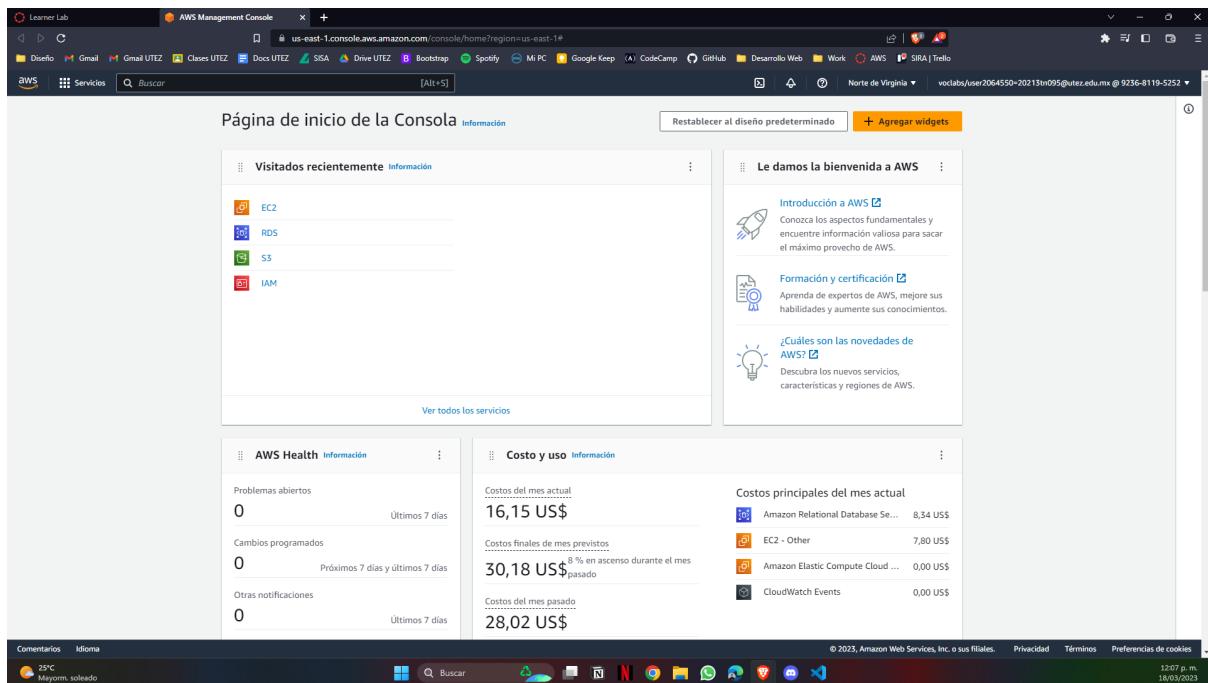
providersRouter.get(``, [], getAll);
providersRouter.get(`/:id`, [], getById)
providersRouter.post(``,[],insert);
providersRouter.put(`/:id`, [], updateProvider)
providersRouter.delete(`/:id`, [], deleteProvider )

module.exports = {
    providersRouter,
};
```

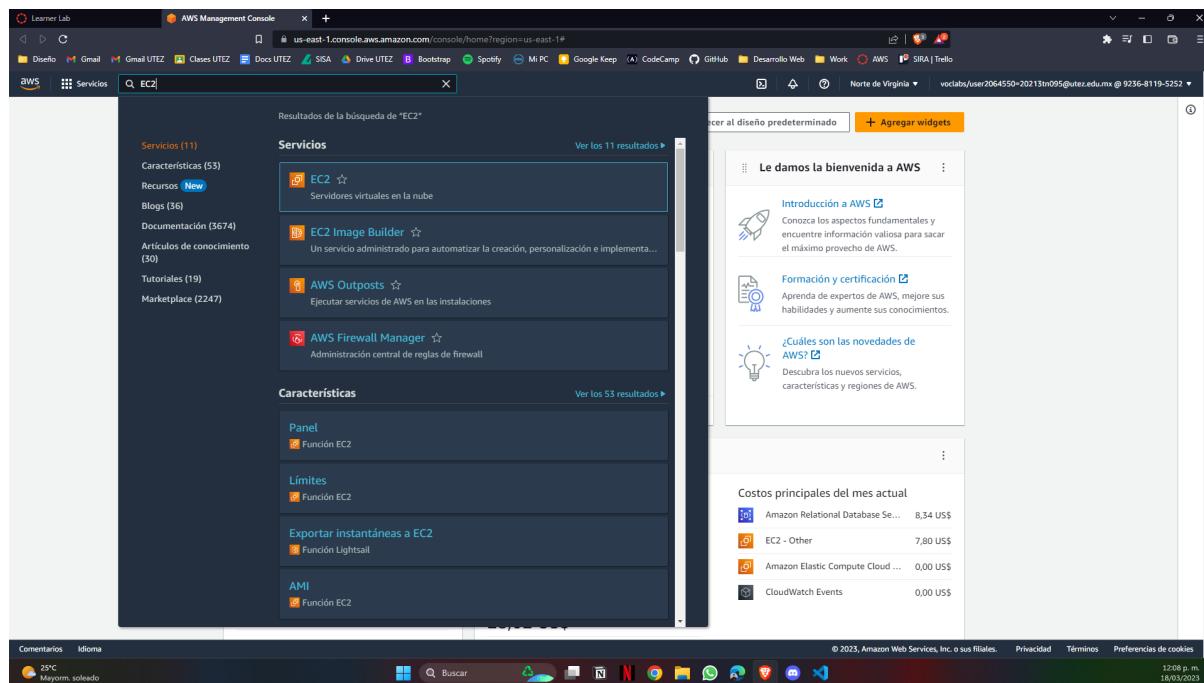
Una vez que tengamos nuestro API, subimos el proyecto a un repositorio, en este caso usamos Github para almacenar nuestro proyecto.

## Creación y configuración de la Instancia EC2

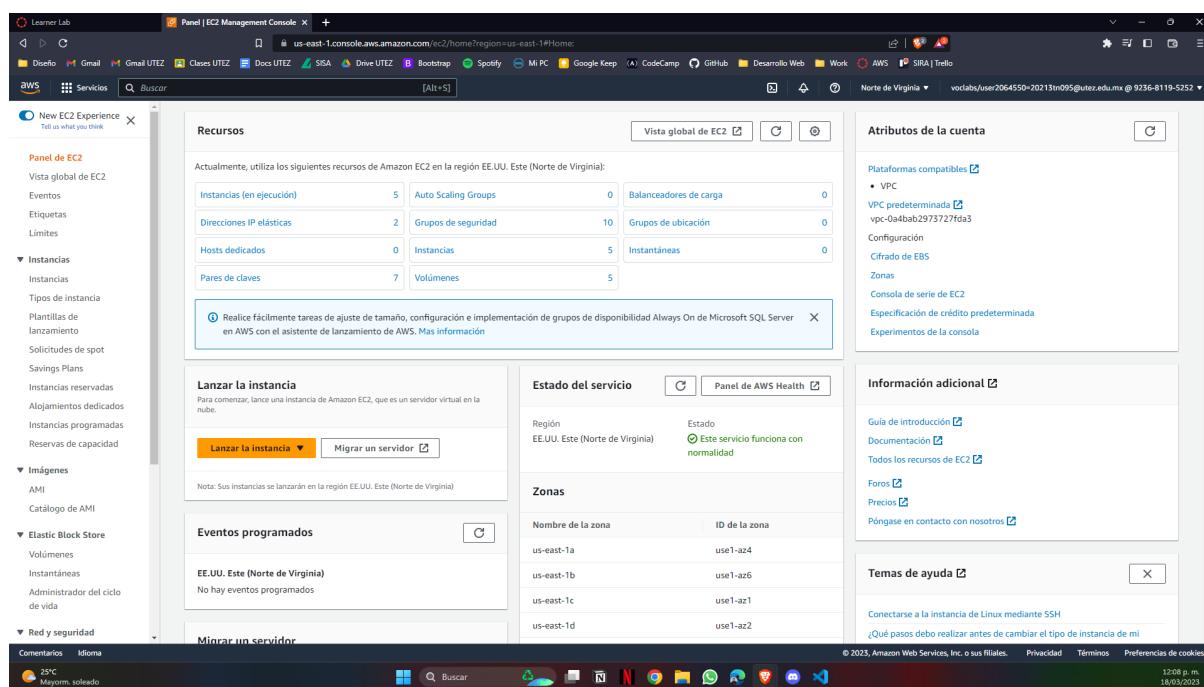
Lo primero que debemos realizar es acceder a nuestra consola de AWS, aquí podremos visualizar las herramientas con las que cuenta el servicio de cómputo en la nube AWS.



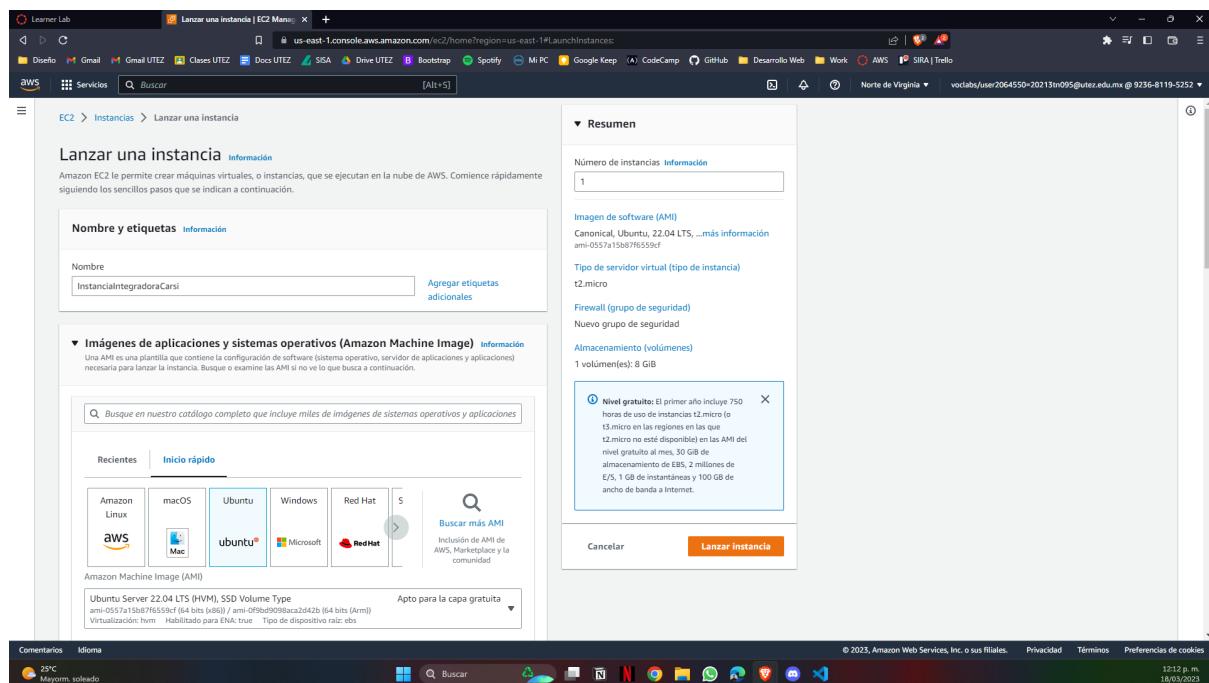
En el buscador, buscaremos la herramienta EC2 y damos clic en la primera opción.



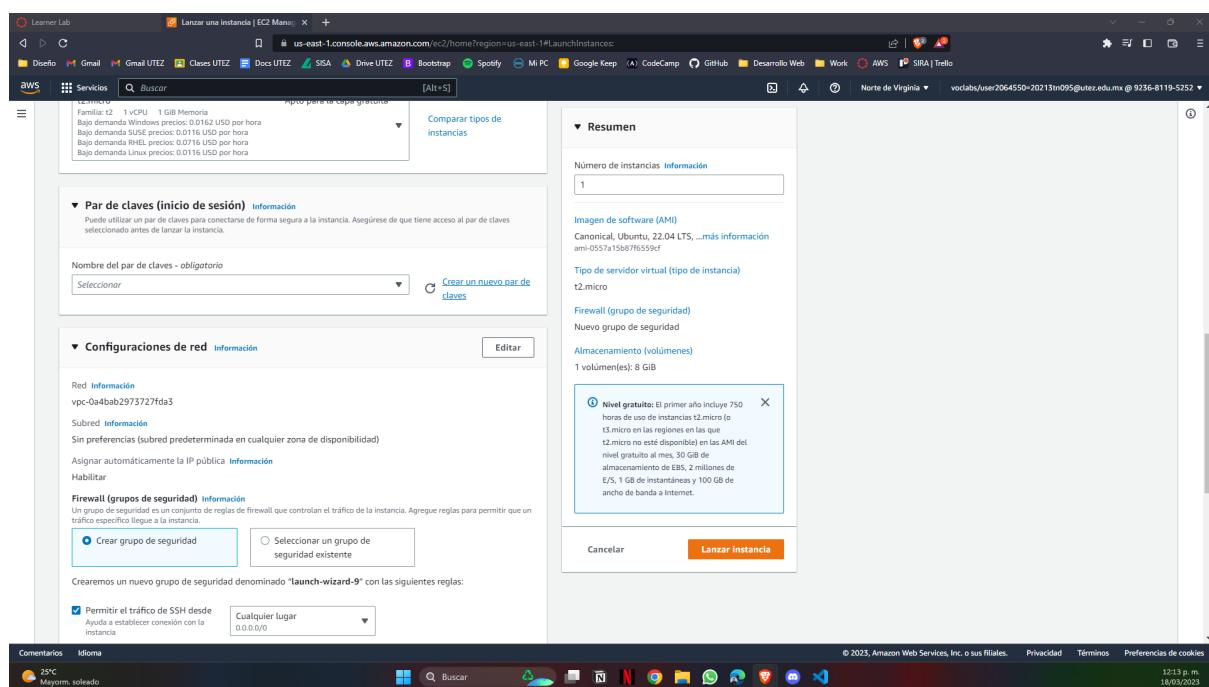
Podemos observar los recursos que tiene esta herramienta, entre ellas las pares de claves que tenemos (estas son sumamente importantes, ya que son las que nos permitirán realizar la conexión a nuestra instancia), las instancias que tenemos en ejecución entre otros datos. Haremos clic en “*Lanzar la instancia*”.



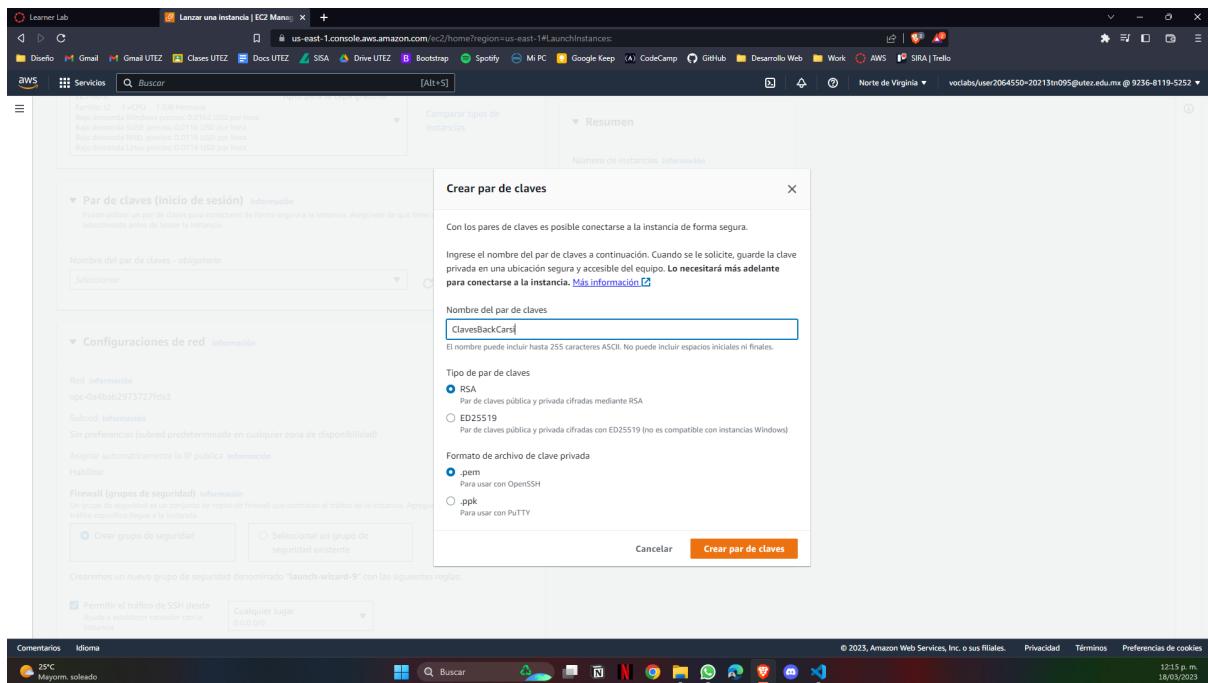
En esta pantalla es donde se debe realizar la configuración de nuestra instancia, asignaremos el nombre de nuestra instancia y seleccionamos *Ubuntu* como SO.



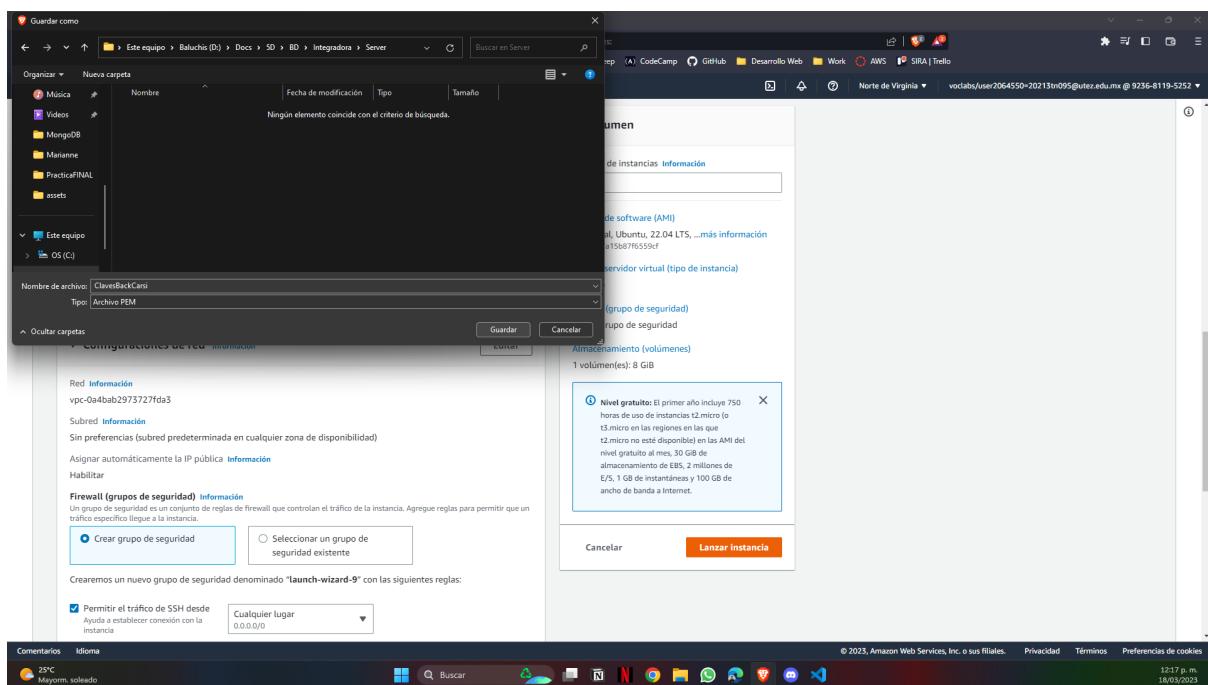
Crearemos un nuevo par de claves para poder realizar la conexión, clic en “*Crear nuevo par de claves*”



Elegiremos el nombre para nuestras claves, así como el tipo de claves y el formato del archivo de la clave privada, en este caso seleccionaremos RSA y .pem.

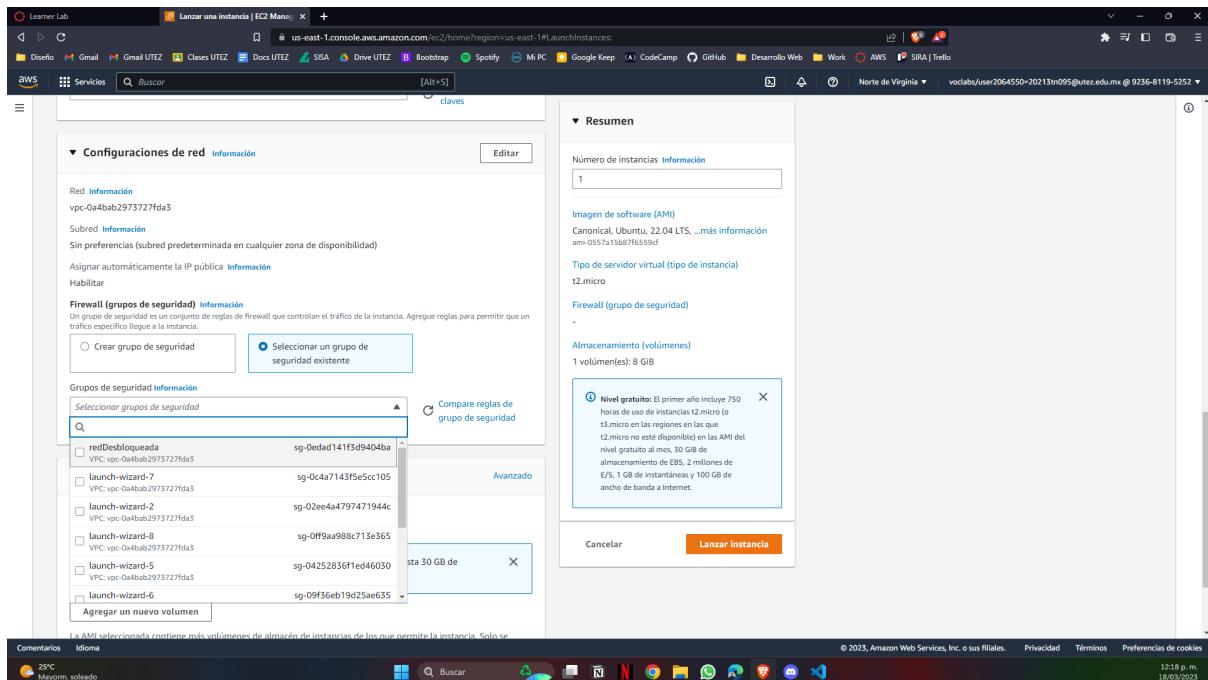


Descargamos nuestro par de claves.

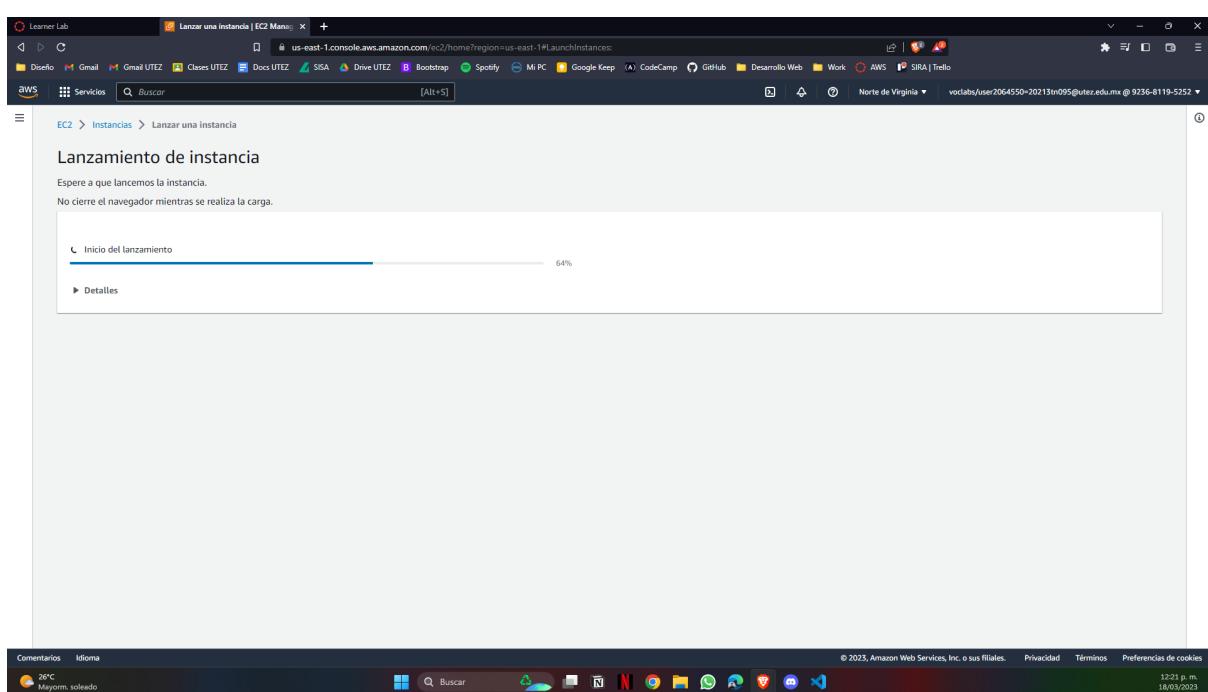


A continuación, en el apartado de Configuraciones de red debemos seleccionar un grupo de seguridad, tenemos la opción de crear uno nuevo o usar uno que hayamos usado con anterioridad. En nuestro caso usaremos un grupo llamado “redDesbloqueda” este grupo está configurado para permitir conexiones desde cualquier IP sin restricciones.

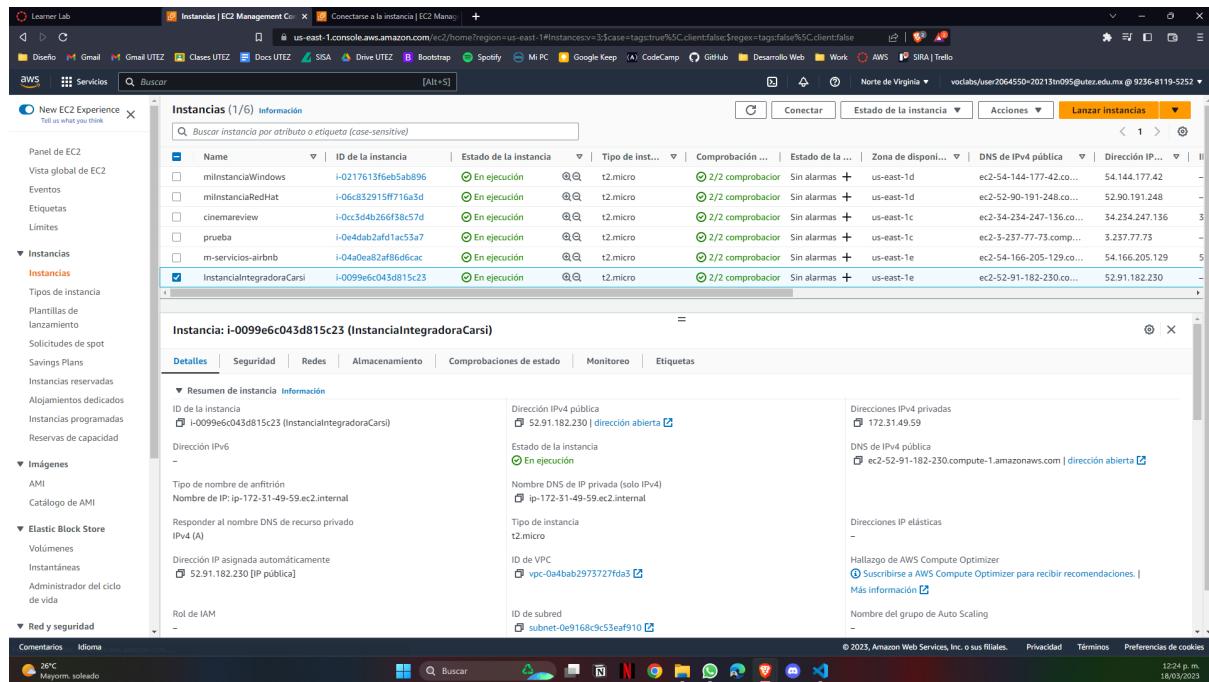
En caso de necesitar alguna restricción en particular, esta se puede realizar en los grupos de seguridad.



Finalmente, lanzamos nuestra instancia y esperamos que finalice el proceso.

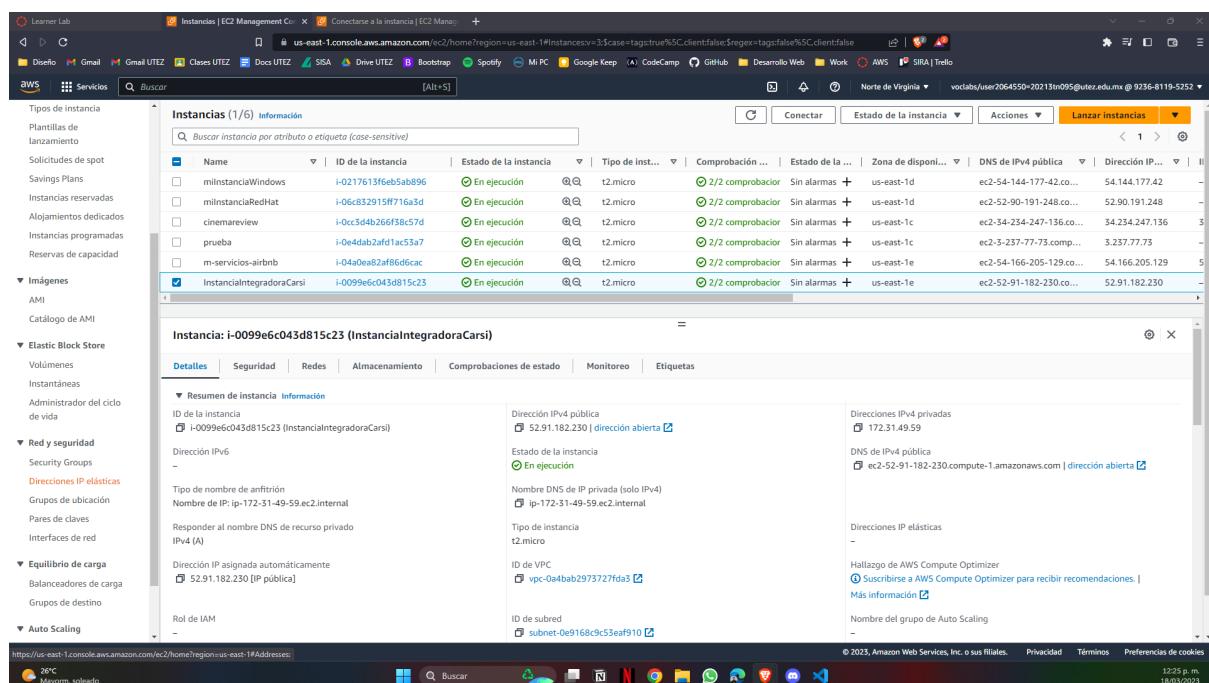


Una vez lanzada la instancia podemos comprobar su estado en la pantalla de Instancias, como podemos ver en la siguiente imagen la instancia ya está en ejecución. Ahora, le asignaremos una dirección IP estática.



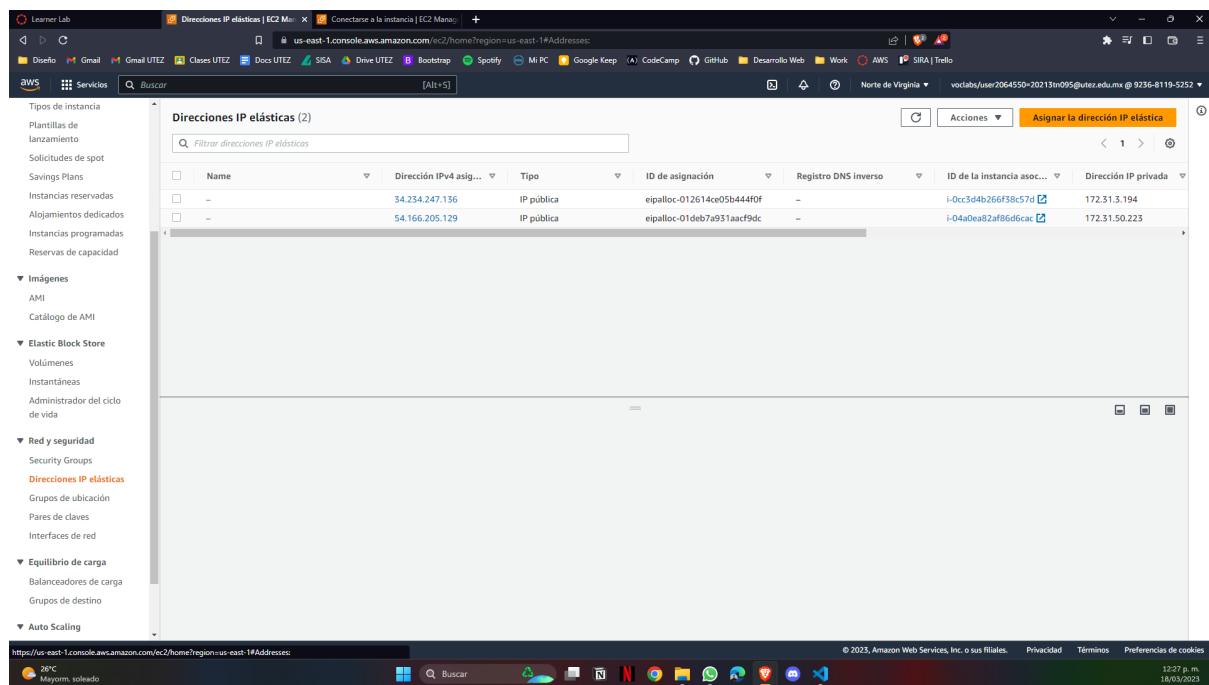
Name	ID de la Instancia	Estado de la instancia	Tipo de inst...	Comprobación ...	Estado de la ...	Zona de disponib...	DNS de IPv4 pública	Dirección IP...
minInstanciaWindows	i-0217613f6eb5ab896	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobador	Sin alarmas +	us-east-1d	ec2-54-144-177-42.co...	54.144.177.42
minInstanciaRedHat	i-06c832915ff716a3d	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobador	Sin alarmas +	us-east-1d	ec2-52-90-191-248.co...	52.90.191.248
cinemareview	i-0cc3d4b266f38c57d	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobador	Sin alarmas +	us-east-1c	ec2-54-234-247-136.co...	34.234.247.136
prueba	i-0e4dab2af1a1ca5a7	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobador	Sin alarmas +	us-east-1c	ec2-5-237-77-73.comp...	3.237.77.73
m-servicios-airbnb	i-04a0ea82a86d6cac	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobador	Sin alarmas +	us-east-1e	ec2-54-166-205-129.co...	54.166.205.129
<b>InstancialIntegradoraCarsi</b>	<b>i-0099e6c043d815c23</b>	<b>En ejecución</b>	<b>t2.micro</b>	<b>2/2 comprobador</b>	<b>Sin alarmas +</b>	<b>us-east-1e</b>	<b>ec2-52-91-182-230.co...</b>	<b>52.91.182.230</b>

En el menú de la izquierda buscaremos *Direcciones IP elásticas*, se encuentra en *Red y seguridad > Direcciones IP elásticas*.



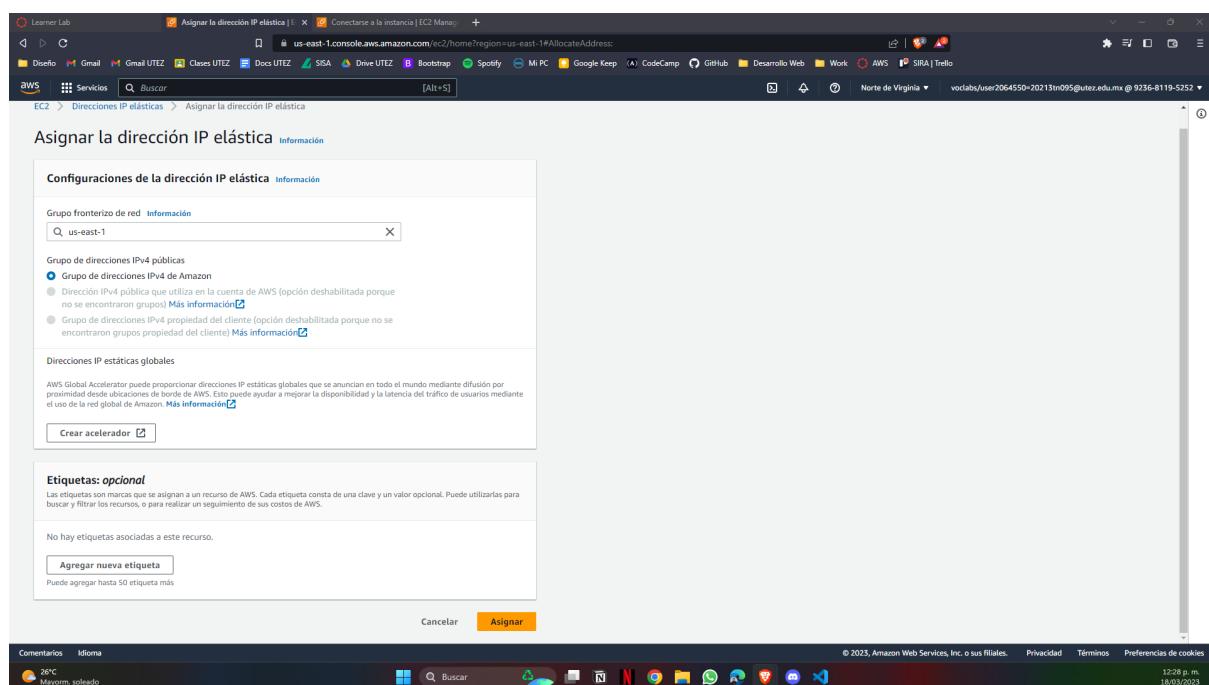
Name	ID de la Instancia	Estado de la instancia	Tipo de inst...	Comprobación ...	Estado de la ...	Zona de disponib...	DNS de IPv4 pública	Dirección IP...
minInstanciaWindows	i-0217613f6eb5ab896	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobador	Sin alarmas +	us-east-1d	ec2-54-144-177-42.co...	54.144.177.42
minInstanciaRedHat	i-06c832915ff716a3d	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobador	Sin alarmas +	us-east-1d	ec2-52-90-191-248.co...	52.90.191.248
cinemareview	i-0cc3d4b266f38c57d	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobador	Sin alarmas +	us-east-1c	ec2-54-234-247-136.co...	34.234.247.136
prueba	i-0e4dab2af1a1ca5a7	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobador	Sin alarmas +	us-east-1c	ec2-5-237-77-73.comp...	3.237.77.73
m-servicios-airbnb	i-04a0ea82a86d6cac	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobador	Sin alarmas +	us-east-1e	ec2-54-166-205-129.co...	54.166.205.129
<b>InstancialIntegradoraCarsi</b>	<b>i-0099e6c043d815c23</b>	<b>En ejecución</b>	<b>t2.micro</b>	<b>2/2 comprobador</b>	<b>Sin alarmas +</b>	<b>us-east-1e</b>	<b>ec2-52-91-182-230.co...</b>	<b>52.91.182.230</b>

Aquí podemos observar las direcciones que hemos creado anteriormente, vamos a crear una nueva dirección, clic en “Asignar la dirección IP elástica”



Name	Dirección IPv4 asignada	Tipo	ID de asignación	Registro DNS inverso	ID de la instancia asociada	Dirección IP privada
-	34.234.247.136	IP pública	eipalloc-012614ce05b444f0f	-	i-0cc3d4b266f38c57d	172.31.3.194
-	54.166.205.129	IP pública	eipalloc-01deb7a931aacf9dc	-	i-04a0ea82af86d6cac	172.31.50.223

Dejamos la configuración que nos da por defecto AWS y damos clic en “Asignar”



**Configuraciones de la dirección IP elástica**

Grupo fronterizo de red: **información**

Q us-east-1

Grupo de direcciones IPv4 públicas

Grupo de direcciones IPv4 de Amazon

- dirección IPv4 pública que utiliza en la cuenta de AWS (opción deshabilitada porque no se encontraron grupos) [Más información](#)
- Grupo de direcciones IPv4 propiedad del cliente (opción deshabilitada porque no se encontraron grupos propiedad del cliente) [Más información](#)

Direcciones IP estáticas globales

AWS Global Accelerator puede proporcionar direcciones IP estáticas globales que se anuncian en todo el mundo mediante difusión por proximidad desde ubicaciones de borde de AWS. Esto puede ayudar a mejorar la disponibilidad y la latencia del tráfico de usuarios mediante el uso de la red global de Amazon. [Más información](#)

**Crear acelerador**

**Etiquetas: opcional**

Las etiquetas son metas que se asignan a un recurso de AWS. Cada etiqueta consta de una clave y un valor opcional. Puede utilizarlas para buscar y filtrar los recursos, o para realizar un seguimiento de sus costos de AWS.

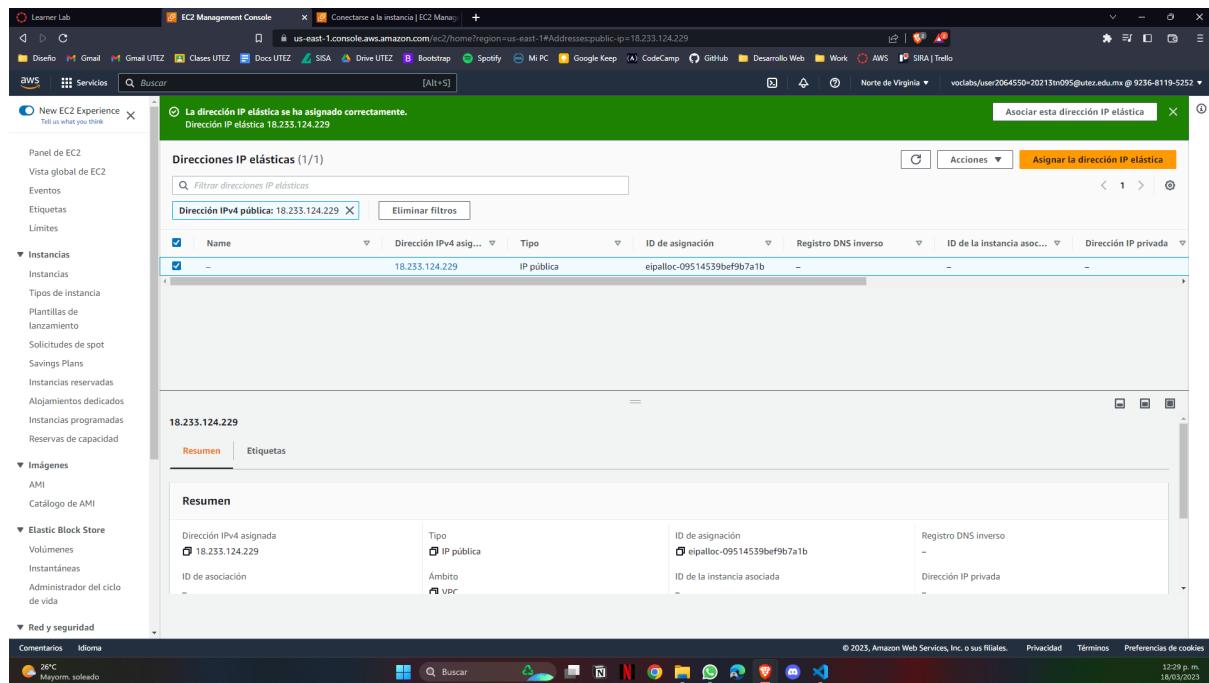
No hay etiquetas asociadas a este recurso.

**Agregar nueva etiqueta**

Puede agregar hasta 50 etiquetas más

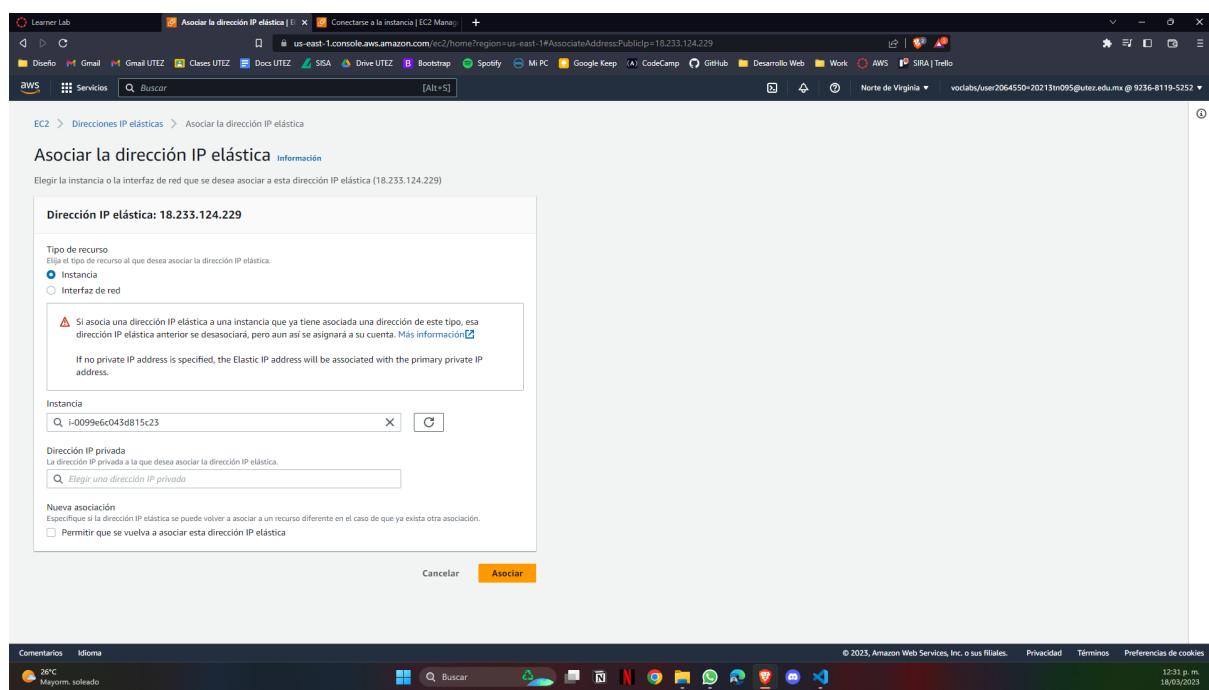
**Cancelar** **Asignar**

Podemos ver que ya tenemos creada nuestra dirección IP elástica, ahora, la asignaremos a nuestra instancia, clic en “Acciones>Asociar la dirección IP elástica”



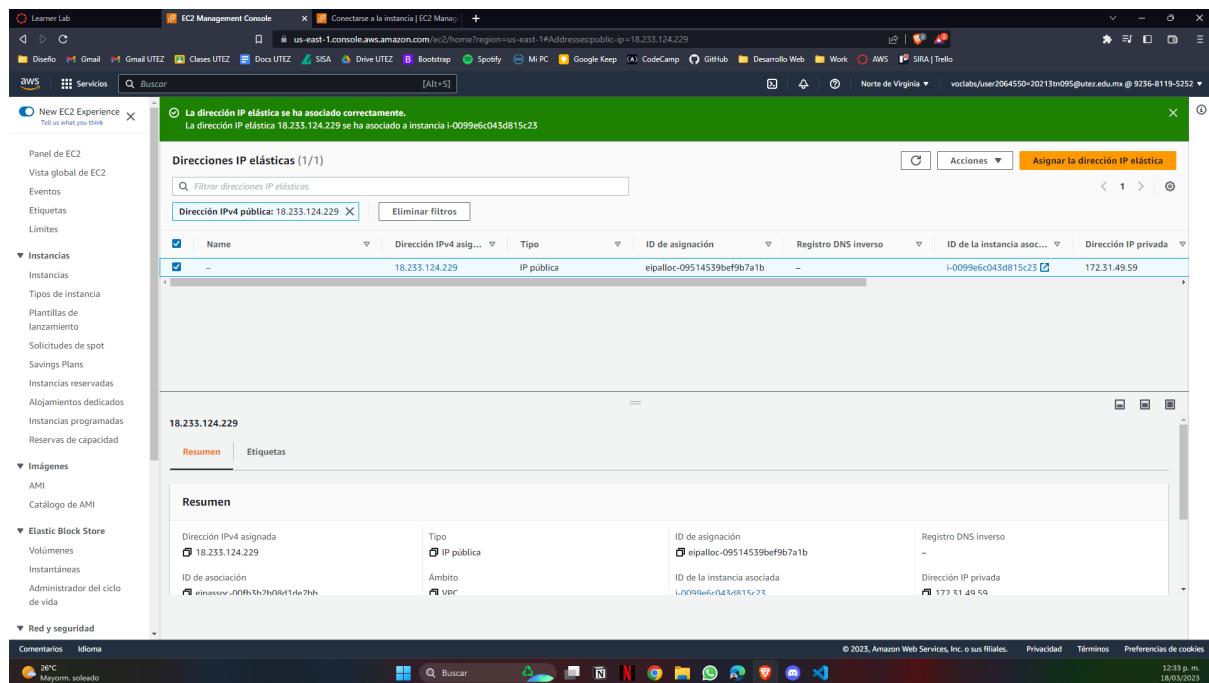
The screenshot shows the AWS EC2 Management Console. In the center, a green banner displays the message: "La dirección IP elástica se ha asignado correctamente. Dirección IP elástica 18.233.124.229". Below this, the "Direcciones IP elásticas" table lists one entry: "18.233.124.229" (IP pública, ID de asignación: eipalloc-09514539bef9b7a1b). At the top right of the table, there is a yellow button labeled "Asignar la dirección IP elástica". On the left sidebar, under the "Instancias" section, the "Instancia" link is selected. The bottom status bar shows the user's name and session details.

En este momento, seleccionamos para qué tipo de recurso es nuestra IP, en este caso es para una instancia y seleccionamos la Instancia, clic en “Asociar”



The screenshot shows the "Associate the elastic IP address" dialog box. It starts with the heading "Asociar la dirección IP elástica" and a note: "Elegir la instancia o la interfaz de red que se desea asociar a esta dirección IP elástica (18.233.124.229)". A dropdown menu shows "Dirección IP elástica: 18.233.124.229". Below it, a warning message states: "Si asocia una dirección IP elástica a una instancia que ya tiene asociada una dirección de tipo, esa dirección IP elástica anterior se desasociará, pero aun así se asignará a su cuenta. Más información". Under "Instancia", the instance ID "i-0099e6c043d815c23" is selected. A note below says: "La dirección IP privada a la que deseas asociar la dirección IP elástica." A search bar shows "Elegir una dirección IP privada". At the bottom, there are checkboxes for "Nueva asociación" (specifying the instance) and "Permitir que se vuelva a asociar esta dirección IP elástica". A yellow "Asociar" button is at the bottom right. The status bar at the bottom indicates the user is in the "Norte de Virginia" region.

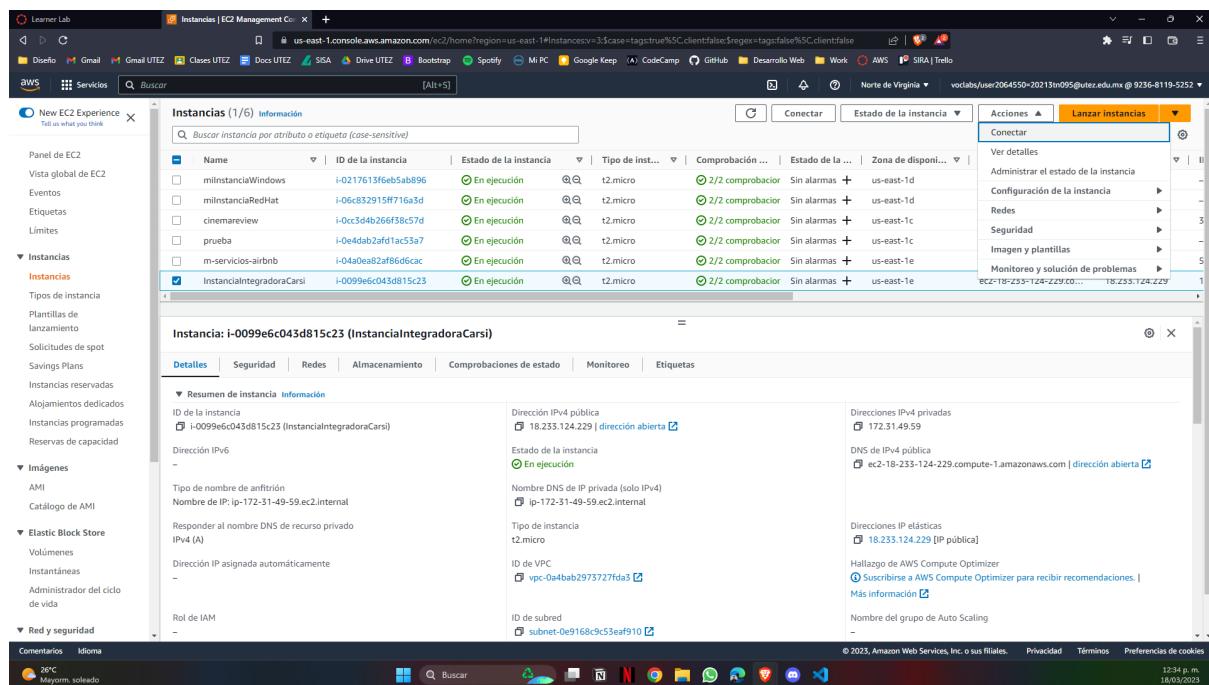
Nuestra instancia ya cuenta con una dirección IP elástica.



The screenshot shows the EC2 Management Console in a browser window. A green success message at the top states: "La dirección IP elástica se ha asociado correctamente. La dirección IP elástica 18.235.124.229 se ha asociado a instancia i-0099e6c043d815c23". Below this, the "Direcciones IP elásticas (1/1)" section lists the assigned public IP address 18.235.124.229. The "Resumen" tab is selected under the instance details for the instance ID i-0099e6c043d815c23, which has the private IP 172.31.49.59.

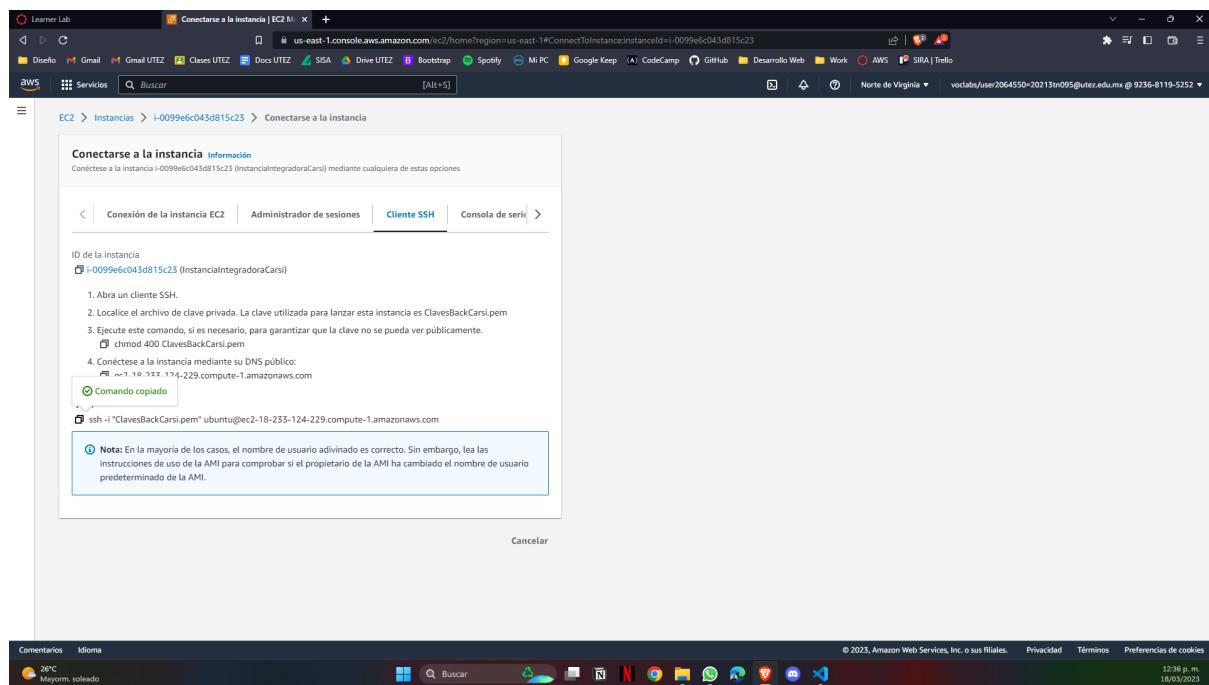
## Conexión a la Instancia EC2

Regresamos a nuestra pantalla principal de instancias, seleccionamos nuestra instancia y damos clic en “Acciones>Conectar”

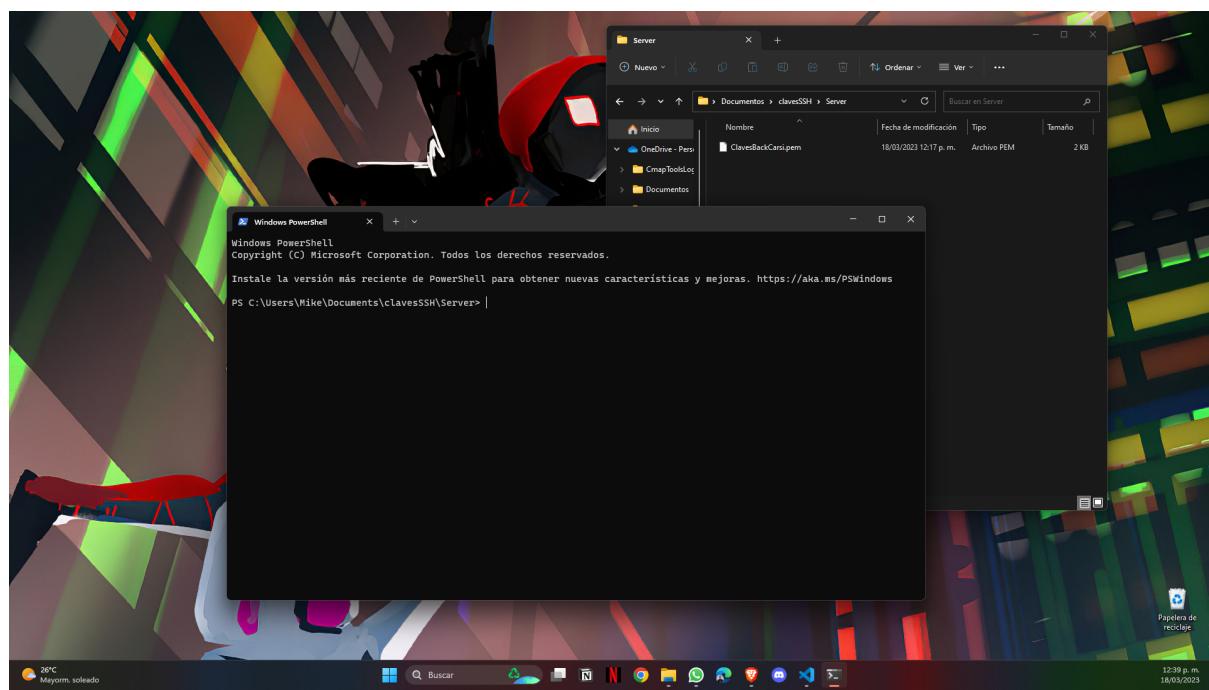


The screenshot shows the EC2 Management Console with the "Instancias (1/6) Información" section selected. The instance i-0099e6c043d815c23 is listed. In the top right corner, the "Acciones" dropdown menu is open, and the "Conectar" option is highlighted. The "Instancia: i-0099e6c043d815c23 (InstanciaIntegradoraCarsi)" details page is shown below, displaying various configuration settings like instance type t2.micro and security group information.

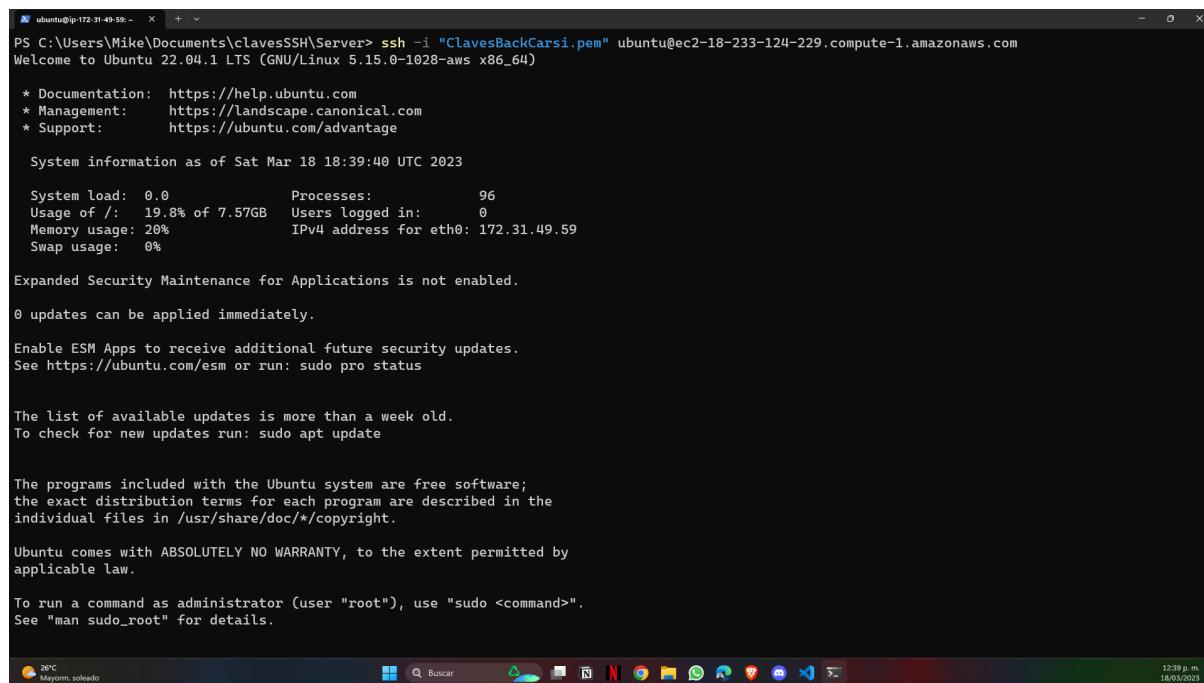
Seleccionamos *Cliente SSH*, como podemos observar AWS ya nos proporciona el comando necesario para realizar la conexión así que lo copiaremos.



Ahora, abriremos una consola en la carpeta donde hayamos guardado nuestro par de claves creado anteriormente.



## Pegamos nuestro comando de conexión y ejecutamos



```

ubuntu@ip-172-31-49-59: ~ + ~
PS C:\Users\Mike\Documents\clavesSSH\Server> ssh -i "ClavesBackCarsi.pem" ubuntu@ec2-18-233-124-229.compute-1.amazonaws.com
Welcome to Ubuntu 22.04.1 LTS (GNU/Linux 5.15.0-1028-aws x86_64)

 * Documentation: https://help.ubuntu.com
 * Management: https://landscape.canonical.com
 * Support: https://ubuntu.com/advantage

 System information as of Sat Mar 18 18:39:40 UTC 2023

 System load: 0.0          Processes:         96
 Usage of /: 19.8% of 7.57GB  Users logged in:      0
 Memory usage: 20%          IPv4 address for eth0: 172.31.49.59
 Swap usage:  0%

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

0 updates can be applied immediately.

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

The list of available updates is more than a week old.
To check for new updates run: sudo apt update

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/*copyright.

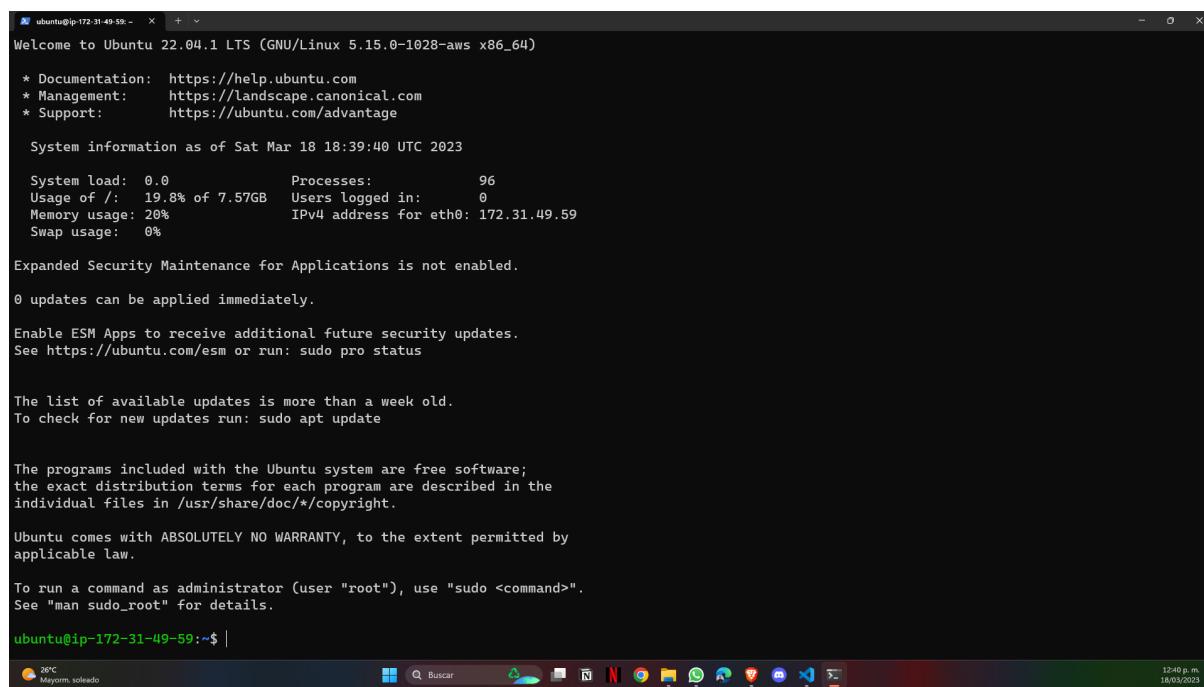
Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

 26°C
Mayorm. soleado
 12:39 p. m.
18/03/2023

```

Podemos comprobar que ya estamos conectados a nuestra instancia ya que nuestra ruta cambió



```

ubuntu@ip-172-31-49-59: ~ + ~
PS C:\Users\Mike\Documents\clavesSSH\Server> ssh -i "ClavesBackCarsi.pem" ubuntu@ec2-18-233-124-229.compute-1.amazonaws.com
Welcome to Ubuntu 22.04.1 LTS (GNU/Linux 5.15.0-1028-aws x86_64)

 * Documentation: https://help.ubuntu.com
 * Management: https://landscape.canonical.com
 * Support: https://ubuntu.com/advantage

 System information as of Sat Mar 18 18:39:40 UTC 2023

 System load: 0.0          Processes:         96
 Usage of /: 19.8% of 7.57GB  Users logged in:      0
 Memory usage: 20%          IPv4 address for eth0: 172.31.49.59
 Swap usage:  0%

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

0 updates can be applied immediately.

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

The list of available updates is more than a week old.
To check for new updates run: sudo apt update

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/*copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

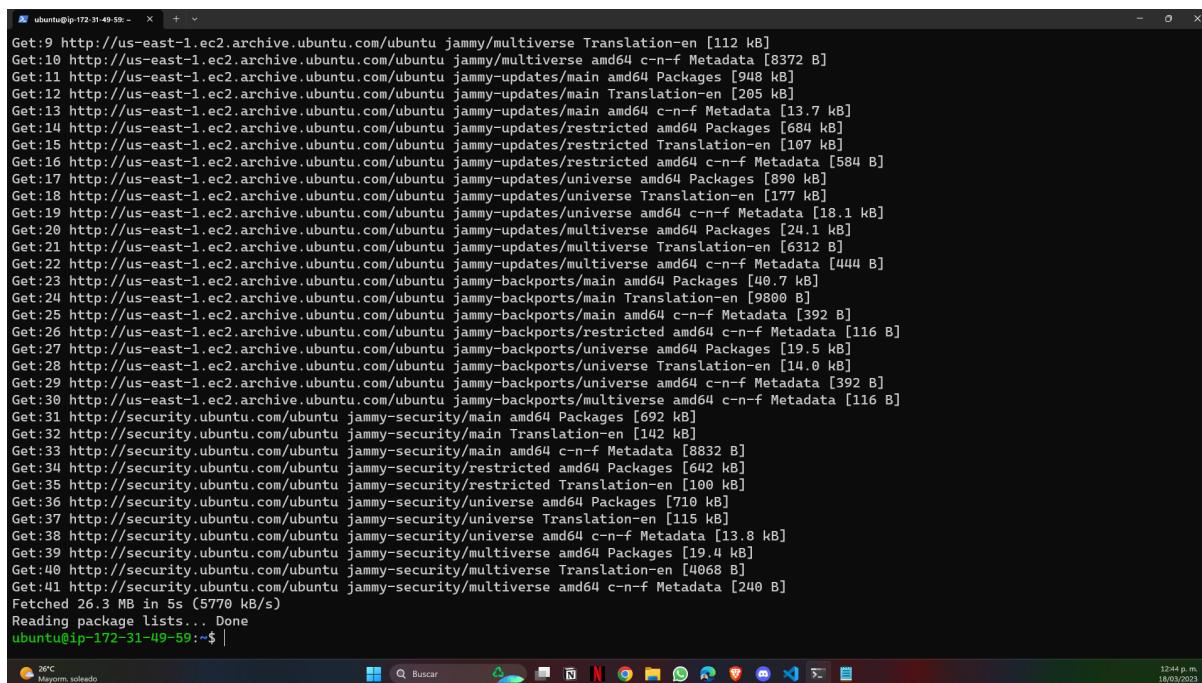
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ |
 26°C
Mayorm. soleado
 12:40 p. m.
18/03/2023

```

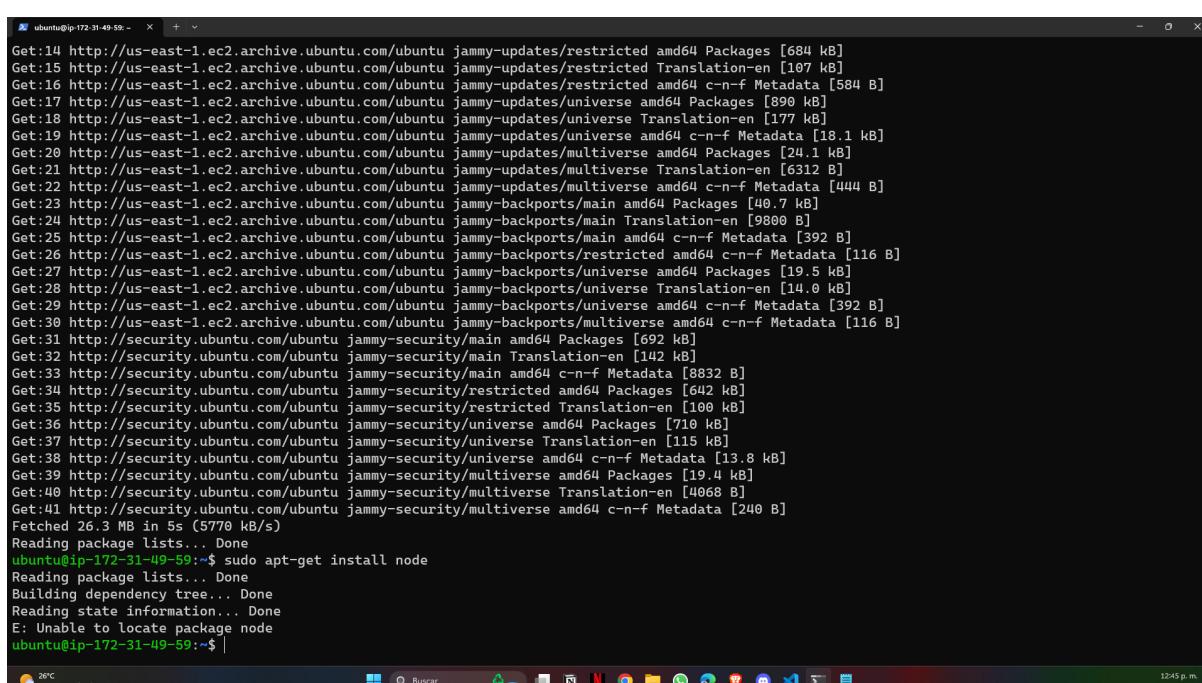
## Instalación de Node.js

### Instalar Node.js

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install node
sudo apt-get install nodejs
```



```
Get:9 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/multiverse Translation-en [112 kB]
Get:10 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/multiverse amd64 c-n-f Metadata [8372 B]
Get:11 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 Packages [948 kB]
Get:12 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main Translation-en [205 kB]
Get:13 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 c-n-f Metadata [13.7 kB]
Get:14 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted amd64 Packages [684 kB]
Get:15 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted Translation-en [107 kB]
Get:16 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted amd64 c-n-f Metadata [584 B]
Get:17 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 Packages [890 kB]
Get:18 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe Translation-en [177 kB]
Get:19 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 c-n-f Metadata [18.1 kB]
Get:20 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/multiverse amd64 Packages [24.1 kB]
Get:21 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/multiverse Translation-en [6312 B]
Get:22 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/multiverse amd64 c-n-f Metadata [444 B]
Get:23 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/main amd64 Packages [40.7 kB]
Get:24 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/main Translation-en [9800 B]
Get:25 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/main amd64 c-n-f Metadata [392 B]
Get:26 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/restricted amd64 c-n-f Metadata [116 B]
Get:27 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/universe amd64 Packages [19.5 kB]
Get:28 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/universe Translation-en [14.0 kB]
Get:29 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/universe amd64 c-n-f Metadata [392 B]
Get:30 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/multiverse amd64 c-n-f Metadata [116 B]
Get:31 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 Packages [692 kB]
Get:32 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main Translation-en [142 kB]
Get:33 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 c-n-f Metadata [8832 B]
Get:34 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/restricted amd64 Packages [642 kB]
Get:35 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/restricted Translation-en [100 kB]
Get:36 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 Packages [710 kB]
Get:37 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe Translation-en [115 kB]
Get:38 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 c-n-f Metadata [13.8 kB]
Get:39 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/multiverse amd64 Packages [19.4 kB]
Get:40 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/multiverse Translation-en [4068 B]
Get:41 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/multiverse amd64 c-n-f Metadata [240 B]
Fetched 26.3 MB in 5s (5770 kB/s)
Reading package lists... Done
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ |
```



```
Get:14 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted amd64 Packages [684 kB]
Get:15 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted Translation-en [107 kB]
Get:16 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted amd64 c-n-f Metadata [584 B]
Get:17 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 Packages [890 kB]
Get:18 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe Translation-en [177 kB]
Get:19 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 c-n-f Metadata [18.1 kB]
Get:20 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/multiverse amd64 Packages [24.1 kB]
Get:21 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/multiverse Translation-en [6312 B]
Get:22 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/multiverse amd64 c-n-f Metadata [444 B]
Get:23 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/main amd64 Packages [40.7 kB]
Get:24 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/main Translation-en [9800 B]
Get:25 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/main amd64 c-n-f Metadata [392 B]
Get:26 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/restricted amd64 c-n-f Metadata [116 B]
Get:27 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/universe amd64 Packages [19.5 kB]
Get:28 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/universe Translation-en [14.0 kB]
Get:29 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/universe amd64 c-n-f Metadata [392 B]
Get:30 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/multiverse amd64 c-n-f Metadata [116 B]
Get:31 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 Packages [692 kB]
Get:32 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main Translation-en [142 kB]
Get:33 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 c-n-f Metadata [8832 B]
Get:34 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/restricted amd64 Packages [642 kB]
Get:35 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/restricted Translation-en [100 kB]
Get:36 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 Packages [710 kB]
Get:37 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe Translation-en [115 kB]
Get:38 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 c-n-f Metadata [13.8 kB]
Get:39 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/multiverse amd64 Packages [19.4 kB]
Get:40 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/multiverse Translation-en [4068 B]
Get:41 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/multiverse amd64 c-n-f Metadata [240 B]
Fetched 26.3 MB in 5s (5770 kB/s)
Reading package lists... Done
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
E: Unable to locate package nodejs
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ |
```

```
ubuntu@ip-172-31-49-59: ~ + 
Get:27 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/universe amd64 Packages [19.5 kB]
Get:28 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/universe Translation-en [14.0 kB]
Get:29 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/universe amd64 c-n-f Metadata [392 B]
Get:30 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/multiverse amd64 c-n-f Metadata [116 B]
Get:31 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 Packages [692 kB]
Get:32 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main Translation-en [142 kB]
Get:33 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 c-n-f Metadata [8832 B]
Get:34 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/restricted amd64 Packages [642 kB]
Get:35 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/restricted Translation-en [100 kB]
Get:36 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 Packages [710 kB]
Get:37 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe Translation-en [115 kB]
Get:38 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 c-n-f Metadata [13.8 kB]
Get:39 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/multiverse amd64 Packages [19.4 kB]
Get:40 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/multiverse Translation-en [4068 B]
Get:41 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/multiverse amd64 c-n-f Metadata [240 B]
Fetched 26.3 MB in 5s (5770 kB/s)
Reading package lists... Done
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ sudo apt-get install node
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
E: Unable to locate package node
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ sudo apt-get install nodejs
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
javascript-common libc-ares2 libjs-highlight.js libnode72 nodejs-doc
Suggested packages:
 apache2 | lighttpd | httpd npm
The following NEW packages will be installed:
 javascript-common libc-ares2 libjs-highlight.js libnode72 nodejs nodejs-doc
0 upgraded, 6 newly installed, 0 to remove and 53 not upgraded.
Need to get 13.7 MB of archives.
After this operation, 53.9 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
26°C
Mayorm. soleado
12:45 p. m.
18/03/2023
```

```
ubuntu@ip-172-31-49-59: ~ + 
Preparing to unpack .../1-libjs-highlight.js_9.18.5+dfsg1-1_all.deb ...
Unpacking libjs-highlight.js (9.18.5+dfsg1-1) ...
Selecting previously unselected package libc-ares2:amd64.
Preparing to unpack .../2-libc-ares2_1.18.1-1ubuntu0.22.04.1_amd64.deb ...
Unpacking libc-ares2:amd64 (1.18.1-1ubuntu0.22.04.1) ...
Selecting previously unselected package libnode72:amd64.
Preparing to unpack .../3-libnode72_12.22.9+dfsg-1ubuntu3_amd64.deb ...
Unpacking libnode72:amd64 (12.22.9+dfsg-1ubuntu3) ...
Selecting previously unselected package nodejs-doc.
Preparing to unpack .../4-nodejs-doc_12.22.9~dfsg-1ubuntu3_all.deb ...
Unpacking nodejs-doc (12.22.9~dfsg-1ubuntu3) ...
Selecting previously unselected package nodejs.
Preparing to unpack .../5-nodejs_12.22.9+dfsg-1ubuntu3_amd64.deb ...
Unpacking nodejs (12.22.9+dfsg-1ubuntu3) ...
Setting up javascript-common (11+mmu1) ...
Setting up libc-ares2:amd64 (1.18.1-1ubuntu0.22.04.1) ...
Setting up libnode72:amd64 (12.22.9+dfsg-1ubuntu3) ...
Setting up libjs-highlight.js (9.18.5+dfsg1-1) ...
Setting up nodejs (12.22.9+dfsg-1ubuntu3) ...
update-alternatives: using /usr/bin/nodejs to provide /usr/bin/js (js) in auto mode
Setting up nodejs-doc (12.22.9~dfsg-1ubuntu3) ...
Processing triggers for man-db (2.10.2-1) ...
Processing triggers for libc-bin (2.35-0ubuntu3.1) ...
Scanning processes...
Scanning linux images...

Running kernel seems to be up-to-date.

No services need to be restarted.

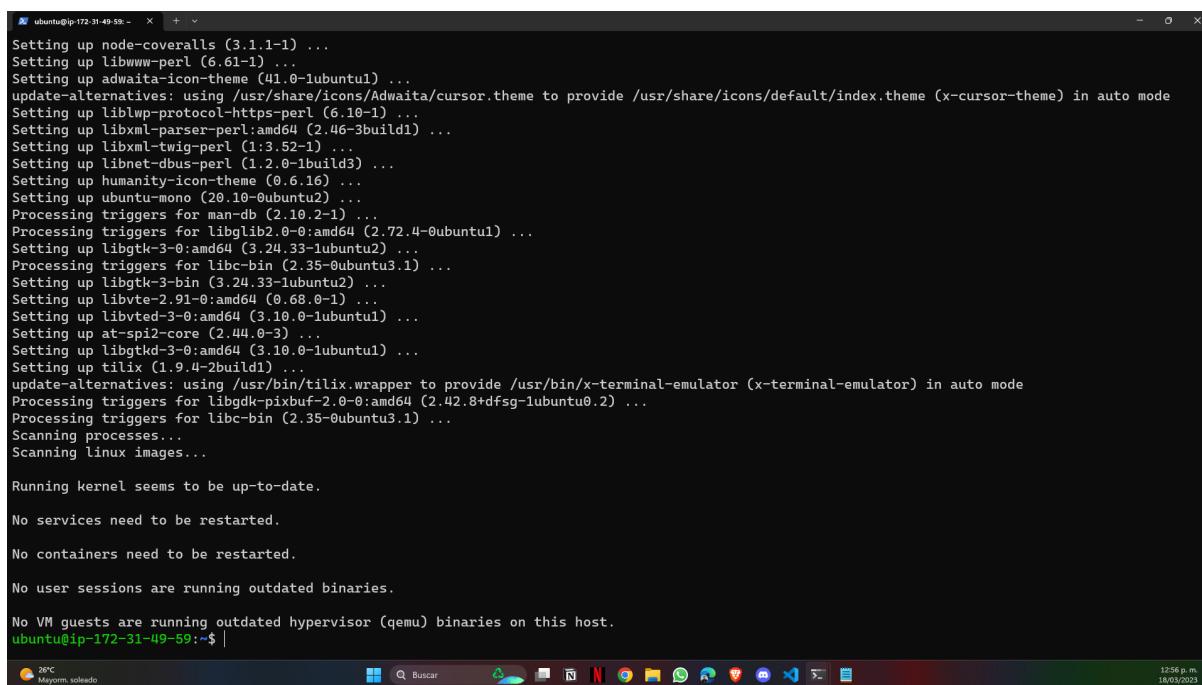
No containers need to be restarted.

No user sessions are running outdated binaries.

No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ |
26°C
Mayorm. soleado
12:46 p. m.
18/03/2023
```

## Instalar NPM (Node Package Manager)

```
sudo apt-get install npm
```



```
Setting up node-coveralls (3.1.1-1) ...
Setting up libwww-perl (6.61-1) ...
Setting up adwaita-icon-theme (41.0-1ubuntu1) ...
update-alternatives: using /usr/share/icons/Adwaita/cursor.theme to provide /usr/share/icons/default/index.theme (x-cursor-theme) in auto mode
Setting up liblwp-protocol-https-perl (6.10-1) ...
Setting up libxml-parser-perl:amd64 (2.46-3build1) ...
Setting up libxml-twig-perl (1:3.52-1) ...
Setting up libnet-dbus-perl (1.2.0-1build3) ...
Setting up humanity-icon-theme (0.6.16) ...
Setting up ubuntu-mono (20.10-0ubuntu2) ...
Processing triggers for man-db (2.10.2-1) ...
Processing triggers for libglib2.0-0:amd64 (2.72.4-0ubuntu1) ...
Setting up libgthk-3-0:amd64 (3.24.33-1ubuntu2) ...
Processing triggers for libc-bin (2.35-0ubuntu3.1) ...
Setting up libgthk-3-bin (3.24.33-1ubuntu2) ...
Setting up libvte-2.91-0:amd64 (0.68.0-1) ...
Setting up libvted-3-0:amd64 (3.10.0-1ubuntu1) ...
Setting up at-spiz-core (2.44.0-3) ...
Setting up libgthk-3-0:amd64 (3.10.0-1ubuntu1) ...
Setting up tilix (1.9.4-2build1) ...
update-alternatives: using /usr/bin/tilix.wrapper to provide /usr/bin/x-terminal-emulator (x-terminal-emulator) in auto mode
Processing triggers for libgd-pixbuf-2.0-0:amd64 (2.42.8+dfsg-1ubuntu0.2) ...
Processing triggers for libc-bin (2.35-0ubuntu3.1) ...
Scanning processes...
Scanning linux images...

Running kernel seems to be up-to-date.

No services need to be restarted.

No containers need to be restarted.

No user sessions are running outdated binaries.

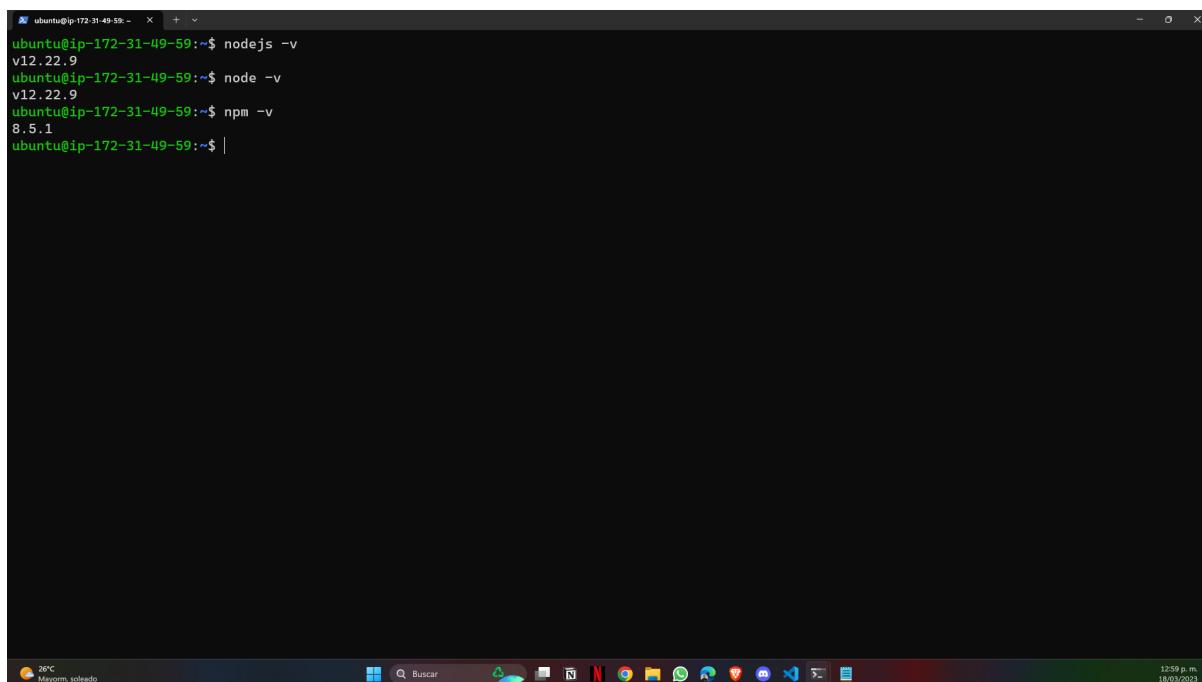
No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ |
```

## Comprobamos versiones de Node.js, Node y NPM

```
nodejs -v
```

```
node -v
```

```
npm -v
```



```
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ nodejs -v
v12.22.9
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ node -v
v12.22.9
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ npm -v
8.5.1
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ |
```

Instalamos n, este paquete se encargará de manejar Node en la raíz

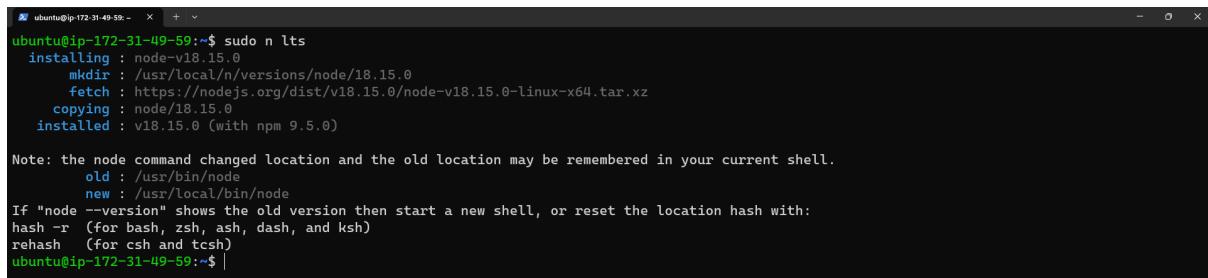
```
sudo npm install -g n
```



```
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ sudo npm install -g n
added 1 package, and audited 2 packages in 591ms
found 0 vulnerabilities
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ |
```

Actualizamos a la última versión de npm

```
sudo n lts
```

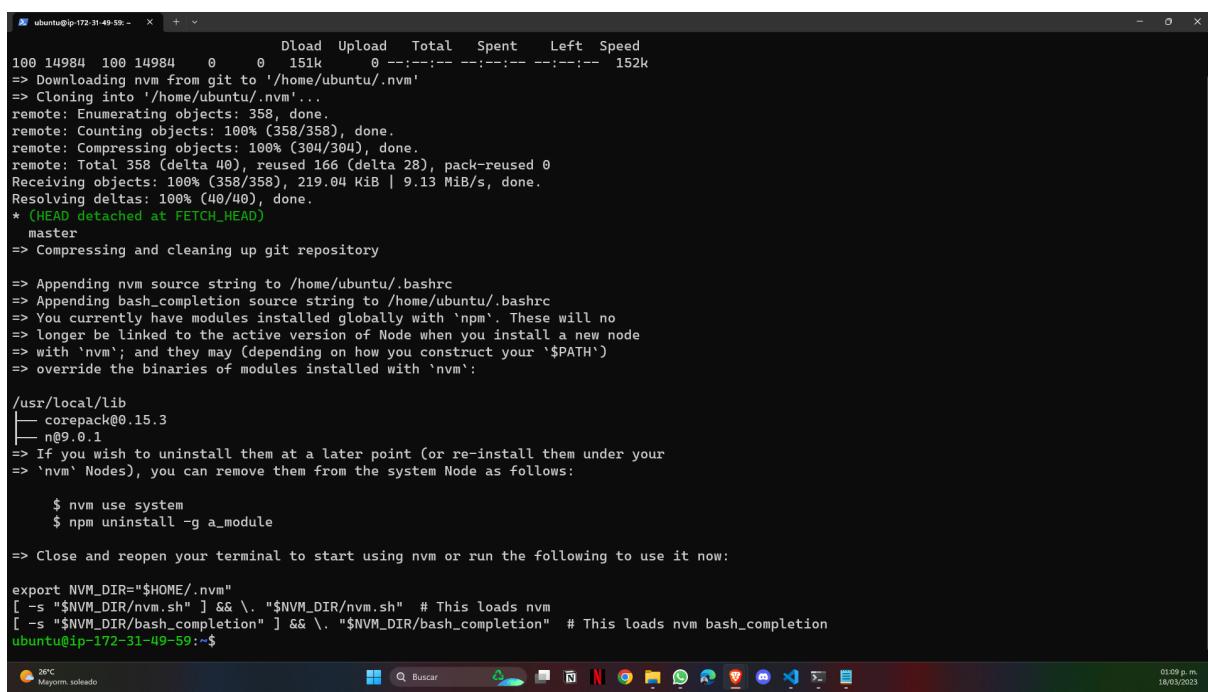


```
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ sudo n lts
installing : node-v18.15.0
  mkdir : /usr/local/n/versions/node/18.15.0
    fetch : https://nodejs.org/dist/v18.15.0/node-v18.15.0-linux-x64.tar.xz
      copying : node/18.15.0
        installed : v18.15.0 (with npm 9.5.0)

Note: the node command changed location and the old location may be remembered in your current shell.
      old : /usr/bin/node
      new : /usr/local/bin/node
If "node --version" shows the old version then start a new shell, or reset the location hash with:
hash -r (for bash, zsh, ash, dash, and ksh)
rehash (for csh and tcsh)
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ |
```

Para actualizar Node se recomienda usar NVM

```
curl -o-
https://raw.githubusercontent.com/nvm-sh/nvm/v0.39.0/install.sh | bash
```



```
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ 
          Dload Upload   Total Spent   Left Speed
100 14984  100 14984    0     0  151k  0 --::-- --::-- --::-- 152k
=> Downloading nvm from git to '/home/ubuntu/.nvm'
=> Cloning into '/home/ubuntu/.nvm'...
remote: Enumerating objects: 358, done.
remote: Counting objects: 100% (358/358), done.
remote: Compressing objects: 100% (304/304), done.
remote: Total 358 (delta 40), reused 166 (delta 28), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (358/358), 219.04 KiB | 9.13 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (40/40), done.
* (HEAD detached at FETCH_HEAD)
  master
=> Compressing and cleaning up git repository

=> Appending nvm source string to '/home/ubuntu/.bashrc'
=> Appending bash_completion source string to '/home/ubuntu/.bashrc'
=> You currently have modules installed globally with 'npm'. These will no
=> longer be linked to the active version of Node when you install a new node
=> with 'nvm'; and they may (depending on how you construct your '$PATH')
=> override the binaries of modules installed with 'nvm'.

/usr/local/lib
└── corepack@0.15.3
  └── n@9.0.1
=> If you wish to uninstall them at a later point (or re-install them under your
=> 'nvm' Nodes), you can remove them from the system Node as follows:

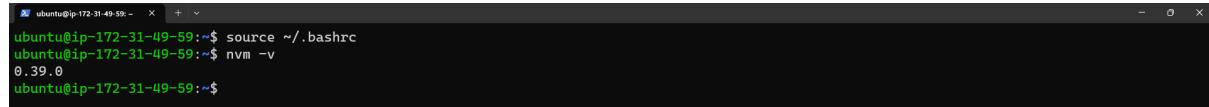
  $ nvm use system
  $ npm uninstall -g a_module

=> Close and reopen your terminal to start using nvm or run the following to use it now:

export NVM_DIR="$HOME/.nvm"
[ -s "$NVM_DIR/nvm.sh" ] && \. "$NVM_DIR/nvm.sh" # This loads nvm
[ -s "$NVM_DIR/bash_completion" ] && \. "$NVM_DIR/bash_completion" # This loads nvm bash_completion
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ |
```

Es necesario activar la variable de entorno para NVM y comprobamos la versión

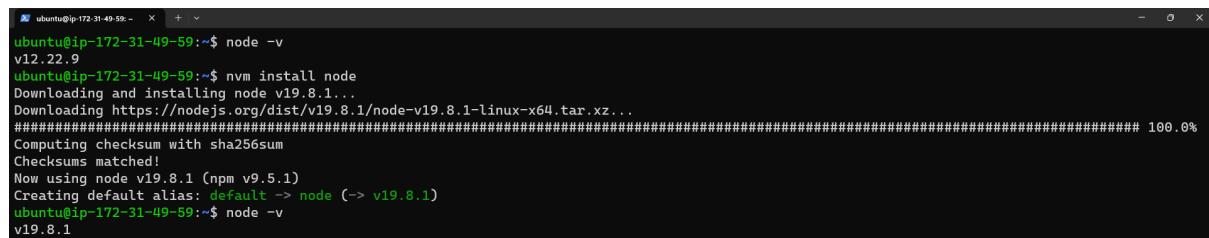
```
source ~/.bashrc  
nvm -v
```



```
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ source ~/.bashrc  
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ nvm -v  
0.39.0  
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$
```

Instalamos la nueva versión usando NVM y comprobamos versiones

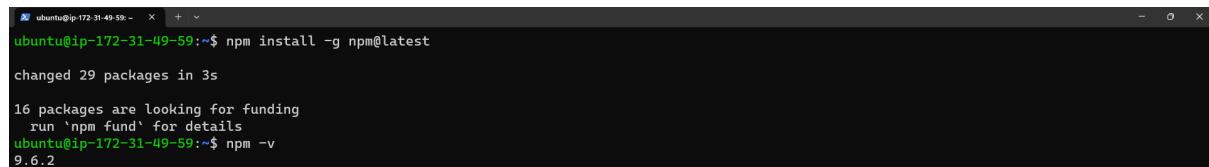
```
nvm install node  
node -v
```



```
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ node -v  
v12.22.9  
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ nvm install node  
Downloading and installing node v19.8.1...  
Downloading https://nodejs.org/dist/v19.8.1/node-v19.8.1-linux-x64.tar.xz...  
##### Computing checksum with sha256sum  
Checksum matched!  
Now using node v19.8.1 (npm v9.5.1)  
Creating default alias: default -> node (<- v19.8.1)  
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ node -v  
v19.8.1
```

Para actualizar NPM

```
npm install -g npm@latest  
npm -v
```



```
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ npm install -g npm@latest  
changed 29 packages in 3s  
16 packages are looking for funding  
  run 'npm fund' for details  
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ npm -v  
9.6.2
```

## Instalación del API en el servidor

Lo primero que haremos es crear un nuevo directorio con el nombre que nosotros queramos, en este caso será “Server”, comprobamos que se haya creado correctamente

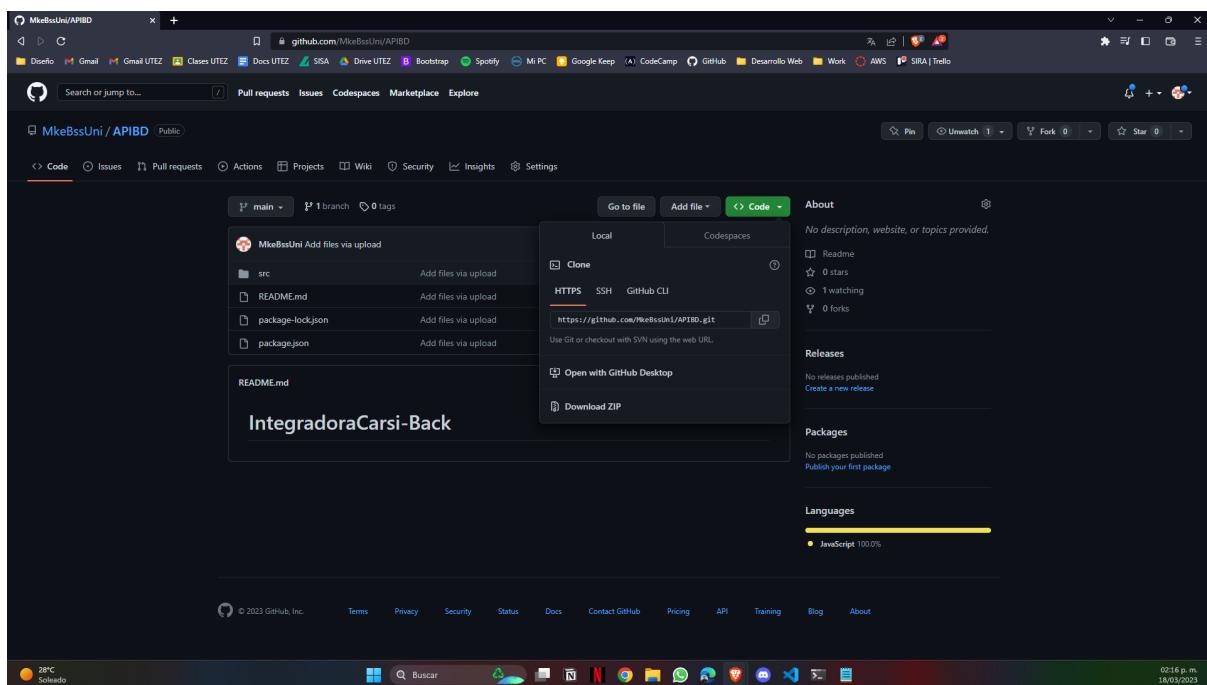
```
mkdir Server
```

```
ls
```



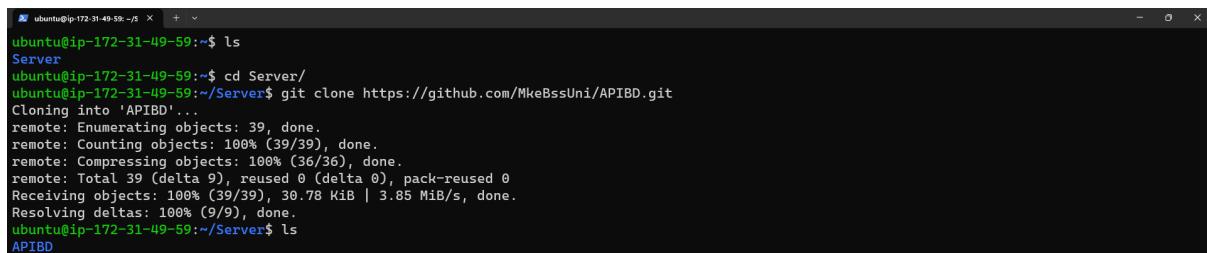
```
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ mkdir Server
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ ls
Server
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$
```

Para poder clonar nuestro repositorio iremos Github y accederemos a nuestro repositorio, Una vez dentro haremos clic en “Code>HTTPS” y copiamos el enlace



De vuelta en nuestra consola clonamos nuestro repositorio

```
git clone https://github.com/MkeBssUni/APIBD.git
```

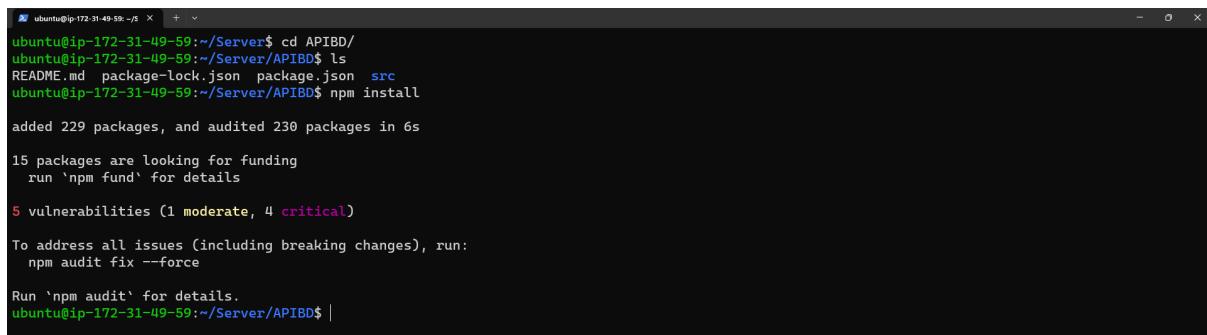


```
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ ls
Server
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ cd Server/
ubuntu@ip-172-31-49-59:~/Server$ git clone https://github.com/MkeBssUni/APIBD.git
Cloning into 'APIBD'...
remote: Enumerating objects: 39, done.
remote: Counting objects: 100% (39/39), done.
remote: Compressing objects: 100% (36/36), done.
remote: Total 39 (delta 9), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (39/39), 30.78 KiB | 3.85 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (9/9), done.
ubuntu@ip-172-31-49-59:~/Server$ ls
APIBD
```

Nos moveremos a nuestro repositorio e instalaremos el API

```
cd APIBD/
```

```
npm install
```



```
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ ls
Server
ubuntu@ip-172-31-49-59:~$ cd APIBD/
ubuntu@ip-172-31-49-59:~/Server/APIBD$ ls
README.md package-lock.json package.json src
ubuntu@ip-172-31-49-59:~/Server/APIBD$ npm install

added 229 packages, and audited 230 packages in 6s

15 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

5 vulnerabilities (1 moderate, 4 critical)

To address all issues (including breaking changes), run:
  npm audit fix --force

Run `npm audit` for details.
ubuntu@ip-172-31-49-59:~/Server/APIBD$ |
```

Ejecutamos el proyecto y ya estaríamos listos para realizar las peticiones

```
ubuntu@ip-172-31-49-59:~/Server/APIBD$ npm run dev

> integradora-carsi@1.0.0 dev
> nodemon src/index.js

[nodemon] 2.0.20
[nodemon] to restart at any time, enter `rs`
[nodemon] watching path(s): ***!
[nodemon] watching extensions: js,mjs,json
[nodemon] starting 'node src/index.js'
Running in http://localhost:3000/
(node:8272) [MONGOOSE] DeprecationWarning: Mongoose: the 'strictQuery' option will be switched back to 'false' by default in Mongoose 7. Use 'mongoose.set('strictQuery', false);' if you want to prepare for this change. Or use 'mongoose.set('strictQuery', true);' to suppress this warning.
(Use 'node --trace-deprecation ...' to show where the warning was created)
conexion exitosa
|
```

The screenshot shows the Postman application interface. On the left sidebar, there are sections for Collections, APIs, Environments, Mock Servers, Monitors, and History. A central area displays a collection named "Scratch Pad". The main workspace shows a single API endpoint:

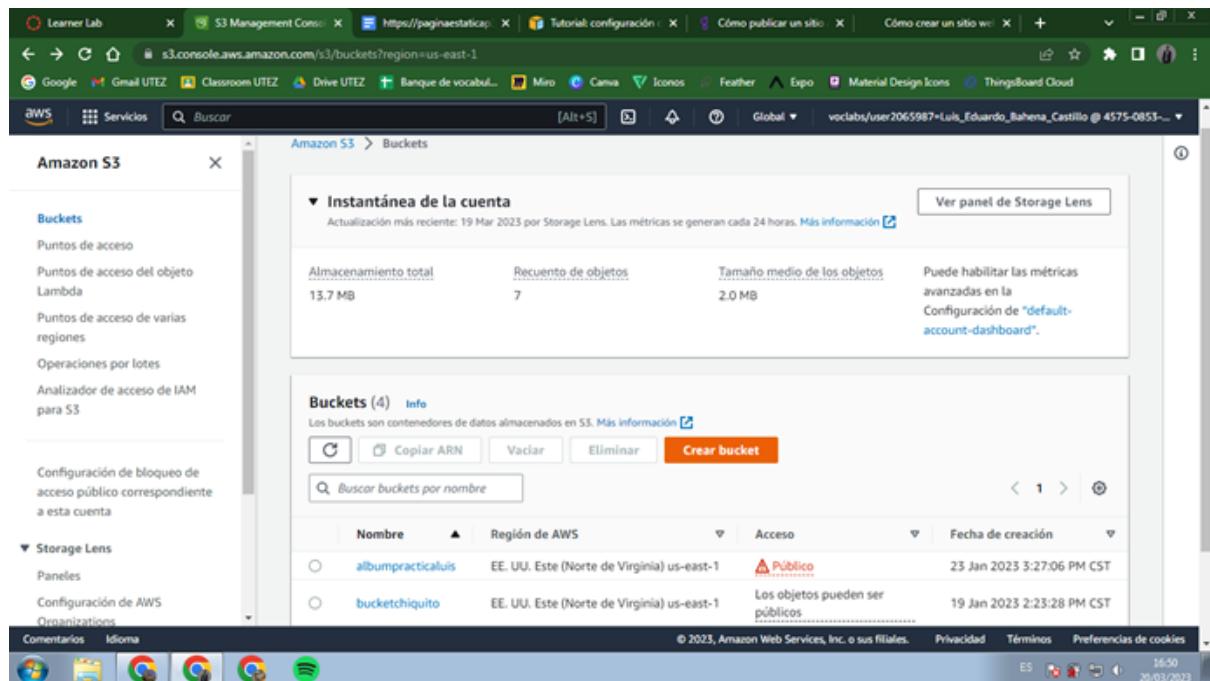
```
GET http://18.233.124.229:3000/api/users
```

The "Body" tab is selected, displaying the response from the API call. The response is a JSON array containing two user objects:

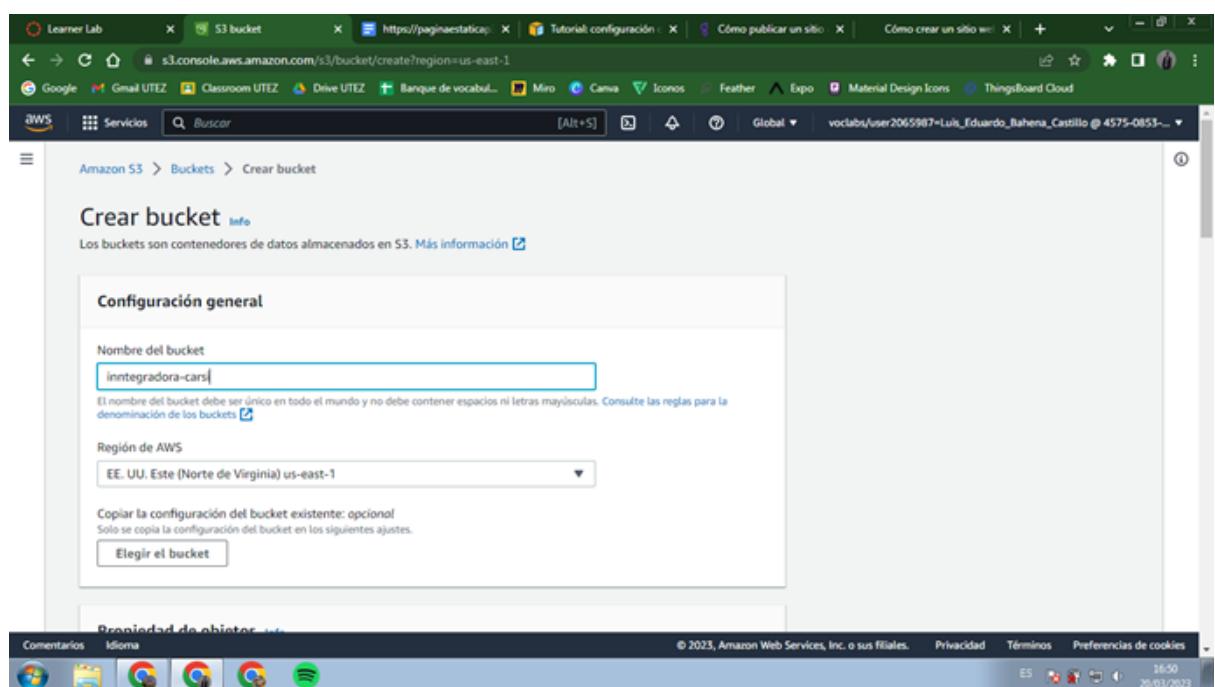
```
1 [ { "nombreUsuario": "usmayconxx", "contraseña": "888862", "correoElectronico": "28213t@084@utez.edu.mx", "telefono": "777802582", "role": "admin" }, { "_id": "63e9effd43ac712695ddc3b4", "nombreUsuario": "Sara", "contraseña": "123456", "correoElectronico": "28213t@084@utez.edu.mx", "telefono": "777802582", "role": "admin", "__v": 0 } ]
```

## Subiendo nuestro sitio web a un Bucket en AWS

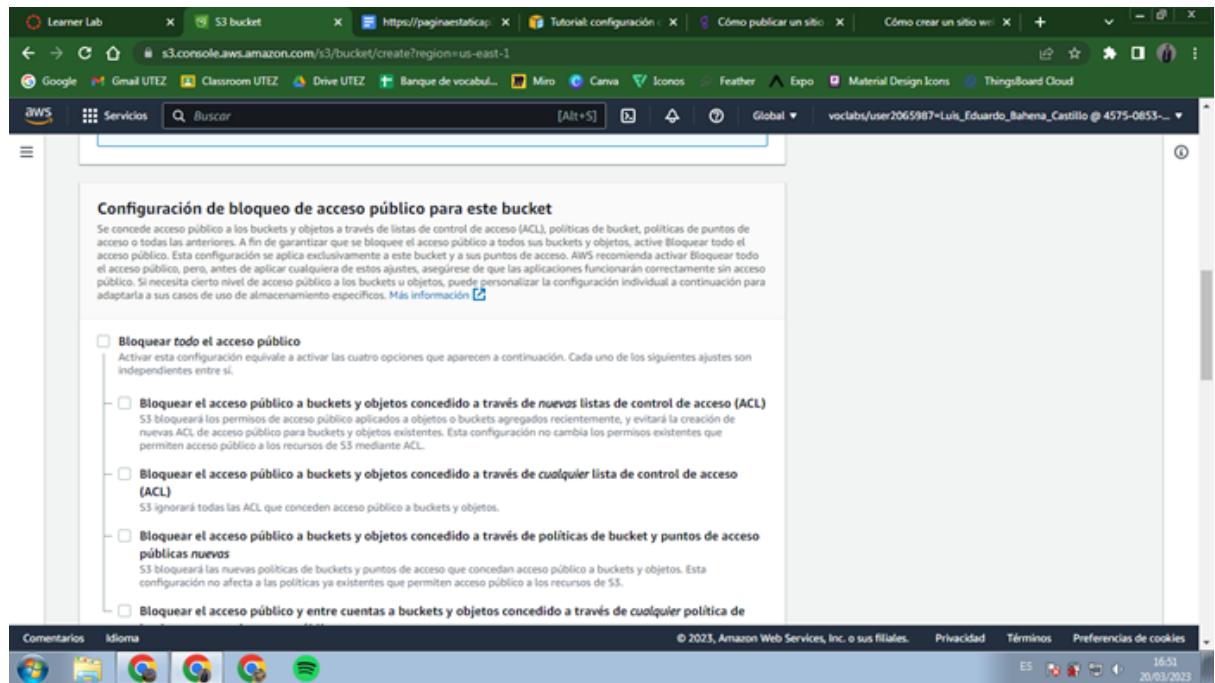
Acceder a la consola de Amazon Web Services en el apartado S3 donde se guardará el proyecto en un “Bucket” para poder acceder a la aplicación de manera pública, lo primero que se va a realizar es dar clic al Botón donde dice “Crear Bucket”.



En el apartado “Nombre del Bucket”, dar o bautizar un nombre para este bucket (en este caso, se llamará “inntegradora-carsi”)



Deshabilitar la casilla de “Bloquear todo el acceso público”, esto con el fin de poder acceder y visualizar esta aplicación a todo público



**Configuración de bloqueo de acceso público para este bucket**

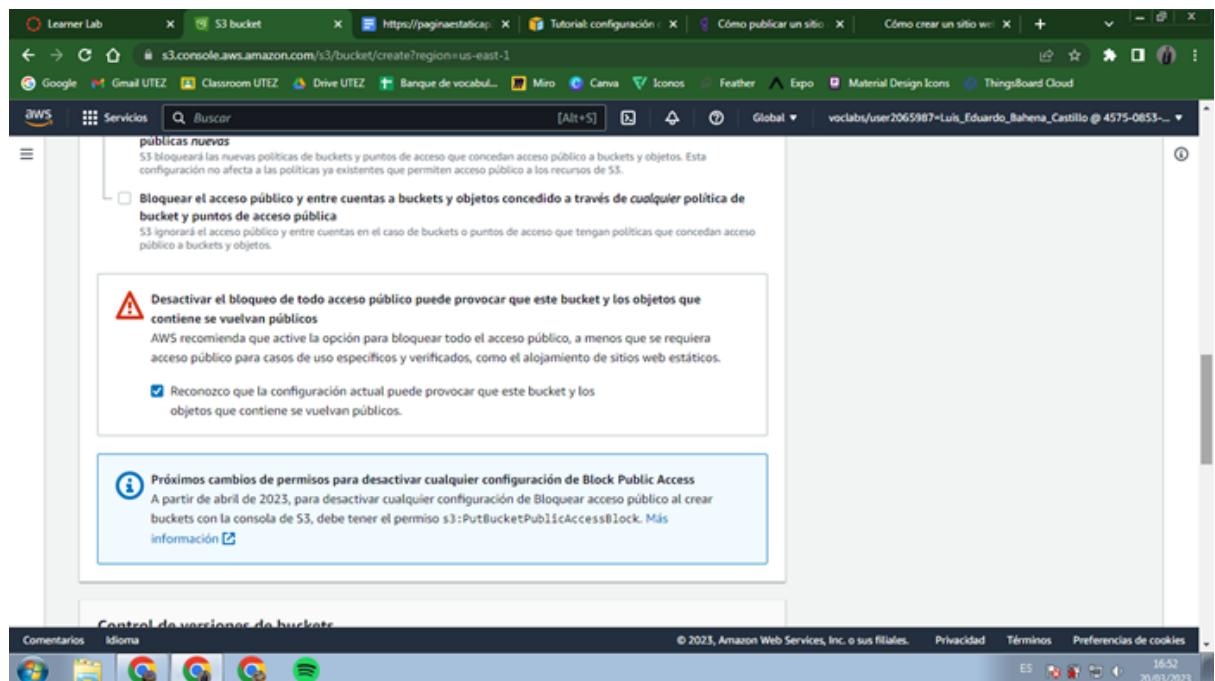
Se concede acceso público a los buckets y objetos a través de listas de control de acceso (ACL), políticas de bucket, políticas de puntos de acceso o todas las anteriores. A fin de garantizar que se bloquee el acceso público a todos sus buckets y objetos, active Bloquear todo el acceso público. Esta configuración se aplica exclusivamente a este bucket y a sus puntos de acceso. AWS recomienda activar Bloquear todo el acceso público, pero, antes de aplicar cualquiera de estos ajustes, asegúrese de que las aplicaciones funcionarán correctamente sin acceso público. Si necesita cierto nivel de acceso público a los buckets u objetos, puede personalizar la configuración individual a continuación para adaptarla a sus casos de uso de almacenamiento específicos. [Más información](#)

**Bloquear todo el acceso público**  
 Activar esta configuración equivale a activar las cuatro opciones que aparecen a continuación. Cada uno de los siguientes ajustes son independientes entre sí.

- Bloquear el acceso público a buckets y objetos concedido a través de nuevas listas de control de acceso (ACL)**  
 S3 bloqueará los permisos de acceso público aplicados a objetos o buckets agregados recientemente, y evitará la creación de nuevas ACL de acceso público para buckets y objetos existentes. Esta configuración no cambia los permisos existentes que permiten acceso público a los recursos de S3 mediante ACL.
- Bloquear el acceso público a buckets y objetos concedido a través de cualquier lista de control de acceso (ACL)**  
 S3 ignorará todas las ACL que conceden acceso público a buckets y objetos.
- Bloquear el acceso público a buckets y objetos concedido a través de políticas de bucket y puntos de acceso públicos nuevos**  
 S3 bloqueará las nuevas políticas de buckets y puntos de acceso que concedan acceso público a buckets y objetos. Esta configuración no afecta a las políticas ya existentes que permiten acceso público a los recursos de S3.
- Bloquear el acceso público y entre cuentas a buckets y objetos concedido a través de cualquier política de bucket y puntos de acceso público**  
 S3 ignorará el acceso público y entre cuentas en el caso de buckets o puntos de acceso que tengan políticas que concedan acceso público a buckets y objetos.

**Comentarios Idioma** © 2023, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Privacidad Términos Preferencias de cookies

Marcar la casilla para verificar y dar permiso al bucket donde se volverán públicos, esta alerta lo que trata de decir es que cualquier objeto almacenado será público



**bloquear todo el acceso público**  
 S3 bloqueará las nuevas políticas de buckets y puntos de acceso que concedan acceso público a buckets y objetos. Esta configuración no afecta a las políticas ya existentes que permiten acceso público a los recursos de S3.

**Bloquear el acceso público y entre cuentas a buckets y objetos concedido a través de cualquier política de bucket y puntos de acceso público**  
 S3 ignorará el acceso público y entre cuentas en el caso de buckets o puntos de acceso que tengan políticas que concedan acceso público a buckets y objetos.

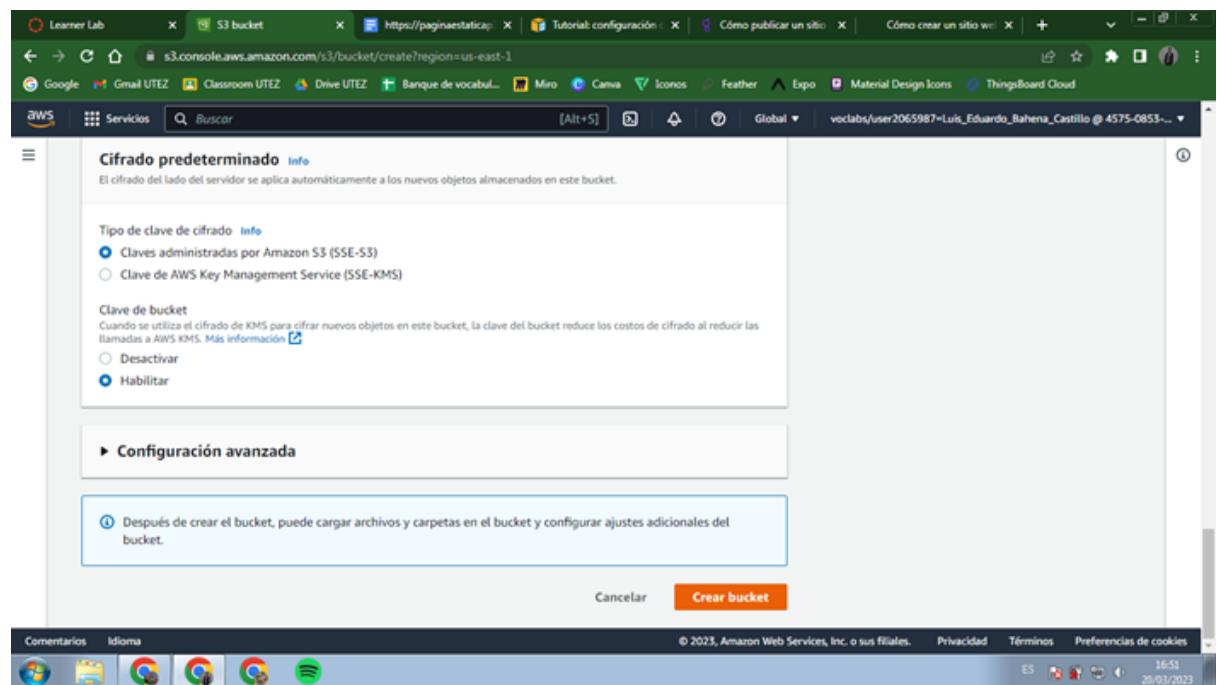
**Desactivar el bloqueo de todo acceso público puede provocar que este bucket y los objetos que contiene se vuelvan públicos**  
 AWS recomienda que active la opción para bloquear todo el acceso público, a menos que se requiera acceso público para casos de uso específicos y verificados, como el alojamiento de sitios web estáticos.

Reconozco que la configuración actual puede provocar que este bucket y los objetos que contiene se vuelvan públicos.

**Próximos cambios de permisos para desactivar cualquier configuración de Block Public Access**  
 A partir de abril de 2023, para desactivar cualquier configuración de Bloquear acceso público al crear buckets con la consola de S3, debe tener el permiso s3:PutBucketPublicAccessBlock. [Más información](#)

**Control de versiones del bucket** **Comentarios Idioma** © 2023, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Privacidad Términos Preferencias de cookies

En las demás configuraciones no tratar de cambiar las opciones, se dejan seleccionados como se seleccionaron de manera predeterminada, y después de eso, dar clic en el botón “Crear Bucket”.



**Cifrado predeterminado** [Info](#)  
 El cifrado del lado del servidor se aplica automáticamente a los nuevos objetos almacenados en este bucket.

**Tipo de clave de cifrado:** [Info](#)  
 Claves administradas por Amazon S3 (SSE-S3)  
 Clave de AWS Key Management Service (SSE-KMS)

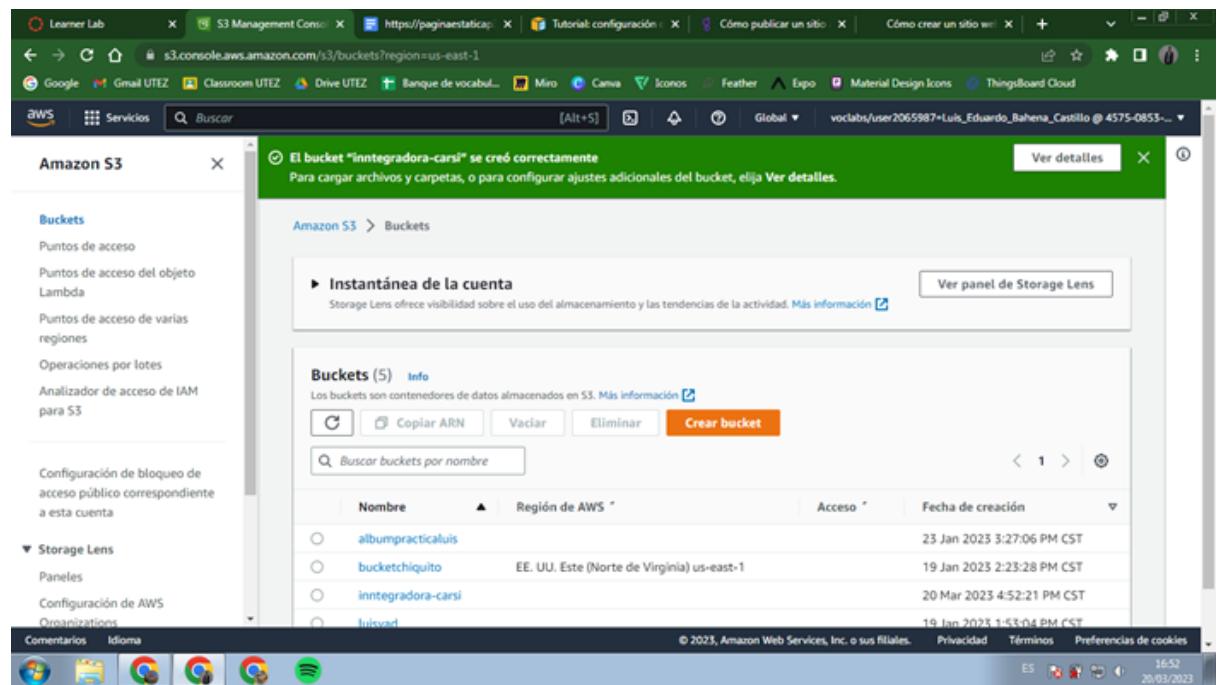
**Clave de bucket**  
 Cuando se utiliza el cifrado de KMS para cifrar nuevos objetos en este bucket, la clave del bucket reduce los costos de cifrado al reducir las llamadas a AWS KMS. [Más información](#)  
 Desactivar  
 Habilitar

**Configuración avanzada**

Después de crear el bucket, puede cargar archivos y carpetas en el bucket y configurar ajustes adicionales del bucket.

[Cancelar](#) [Crear bucket](#)

Después de crearlo, se mandará una alerta en el que el bucket se ha creado correctamente, y después se visualizará en la lista de los buckets creados, para configurarlo y subir el archivo Front, debemos dar clic en el bucket creado “inntegradora-carsi”.



**El bucket “inntegradora-carsi” se creó correctamente**  
 Para cargar archivos y carpetas, o para configurar ajustes adicionales del bucket, elija Ver detalles.

**Buckets**

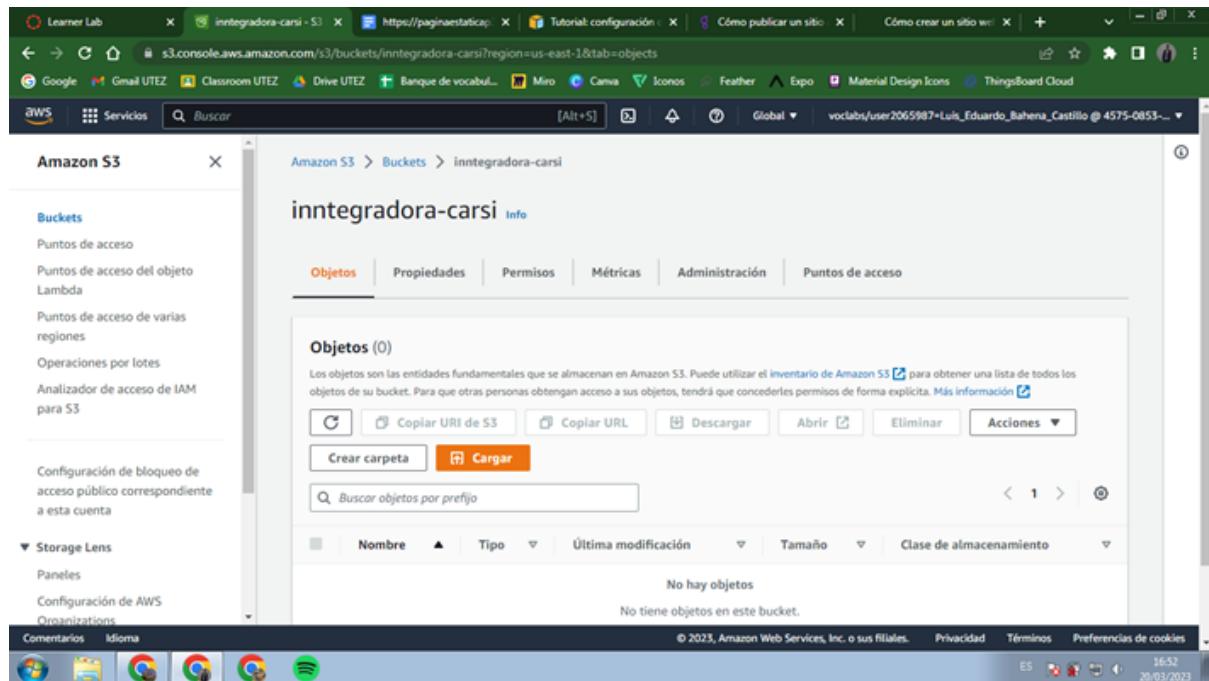
Amazon S3 > Buckets

**Instantánea de la cuenta**  
 Storage Lens ofrece visibilidad sobre el uso del almacenamiento y las tendencias de la actividad. [Más información](#)

**Buckets (5)** [Info](#)  
 Los buckets son contenedores de datos almacenados en S3. [Más información](#)

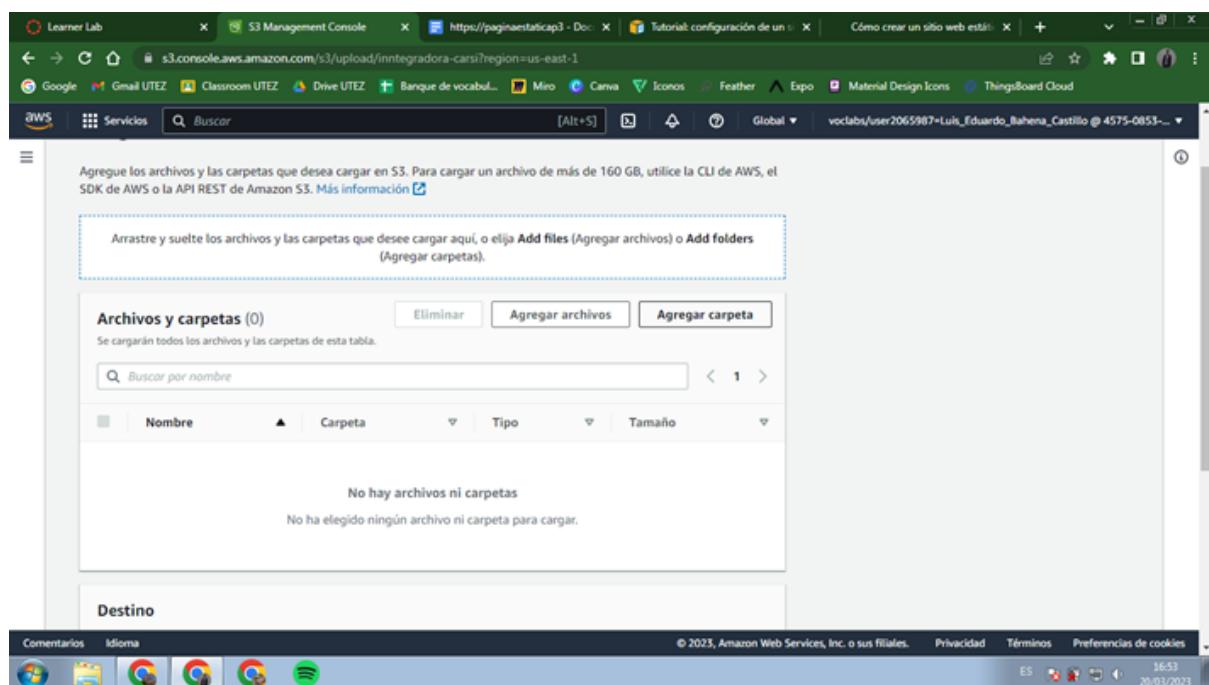
Nombre	Región de AWS	Acceso	Fecha de creación
albumpracticaluis	EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1	Publico	23 Jan 2023 3:27:06 PM CST
bucketchiquito	EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1	Publico	19 Jan 2023 2:23:28 PM CST
inntegradora-carsi	EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1	Publico	20 Mar 2023 4:52:21 PM CST
luisyad	EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1	Publico	19 Jan 2023 1:53:04 PM CST

Posteriormente vamos a dar clic en el botón “Cargar” para acceder a la configuración de la carga de archivos del bucket



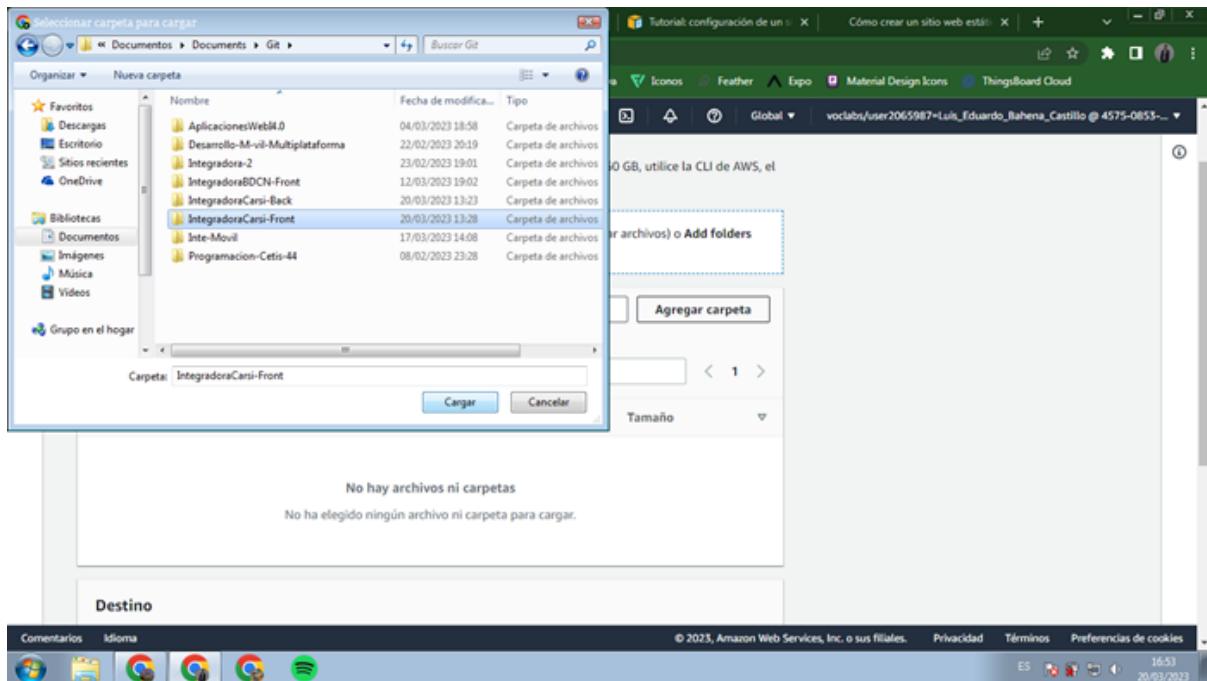
The screenshot shows the AWS S3 console interface. On the left, there's a sidebar with 'Amazon S3' selected under 'Buckets'. The main area shows the 'inntegradora-carsi' bucket details. The 'Objetos' tab is active, showing a message 'Objetos (0)' and a note about objects being fundamental entities stored in S3. Below this is a toolbar with buttons for 'Copiar URI de S3', 'Copiar URL', 'Descargar', 'Abrir', 'Eliminar', and 'Acciones'. A 'Crear carpeta' button is also present. A search bar 'Buscar objetos por prefijo' is below the toolbar. A table header 'Nombre', 'Tipo', 'Última modificación', 'Tamaño', and 'Clase de almacenamiento' is shown, followed by a message 'No hay objetos'.

Enseguida seleccionamos el botón de “Aregar Carpeta” para agregar los archivos de nuestro sitio, cuando se da clic, se desplegará una venta para subirlo desde local al bucket y se pueda visualizar el contenido

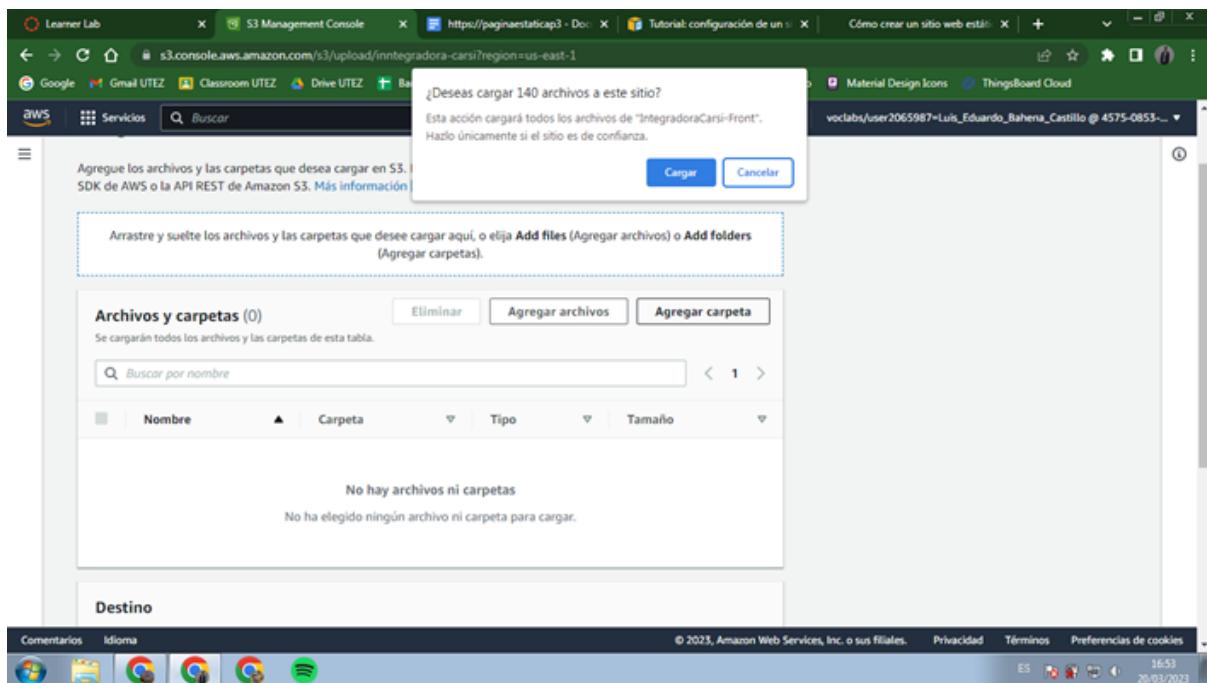


The screenshot shows the S3 Management Console. At the top, it says 'Agregue los archivos y las carpetas que desea cargar en S3. Para cargar un archivo de más de 160 GB, utilice la CLI de AWS, el SDK de AWS o la API REST de Amazon S3. [Más información](#)'. Below this is a large dashed blue box with the instruction 'Arrastre y suelte los archivos y las carpetas que deseé cargar aquí, o elija Add files (Aregar archivos) o Add folders (Aregar carpetas)'. Underneath is a table titled 'Archivos y carpetas (0)' with columns 'Nombre', 'Carpeta', 'Tipo', and 'Tamaño'. A message 'No hay archivos ni carpetas' is displayed. At the bottom, there's a section titled 'Destino'.

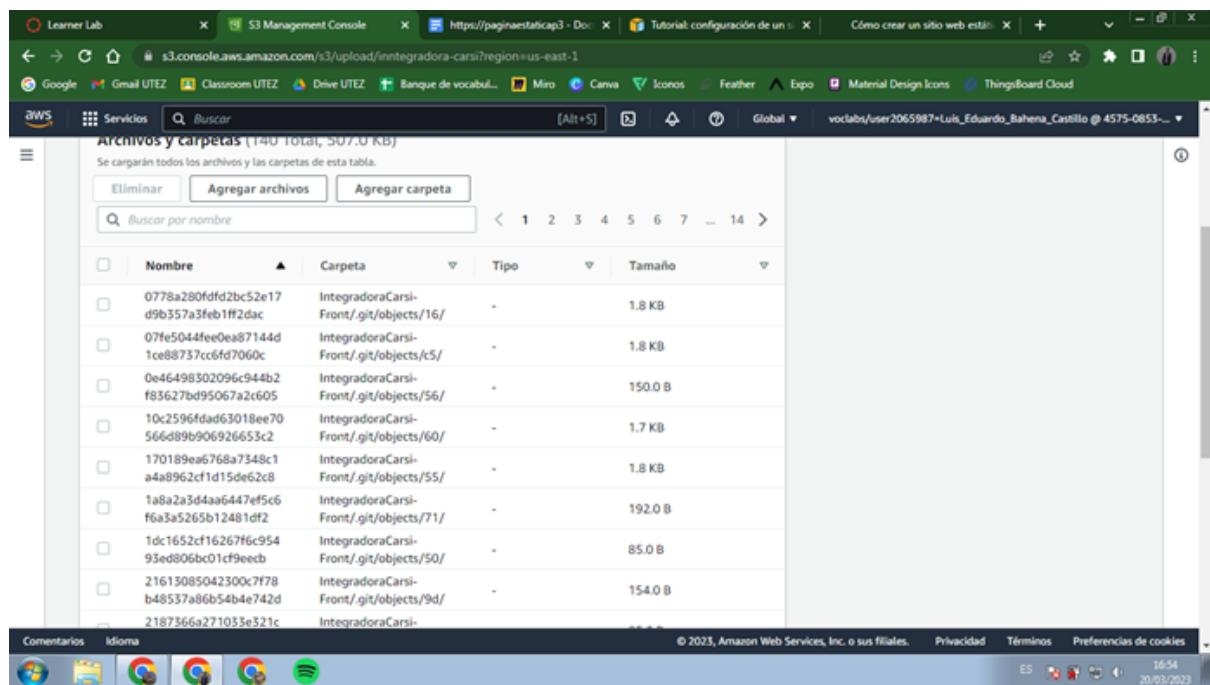
Agregar directamente los archivos locales para subirlos al Bucket (en este caso, subiremos la carpeta “IntegradoraCarsi-Front” donde se gestionará toda nuestra aplicación)



Después de haber adjuntado la carpeta correctamente, se mostrará una alerta donde dice que, si deseamos cargar los archivos contenidos de la carpeta, damos clic en “Cargar”



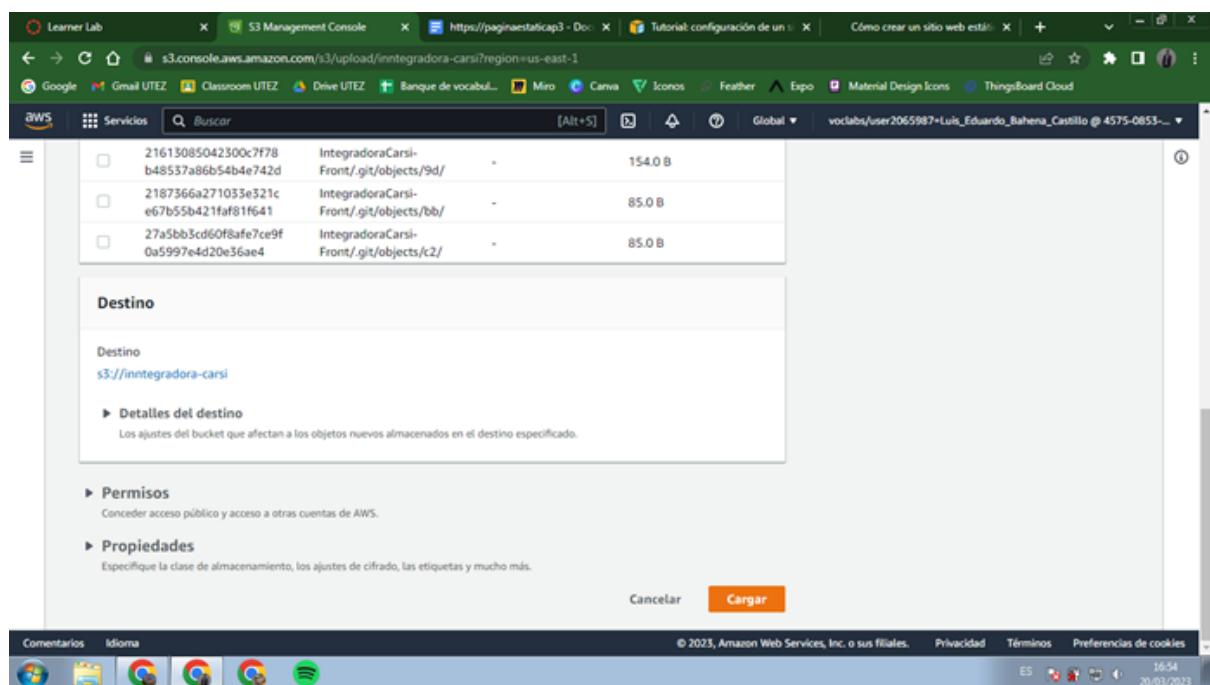
Se muestra a continuación todos los archivos cargados de la carpeta “IntegradoraCarsi-Front” que adjuntamos al Bucket y también se muestra el tamaño de almacenamiento de los archivos



The screenshot shows the AWS S3 Management Console interface. The left sidebar has 'Servicios' selected. The main area displays a table titled 'Archivos y carpetas (140 Total, 507.0 KB)'. The table columns are 'Nombre', 'Carpeta', 'Tipo', and 'Tamaño'. The data table contains 140 entries, each representing a file or folder in the 'IntegradoraCarsi-Front' bucket. The first few entries are:

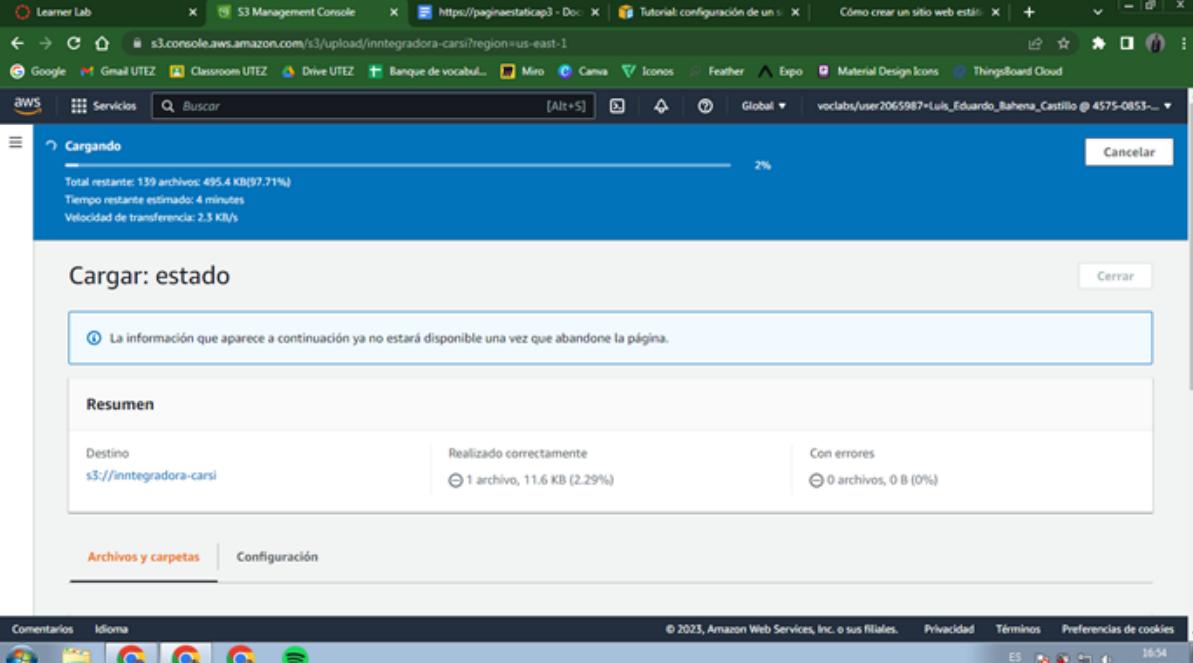
Nombre	Carpeta	Tipo	Tamaño
0778a280fdfd2bc52e17d9b357a3feb1ff2dac	IntegradoraCarsi-Front/.git/objects/16/	-	1.8 KB
07fe5044fee0ea87144d1ce88737cc6fd7060	IntegradoraCarsi-Front/.git/objects/c5/	-	1.8 KB
0e46498302096c944b2f83627bd95067a2c605	IntegradoraCarsi-Front/.git/objects/56/	-	150.0 B
10c2596fdad63018ee70566d89b906926653c2	IntegradoraCarsi-Front/.git/objects/60/	-	1.7 KB
170189ea6768a7348c1a4a8962cf1d15de62c8	IntegradoraCarsi-Front/.git/objects/55/	-	1.8 KB
1a8a2a5d4aa6447ef5c6f6a3a5265b12481df2	IntegradoraCarsi-Front/.git/objects/71/	-	192.0 B
1dc1652cf16267f6c95493ed806bc01c9eeb	IntegradoraCarsi-Front/.git/objects/50/	-	85.0 B
21613085042300cf7f8b48537a86b54b4e742d	IntegradoraCarsi-Front/.git/objects/9d/	-	154.0 B
2187366a271033e321c	IntegradoraCarsi-Front/.git/objects/c2/	-	

Al terminar de checar si los archivos están cargados correctamente, damos clic en Cargar para que se almacene todo en el bucket



The screenshot shows the 'Cargar' (Upload) dialog box in the AWS S3 Management Console. The 'Destino' section is set to 's3://inntegradora-carsi'. The 'Permisos' section indicates 'Conceder acceso público y acceso a otras cuentas de AWS'. The 'Propiedades' section specifies 'Especifique la clase de almacenamiento, los ajustes de cifrado, las etiquetas y mucho más.' At the bottom right are 'Cancelar' and 'Cargar' buttons.

Esperamos hasta que los archivos se suban al bucket



**Cargar: estado**

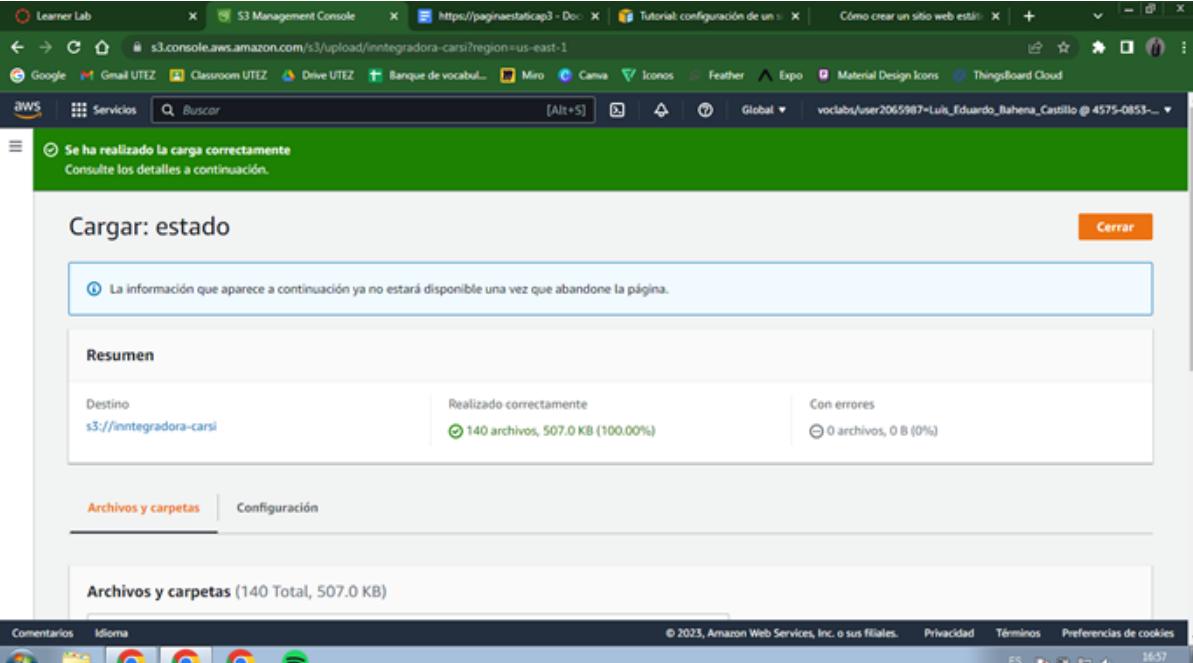
Resumen

Destino	Realizado correctamente	Con errores
s3://inntegradora-carsi	1 archivo, 11.6 KB (2.29%)	0 archivos, 0 B (0%)

Archivos y carpetas | Configuración

Comentarios Idioma © 2023, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Privacidad Términos Preferencias de cookies 16:54 20/03/2023

Se mostrará una alerta donde los archivos se han subido correctamente al bucket y podemos acceder a la carpeta donde se visualizarán estos mismos



**Cargar: estado**

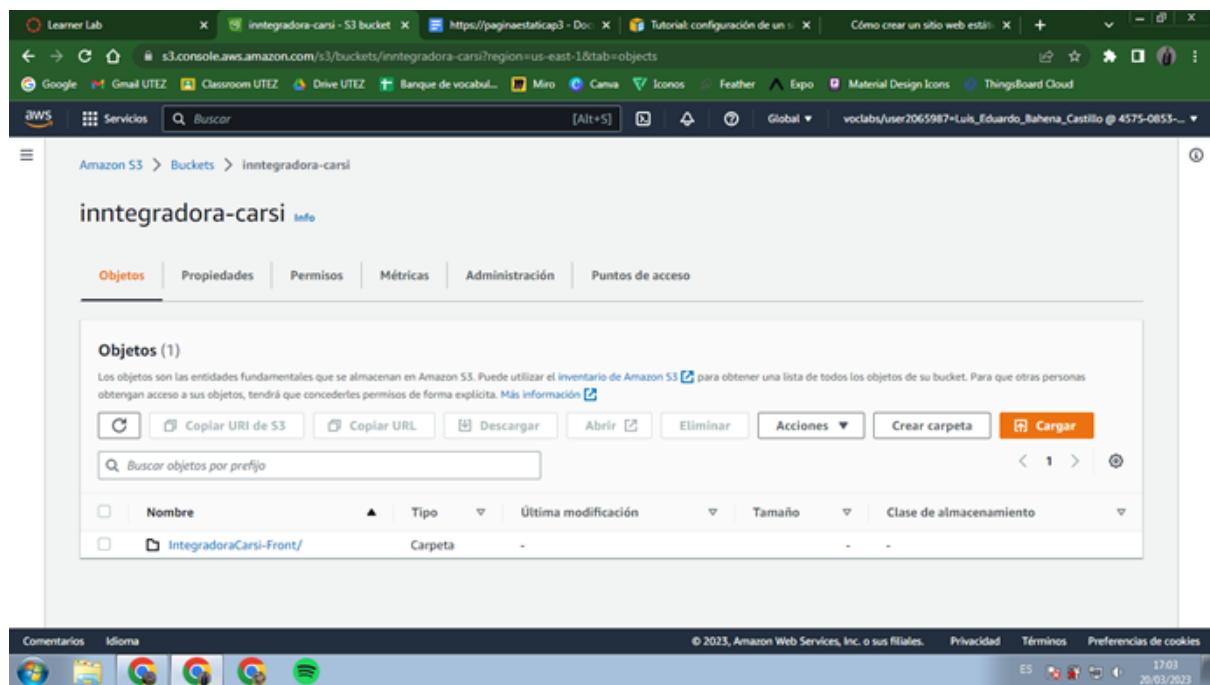
Resumen

Destino	Realizado correctamente	Con errores
s3://inntegradora-carsi	140 archivos, 507.0 KB (100.00%)	0 archivos, 0 B (0%)

Archivos y carpetas (140 Total, 507.0 KB)

Comentarios Idioma © 2023, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Privacidad Términos Preferencias de cookies 16:57 20/03/2023

Una vez que los archivos se subieron correctamente, procederemos a cambiar los permisos para definir el archivo principal de la aplicación y el Alojamiento de sitios web estáticos, para ello damos clic en la pestaña de Permisos



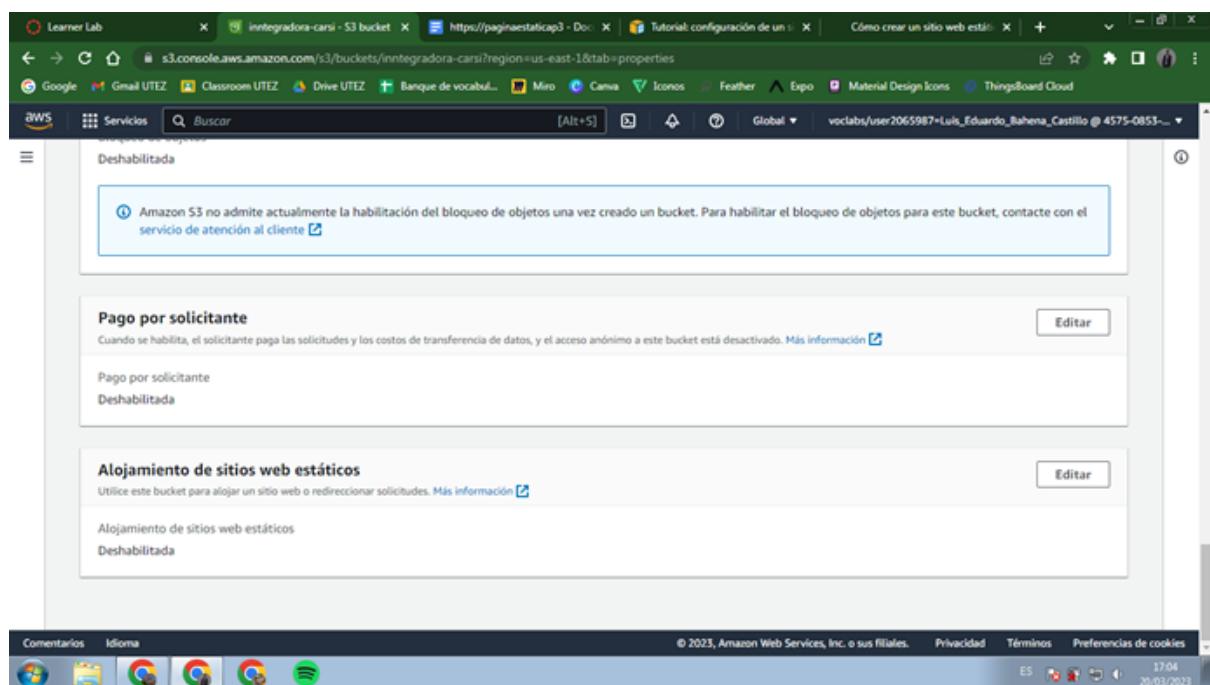
**Objetos (1)**

Los objetos son las entidades fundamentales que se almacenan en Amazon S3. Puede utilizar el inventario de Amazon S3 para obtener una lista de todos los objetos de su bucket. Para que otras personas obtengan acceso a sus objetos, tendrá que concederles permisos de forma explícita. [Más información](#)

Acciones	Cargar
<input type="button" value="Copiar URI de S3"/>	<input type="button" value="Copiar URL"/>
<input type="button" value="Descargar"/>	<input type="button" value="Abrir"/>
<input type="button" value="Eliminar"/>	
<input type="button" value="Buscar objetos por prefijo"/>	

Nombre	Tipo	Última modificación	Tamaño	Clase de almacenamiento
IntegradoraCarsi-Front/	Carpeta	-	-	-

Después, accedemos a la opción de Alojamiento de sitios web estáticos para poder definir el archivo raíz principal de la aplicación, damos clic en el botón de Editar



Deshabilitada

Amazon S3 no admite actualmente la habilitación del bloqueo de objetos una vez creado un bucket. Para habilitar el bloqueo de objetos para este bucket, contacte con el servicio de atención al cliente.

**Pago por solicitante**

Cuando se habilita, el solicitante paga las solicitudes y los costos de transferencia de datos, y el acceso anónimo a este bucket está desactivado. [Más información](#)

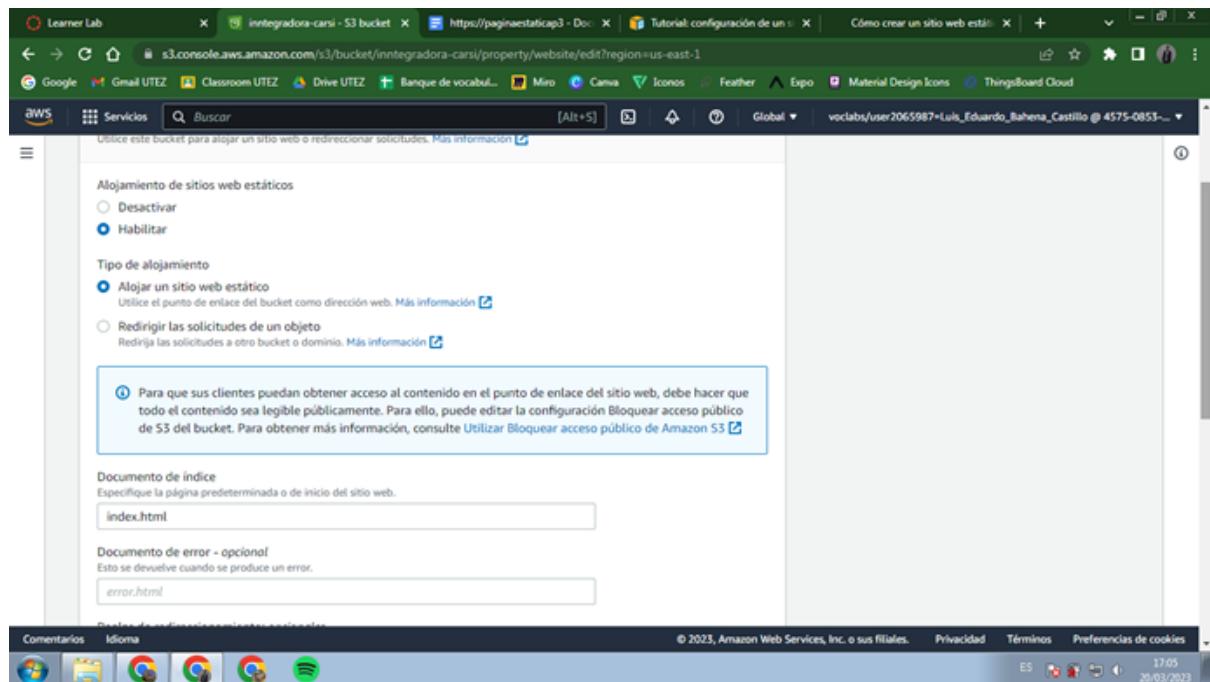
Pago por solicitante	<input type="button" value="Editar"/>
Deshabilitada	

**Alojamiento de sitios web estáticos**

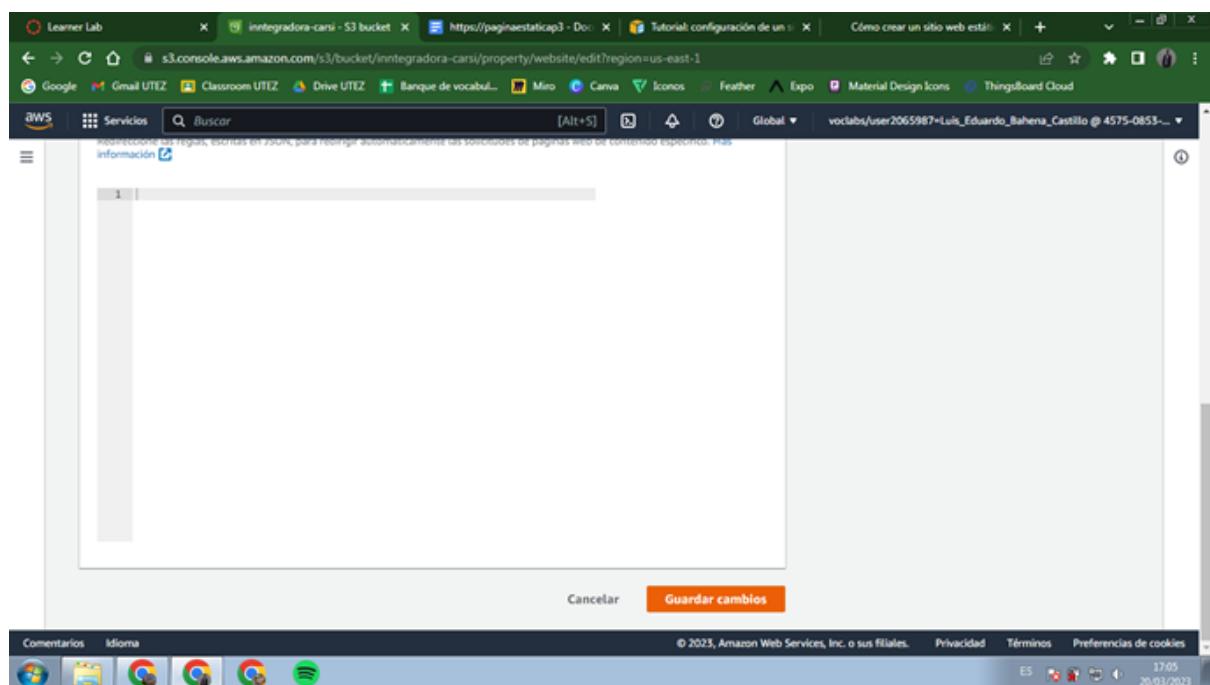
Utilice este bucket para alojar un sitio web o redirigir solicitudes. [Más información](#)

Alojamiento de sitios web estáticos	<input type="button" value="Editar"/>
Deshabilitada	

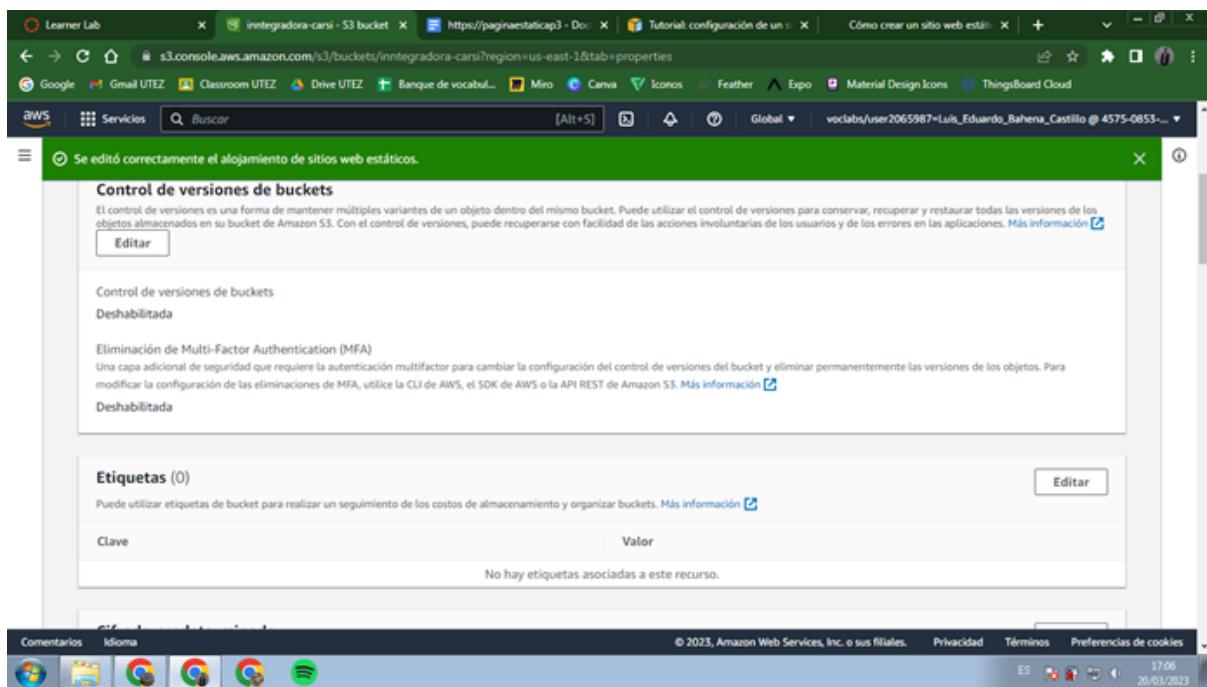
Habilitar la opción el Alojamiento de sitios web estáticos; en el Tipo de Alojamiento, seleccionar la opción “Alojar un sitio web estático”; y posteriormente, en la opción de Documento de índice, definimos el archivo raíz para que se muestre primero en la aplicación (en este caso, el de nuestra aplicación será el *index.html*)



Finalmente, damos clic para Guardar los cambios de las opciones

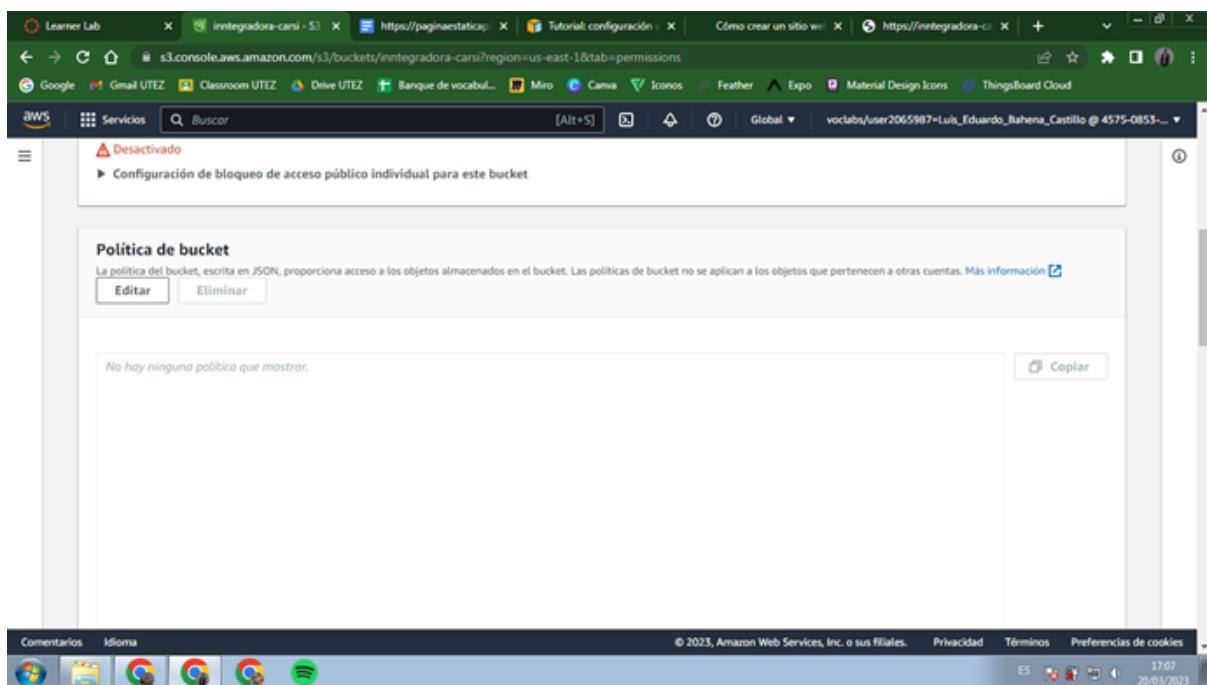


Se mostrará una alerta, en donde dirá que se han guardado los cambios correctamente



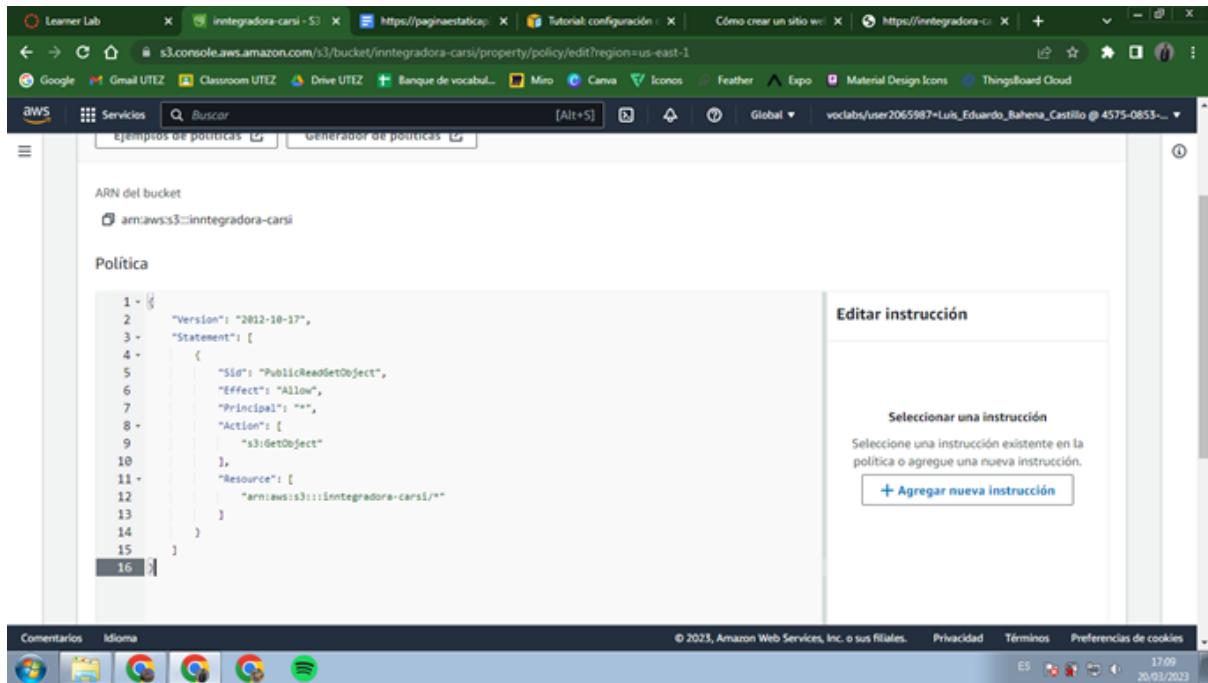
The screenshot shows the AWS S3 console for a bucket named 'inintegradora-carsi'. A green success message at the top states: 'Se editó correctamente el alojamiento de sitios web estáticos.' Below this, under the 'Control de versiones de buckets' section, there is a note about Multi-Factor Authentication (MFA) and a 'Deshabilitada' (Disabled) status indicator. The 'Etiquetas (0)' section shows no associated tags. The browser's address bar and footer are visible.

Ahora, vamos a cambiar el status para acceder a este bucket públicamente desde cualquier dispositivo, para ello damos clic nuevamente en la pestaña de Permisos y buscar la opción de “Política de Bucket”



The screenshot shows the AWS S3 console on the 'Permissions' tab for the same bucket. It displays a warning message: 'Desactivado' (Disabled) and 'Configuración de bloqueo de acceso público individual para este bucket'. Below this, the 'Política de bucket' section is shown with a note that no policies are present. The browser's address bar and footer are visible.

Para dar permiso de acceder públicamente, crearemos un archivo JSON como el de esta imagen donde otorga el permiso (en la misma consola AWS te pone el código para realizar la gestión), lo único que se tendrá que modificar en ese código es agregar el nombre del Bucket que se creó para realizar la acción (en este caso, el Bucket se llama "integradora-carsi")



The screenshot shows the AWS S3 console with the bucket "inTEGRADORA-CARSI" selected. In the "Properties" tab, the "Policy" section is open, displaying a JSON policy document:

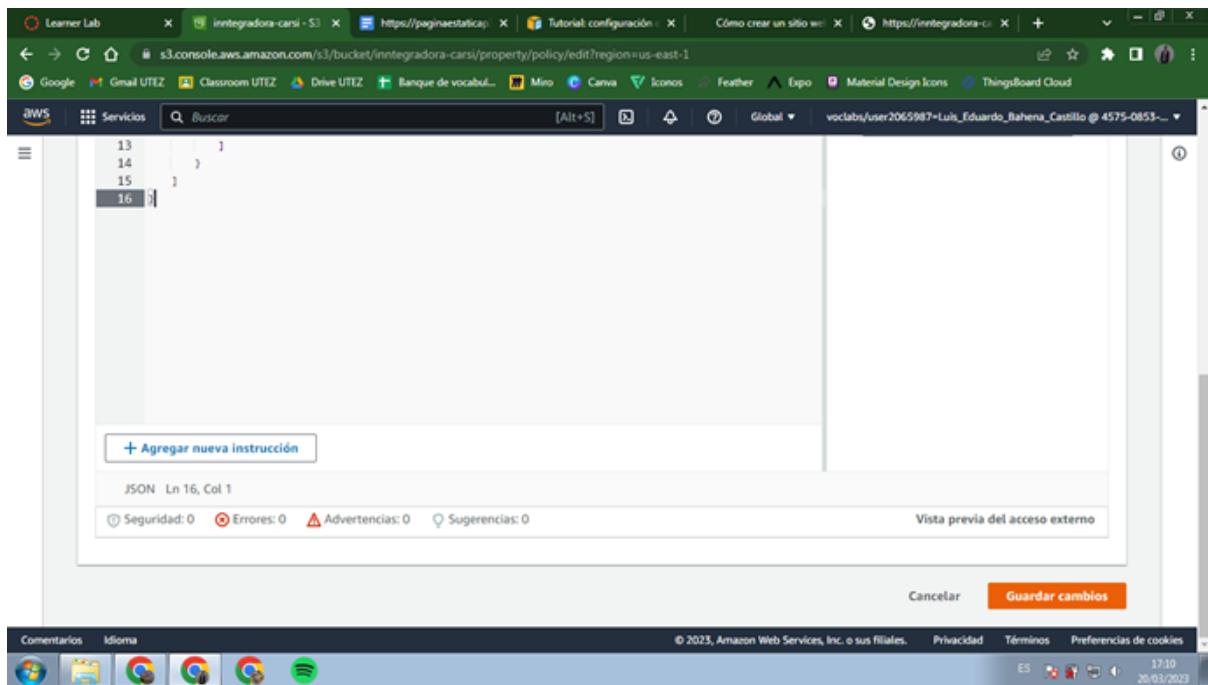
```

1 + {
2   "Version": "2012-10-17",
3   "Statement": [
4     {
5       "Sid": "PublicReadGetObject",
6       "Effect": "Allow",
7       "Principal": "*",
8       "Action": [
9         "s3:GetObject"
10      ],
11      "Resource": [
12        "arn:aws:s3:::inTEGRADORA-CARSI/*"
13      ]
14    }
15  ]
16 }

```

To the right of the policy editor, there is a modal window titled "Editar instrucción" (Edit instruction) with the heading "Seleccionar una instrucción" (Select an instruction). It contains the text "Seleccione una instrucción existente en la política o agregue una nueva instrucción." (Select an existing instruction in the policy or add a new instruction.) and a button labeled "+ Agregar nueva instrucción" (Add new instruction).

Una vez que se modifica el código, damos clic para guardar los cambios de los ajustes del permiso del bucket



The screenshot shows the same AWS S3 console page after the changes have been saved. The JSON policy now includes a closing brace at the end of the array:

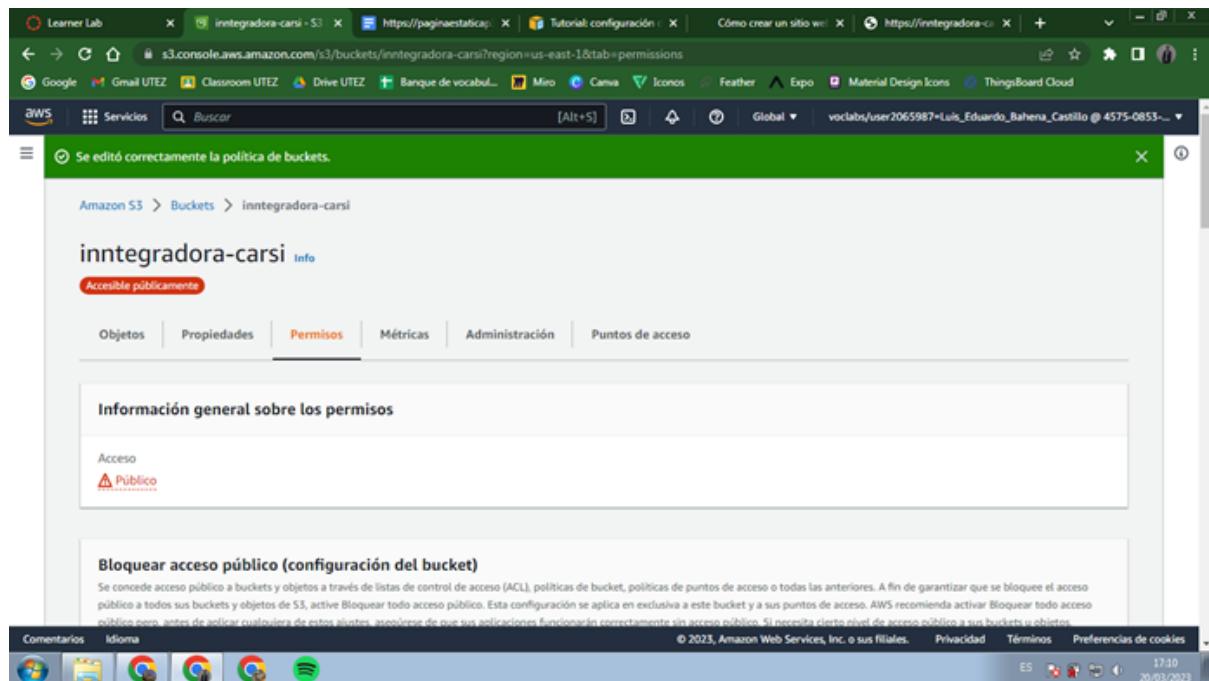
```

13 ]
14 }
15 ]
16 }

```

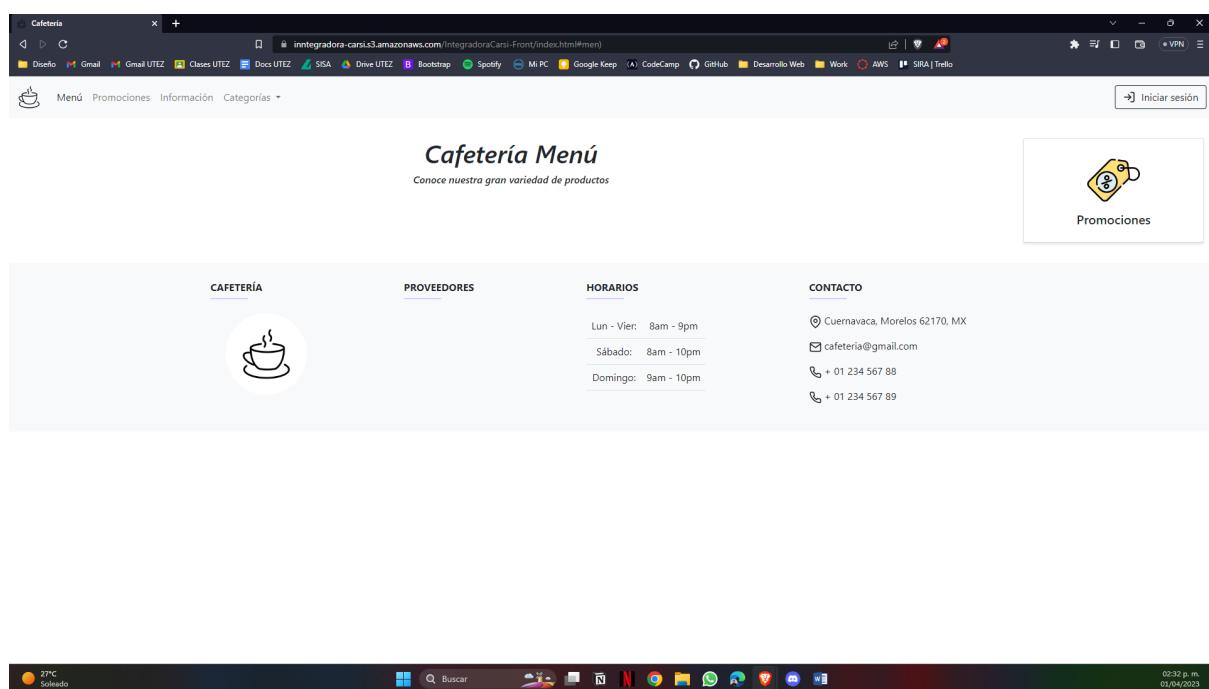
At the bottom of the policy editor, there are two buttons: "Cancelar" (Cancel) and "Guardar cambios" (Save changes). The status bar at the bottom of the browser window indicates "Guardado" (Saved).

Se mostrará una alerta, en donde dirá que se han guardado los cambios correctamente, a su vez en el apartado de acceso se mostrará una leyenda de color rojo donde el acceso es públicamente desde cualquier dispositivo

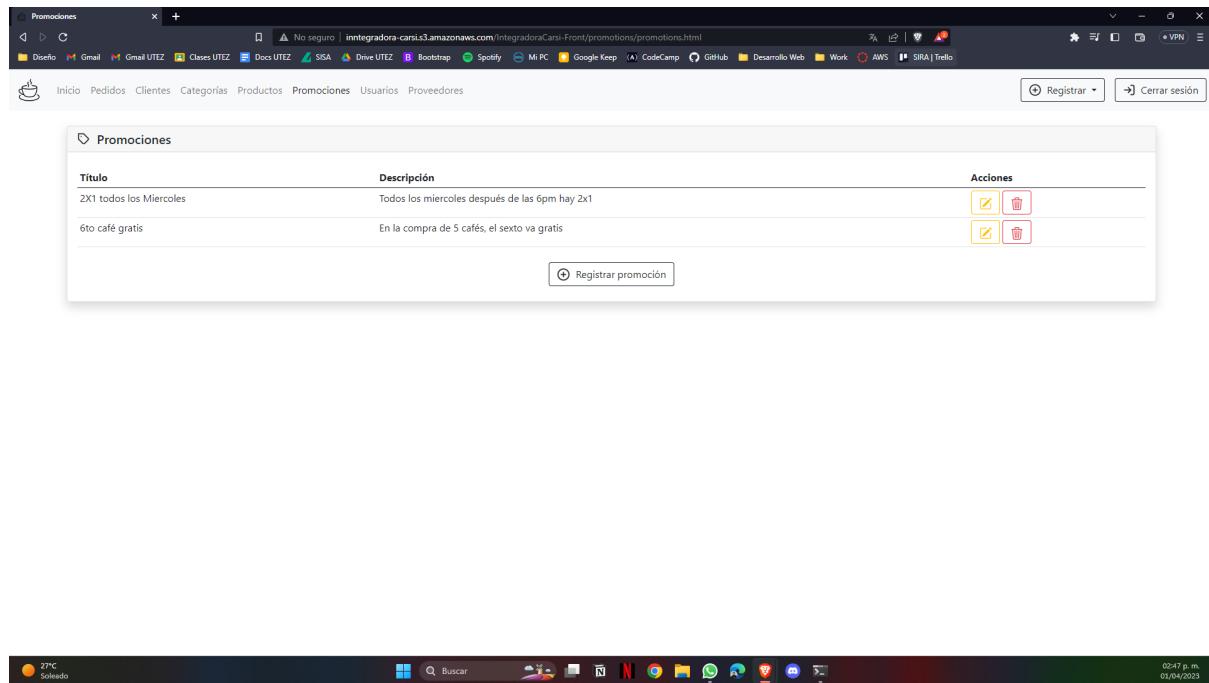


Finalmente, para comprobar si el bucket tiene el acceso público, ingresamos la URL de este mismo generado, seguido de la carpeta que subimos localmente, más el archivo raíz (en este caso, ingresamos a esta dirección:

<http://inntegradora-carsi.s3.amazonaws.com/IntegradoraCarsi-Front/menu.html>



Y como nuestro servicio ya está corriendo, podemos ver lo que nos manda desde nuestra BD.



Título	Descripción	Acciones
2x1 todos los Miércoles	Todos los miércoles después de las 6pm hay 2x1	[Edit] [Delete]
6to café gratis	En la compra de 5 cafés, el sexto va gratis	[Edit] [Delete]

[+ Registrar promoción](#)

27°C  
Soleado

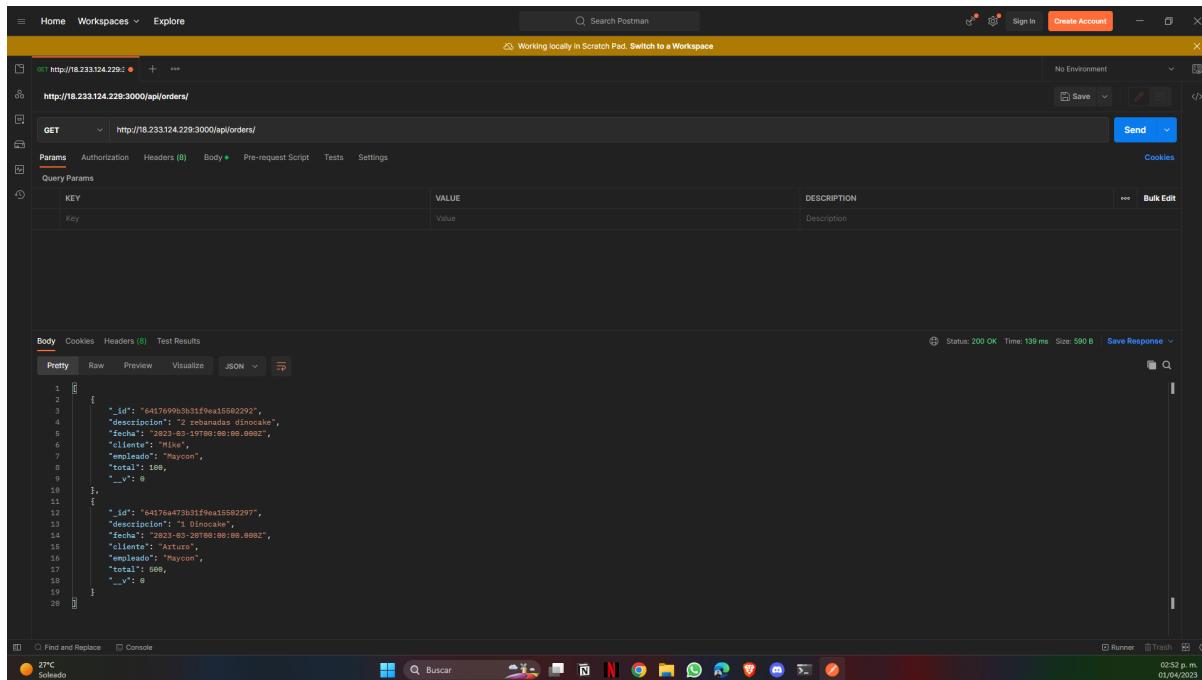
00:47 p. m.  
01/04/2023

## Funcionamiento (Pruebas en Postman)

Para demostrar el funcionamiento vamos a realizar distintas pruebas en Postman:

### Pedidos

GET



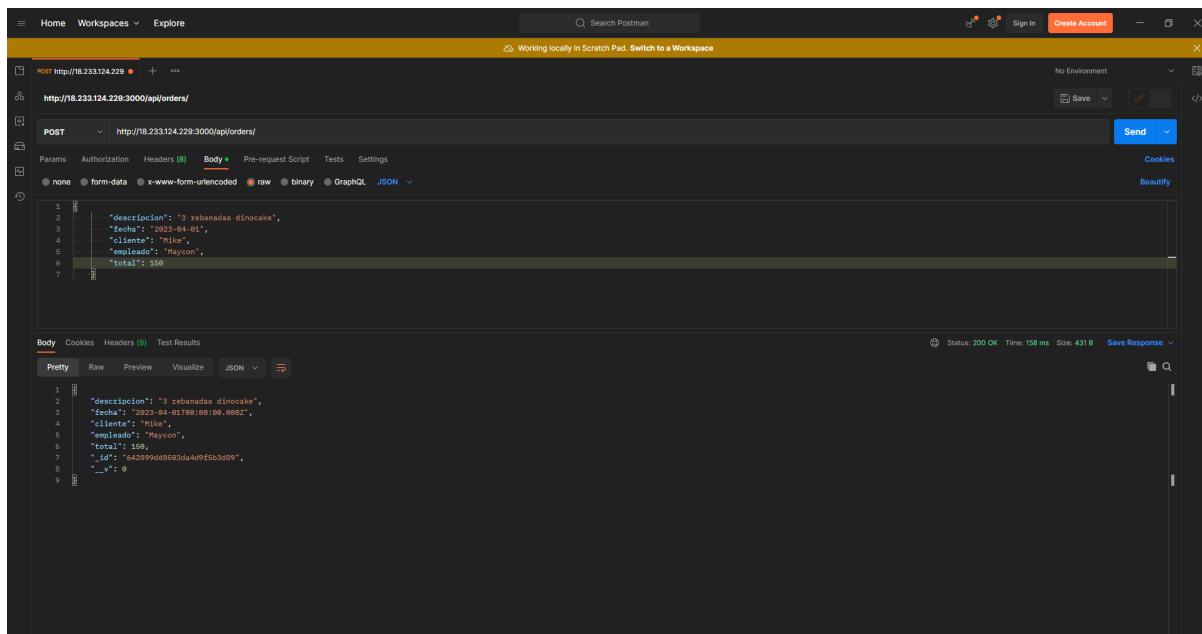
The screenshot shows the Postman interface with a GET request to `http://18.233.124.229:3000/api/orders/`. The response body is displayed in Pretty JSON format, showing two order objects:

```

1 [
2   {
3     "_id": "641769983b31f9ea15882292",
4     "descripcion": "2 rebanadas dinocake",
5     "fecha": "2023-03-19T00:00:00.000Z",
6     "cliente": "Mike",
7     "empleado": "Maycon",
8     "total": 100,
9     "__v": 0
10   },
11   {
12     "_id": "64176a473b31f9ea15882297",
13     "descripcion": "3 rebanadas dinocake",
14     "fecha": "2023-03-19T00:00:00.000Z",
15     "cliente": "Arturo",
16     "empleado": "Maycon",
17     "total": 150,
18     "__v": 0
19   }
20 ]

```

POST



The screenshot shows the Postman interface with a POST request to `http://18.233.124.229:3000/api/orders/`. The request body is a JSON object representing a new order:

```

1 {
2   "descripcion": "3 rebanadas dinocake",
3   "fecha": "2023-04-01T00:00:00.000Z",
4   "cliente": "Mike",
5   "empleado": "Maycon",
6   "total": 150
7 }

```

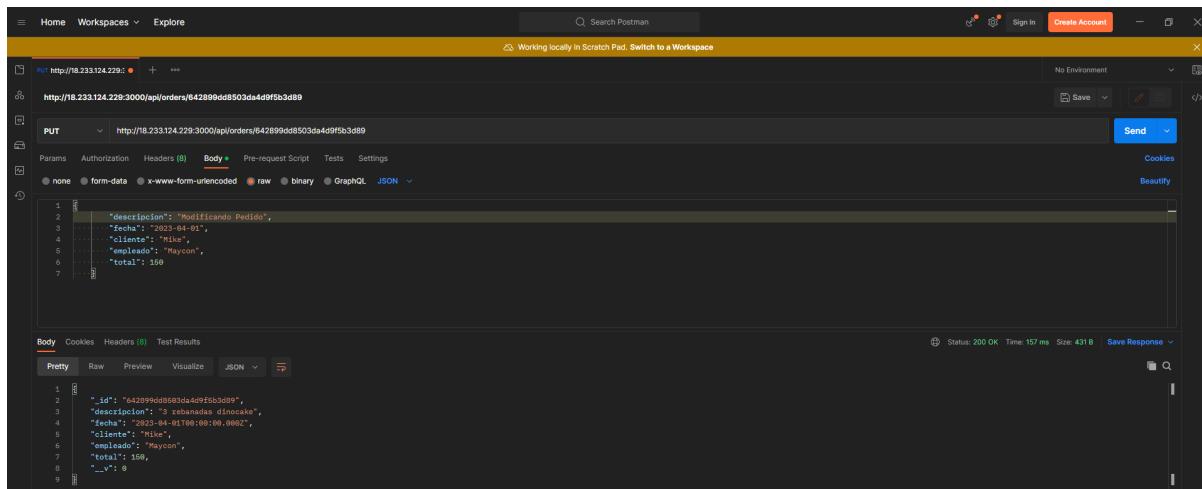
The response body shows the newly created order with a generated ID:

```

1 [
2   {
3     "descripcion": "3 rebanadas dinocake",
4     "fecha": "2023-04-01T00:00:00.000Z",
5     "cliente": "Mike",
6     "empleado": "Maycon",
7     "total": 150,
8     "_id": "64209990d95803da409fb5b3d899",
9     "__v": 0
10   }
11 ]

```

## PUT



PUT http://18.233.124.229:3000/api/orders/642899dd8503da4d9f5b3d89

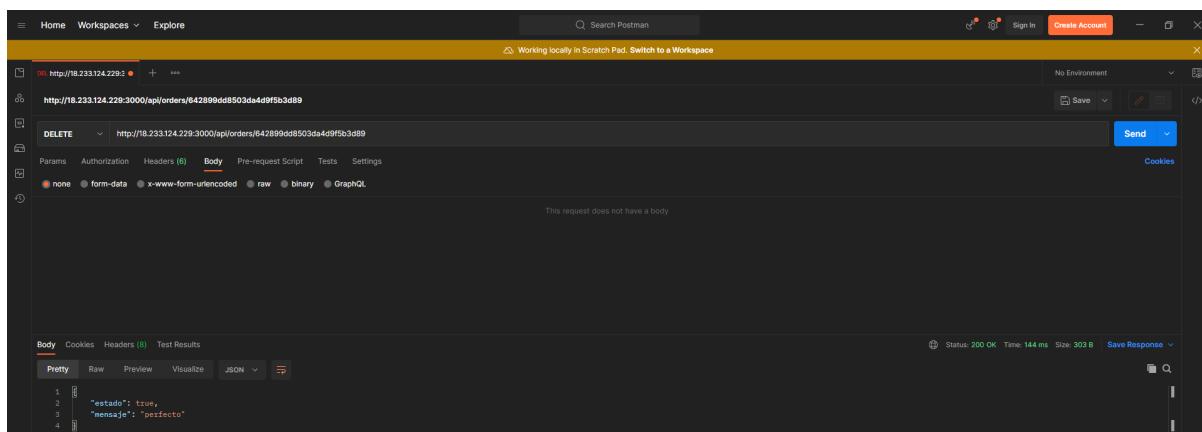
```

PUT http://18.233.124.229:3000/api/orders/642899dd8503da4d9f5b3d89
Body (JSON)
{
    "descripcion": "Modificando Pedido",
    "fecha": "2023-04-01T00:00:00.000Z",
    "cliente": "Ricardo",
    "empleado": "Nayeli",
    "total": 150
}

```

Status: 200 OK Time: 157 ms Size: 431B Save Response

## DELETE



DELETE http://18.233.124.229:3000/api/orders/642899dd8503da4d9f5b3d89

```

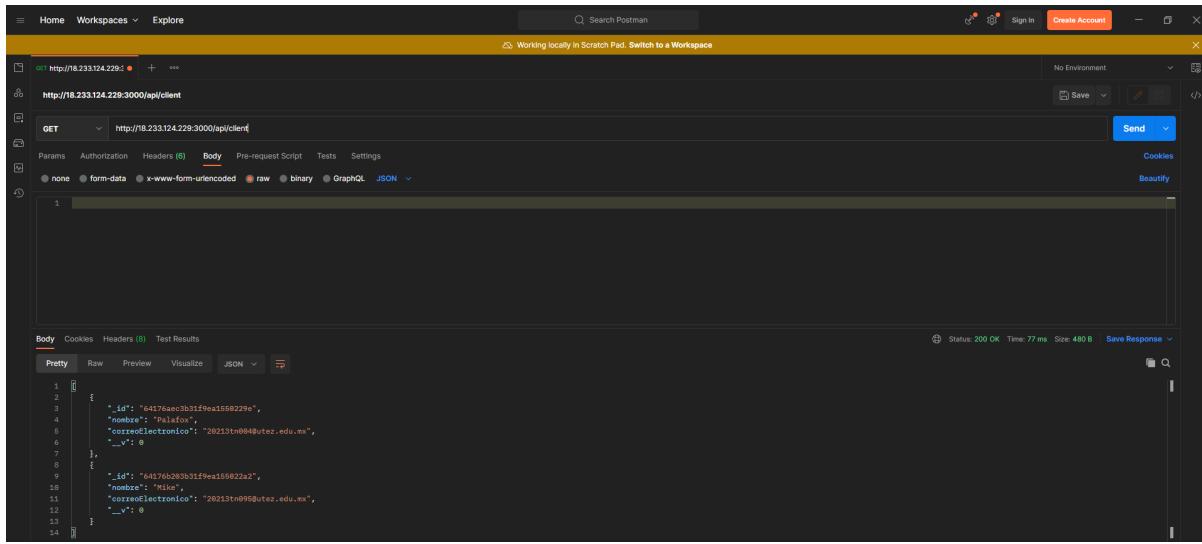
DELETE http://18.233.124.229:3000/api/orders/642899dd8503da4d9f5b3d89
Body (JSON)
{
    "estado": true,
    "mensaje": "perfecto"
}

```

Status: 200 OK Time: 144 ms Size: 303B Save Response

## Clients

GET

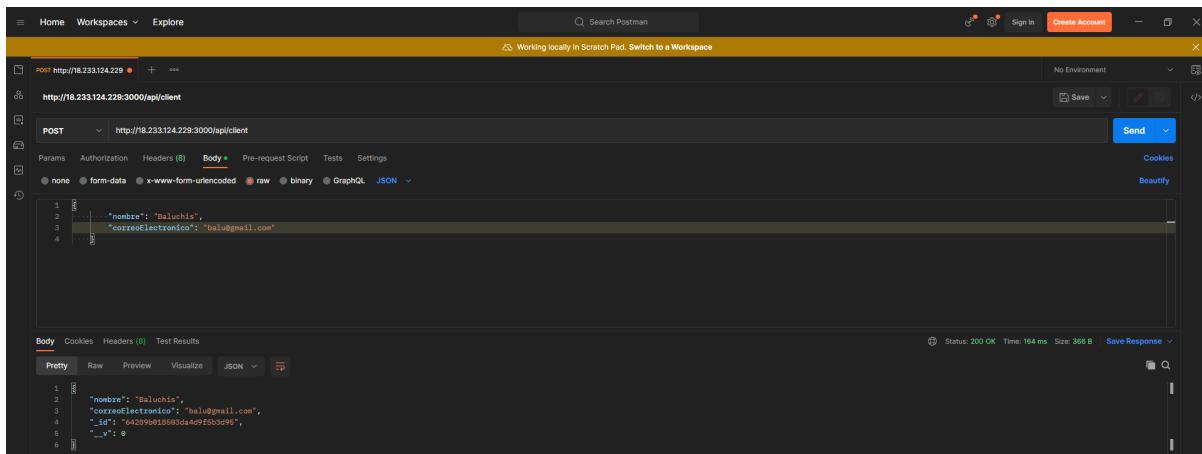


```

GET http://18.233.124.229:3000/api/client
[{"_id": "64176aec3b31f9e1558229e", "nombre": "Palfox", "correoElectronico": "20213tn684@utez.edu.mx", "__v": 0}, {"_id": "64176b283b31f9e155822a2", "nombre": "Mike", "correoElectronico": "20213tn695@utez.edu.mx", "__v": 0}]

```

POST

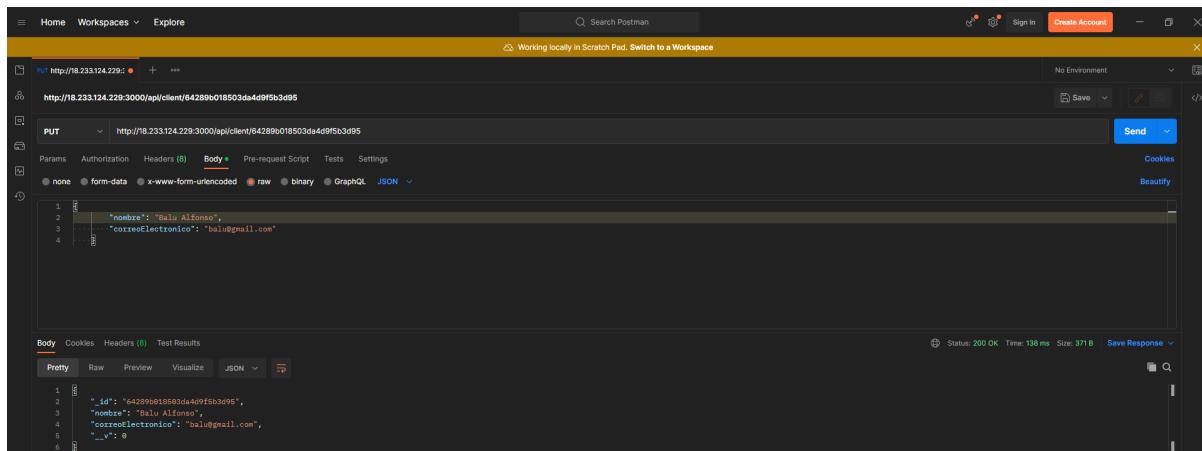


```

POST http://18.233.124.229:3000/api/client
{"_id": "6420996105493da4d9fb53695", "nombre": "Baluchis", "correoElectronico": "balu@gmail.com", "__v": 0}

```

## PUT



PUT http://18.233.124.229:3000/api/client/64289b018503da4d9f5b3d95

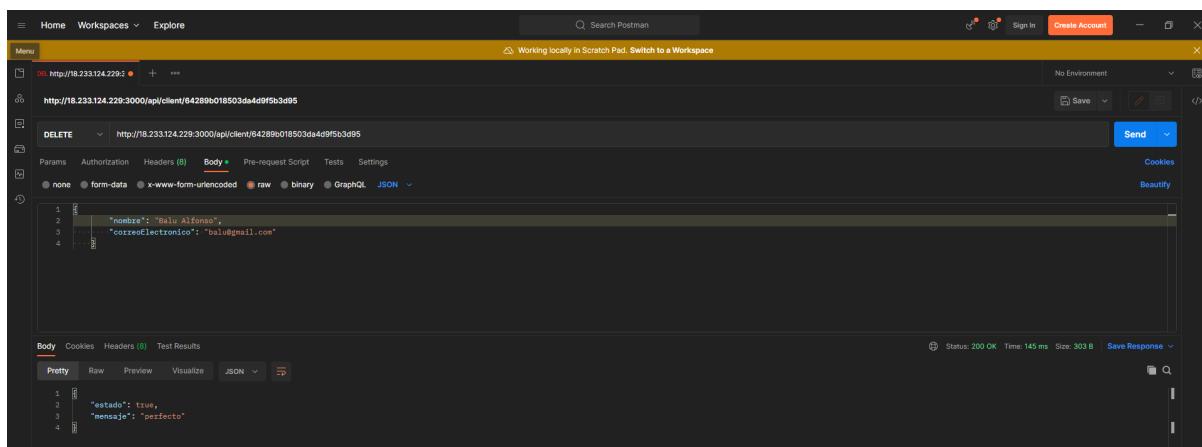
```

1 "nombre": "Balu Alfonso",
2 "correoElectronico": "balu@gmail.com"
3
4
5
6

```

Status: 200 OK Time: 138 ms Size: 371 B Save Response

## DELETE



DELETE http://18.233.124.229:3000/api/client/64289b018503da4d9f5b3d95

```

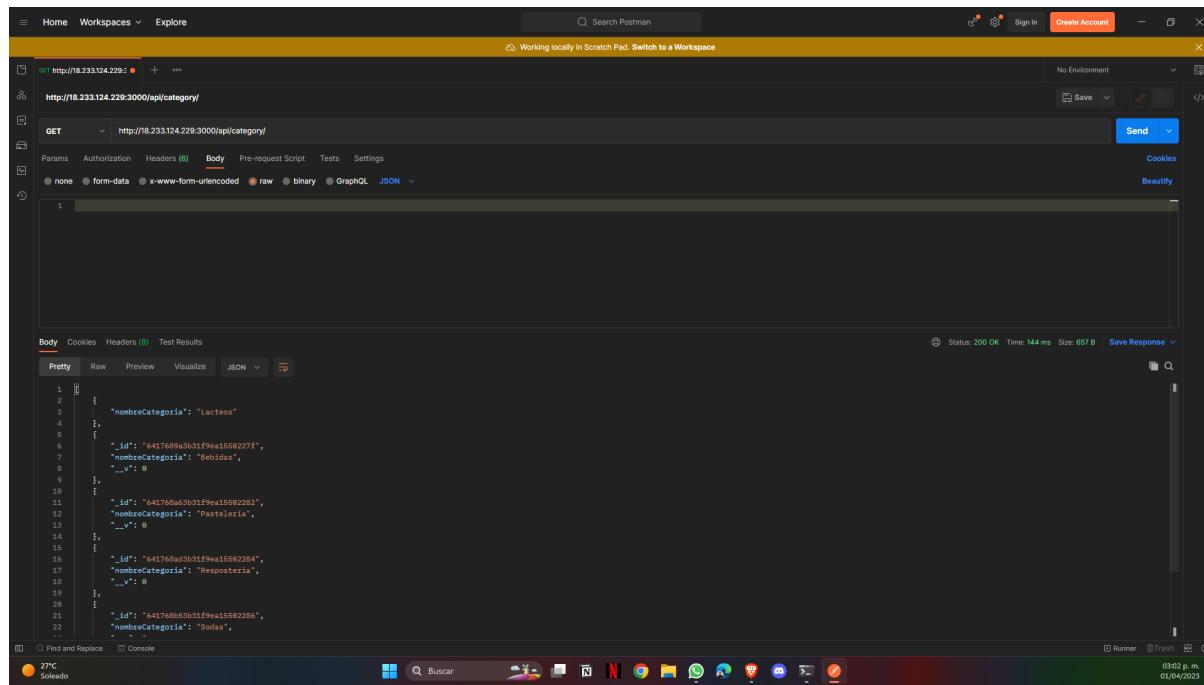
1 "nombre": "Balu Alfonso",
2 "correoElectronico": "balu@gmail.com"
3
4
5
6

```

Status: 200 OK Time: 145 ms Size: 303 B Save Response

## Categorías

GET

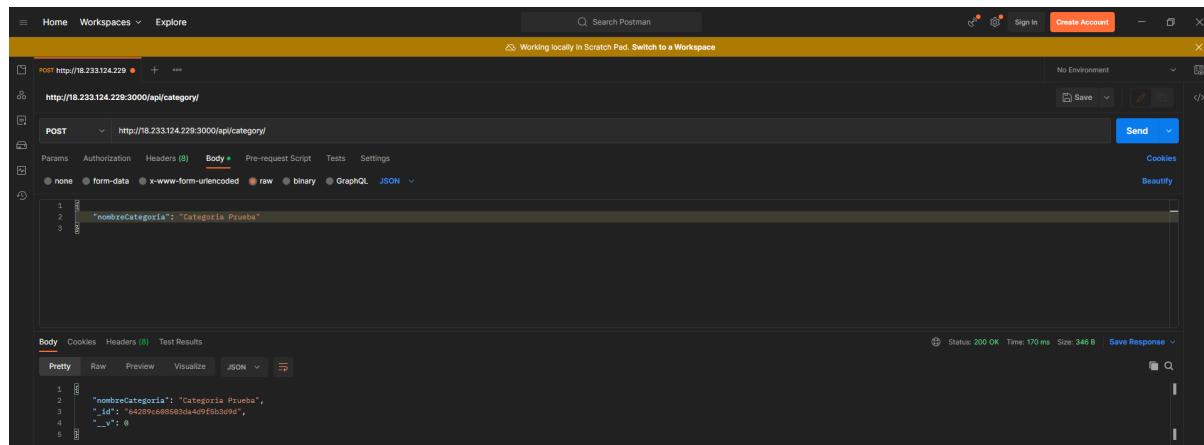


```

1 [
2   {
3     "_id": "641769a3b31f9ea1b58227",
4     "nombreCategoria": "lacteos",
5   },
6   {
7     "_id": "641769a3b31f9ea1b58228",
8     "nombreCategoria": "bebidas",
9     "_v": 0
10  },
11  {
12    "_id": "641769a3b31f9ea1b58229",
13    "nombreCategoria": "Pasteles",
14    "_v": 0
15  },
16  {
17    "_id": "641769a3b31f9ea1b582284",
18    "nombreCategoria": "Reposteria",
19    "_v": 0
20  },
21  {
22    "_id": "641769a3b31f9ea1b582286",
23    "nombreCategoria": "Sodas",
24    "_v": 0
25  }
]

```

POST

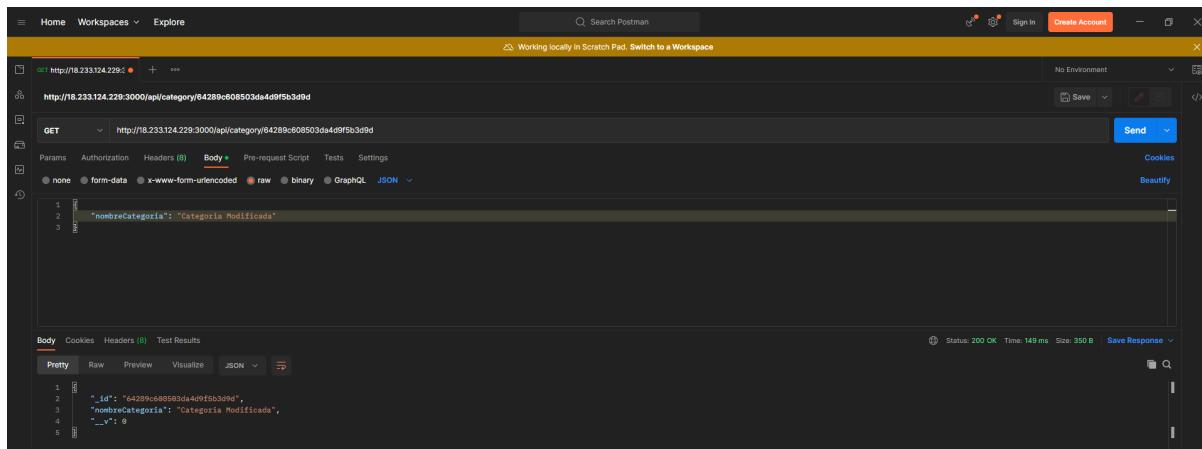


```

1 {
2   "nombreCategoria": "Categoria Prueba",
3   "_id": "64289c688583da409f5b309d",
4   "_v": 0
5 }

```

## PUT



The screenshot shows a POST request in Postman to `http://18.233.124.229:3000/api/category/64289c608503da4d9f5b3d9d`. The Body tab is selected, showing the JSON payload:

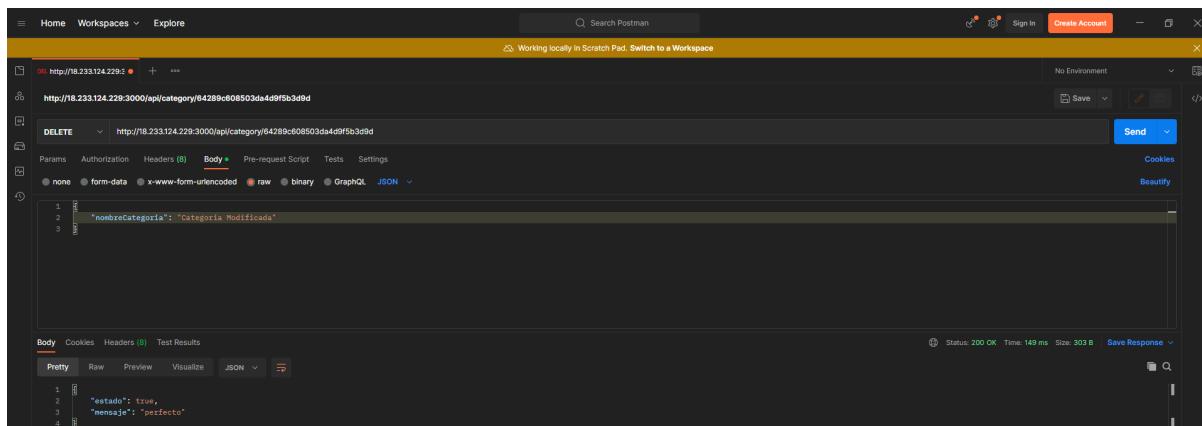
```

1
2   "nombreCategoria": "Categoria Modificada"
3
4
5

```

The response status is 200 OK, time 149 ms, size 350 B.

## DELETE



The screenshot shows a DELETE request in Postman to `http://18.233.124.229:3000/api/category/64289c608503da4d9f5b3d9d`. The Body tab is selected, showing the JSON payload:

```

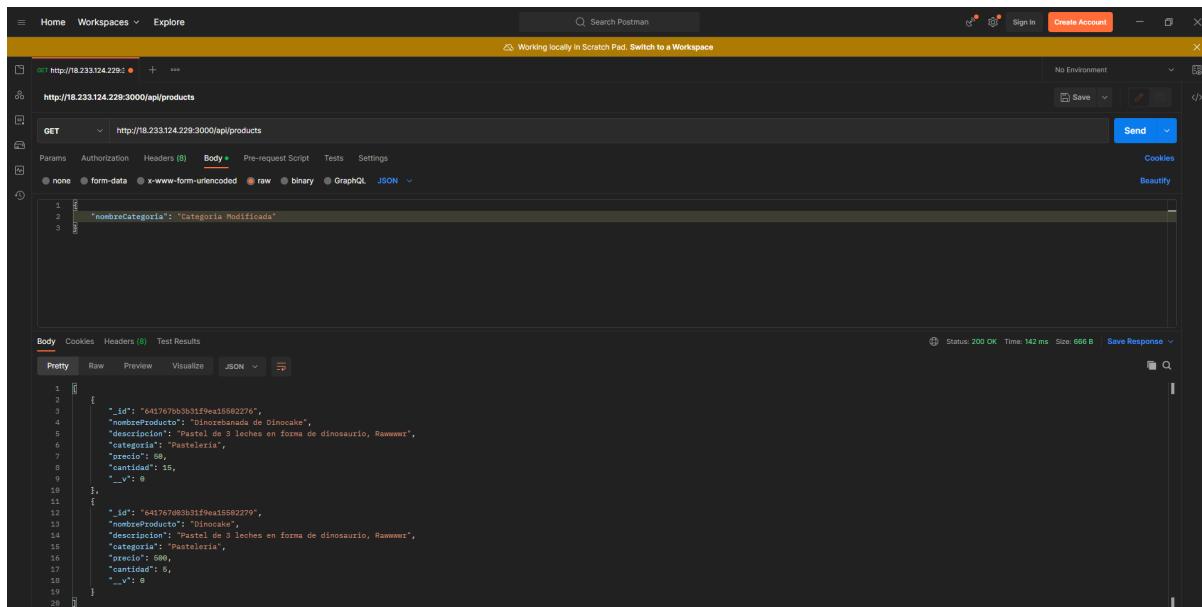
1
2   "nombreCategoria": "Categoria Modificada"
3
4
5

```

The response status is 200 OK, time 149 ms, size 303 B.

## Productos

GET

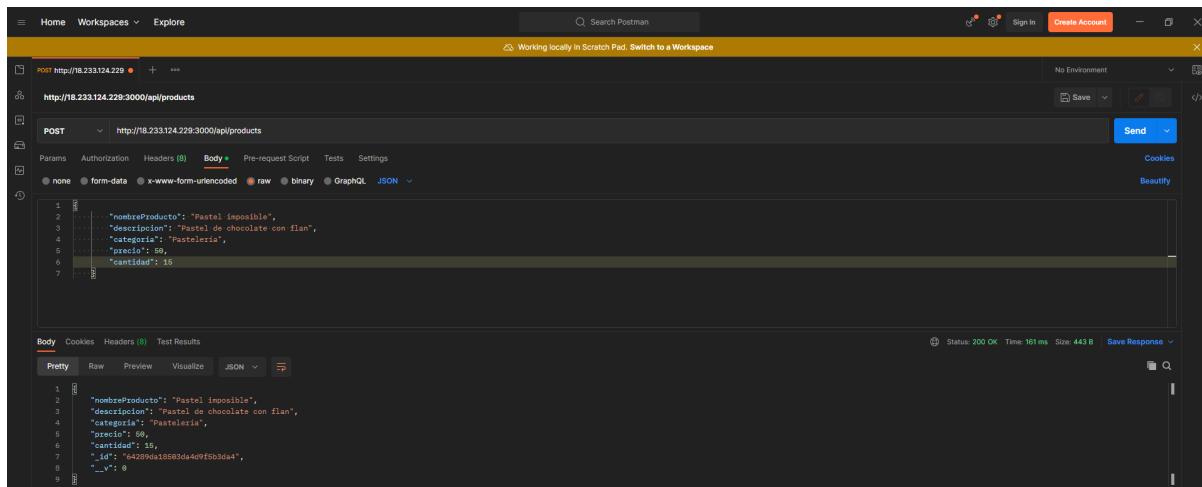


```

GET http://18.233.124.229:3000/api/products
[{"id": "641767bb31f9ea15582276", "nombreProducto": "Dinocebrada de Dino cake", "descripcion": "Pastel de 3 leches en forma de dinosaurio, Rawwer", "categoria": "Pasteleria", "precio": 69, "cantidad": 15, "v": 0}, {"id": "641767bb31f9ea15582279", "nombreProducto": "Dino cake", "descripcion": "Pastel de 3 leches en forma de dinosaurio, Rawwer", "categoria": "Pasteleria", "precio": 69, "cantidad": 6, "v": 0}]

```

POST

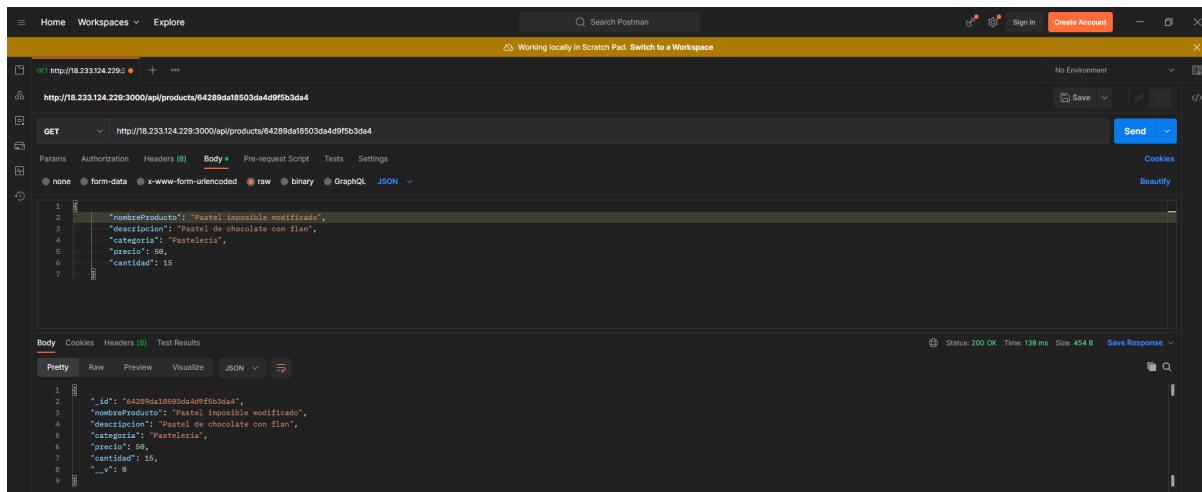


```

POST http://18.233.124.229:3000/api/products
[{"id": "64289da18883da469f5b3d4e", "nombreProducto": "Pastel imposible", "descripcion": "Pastel de chocolate con flan", "categoria": "Pasteleria", "precio": 69, "cantidad": 15, "v": 0}
]

```

## PUT



The screenshot shows a POST request in Postman to the URL `http://18.233.124.229:3000/api/products/64289da18503da4d9f5b3da4`. The request body is a JSON object:

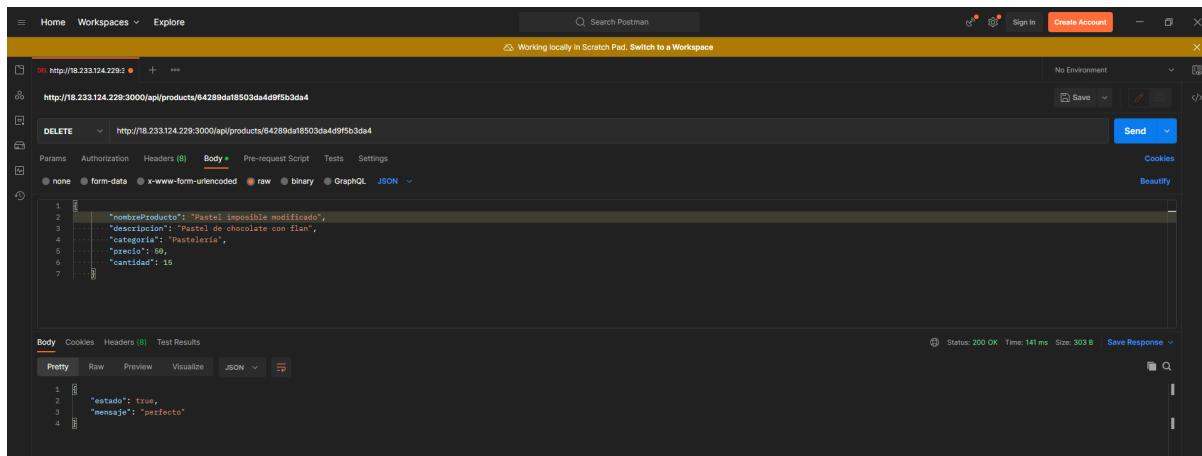
```

1
2     "nombreProducto": "Pastel_imposible_modificado",
3     "descripcion": "Pastel de chocolate con flan",
4     "categoria": "Pasteleria",
5     "precio": 89,
6     "cantidad": 15,
7     "_v": 0

```

The response status is 200 OK, time 138 ms, size 454 B.

## DELETE



The screenshot shows a DELETE request in Postman to the URL `http://18.233.124.229:3000/api/products/64289da18503da4d9f5b3da4`. The request body is a JSON object:

```

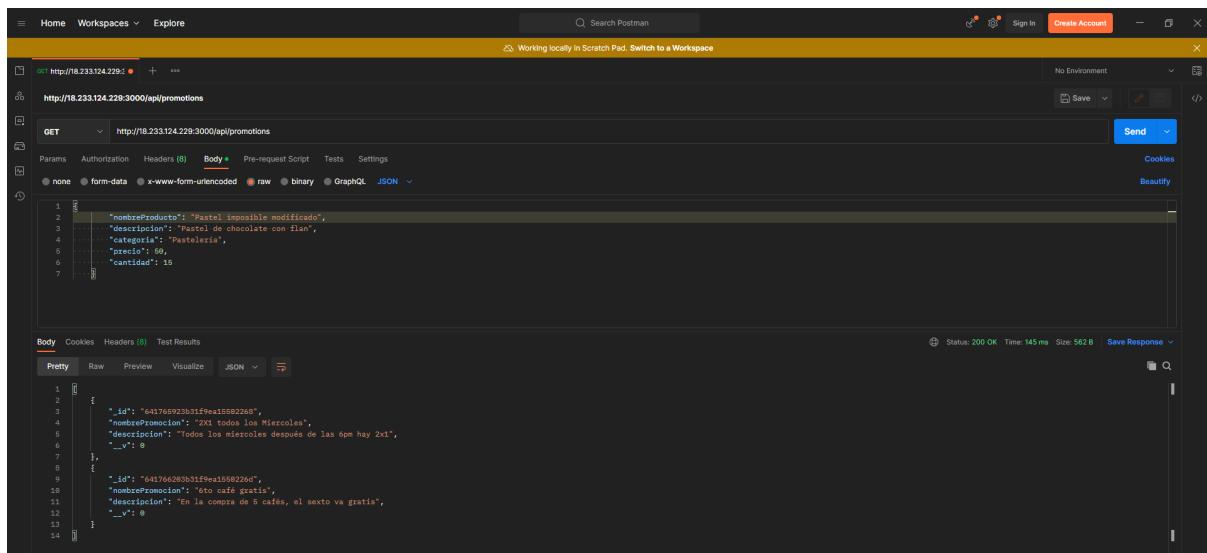
1
2     "nombreProducto": "Pastel_imposible_modificado",
3     "descripcion": "Pastel de chocolate con flan",
4     "categoria": "Pasteleria",
5     "precio": 89,
6     "cantidad": 15,
7     "_v": 0

```

The response status is 200 OK, time 141 ms, size 303 B.

## Promociones

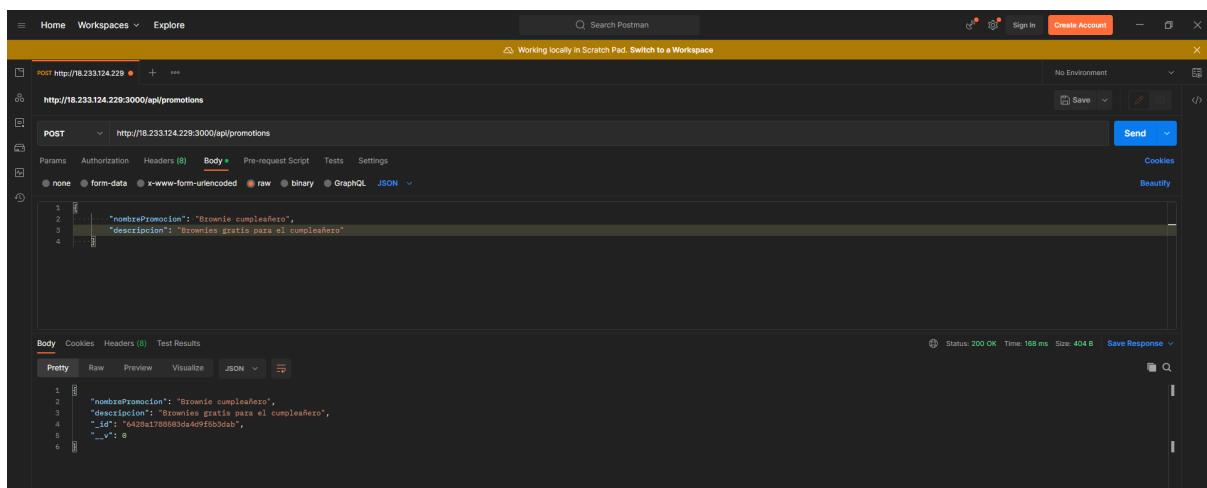
GET



```
GET /api/promotions
```

```
[{"_id": "641766923b31f9ea15502368", "nombrePromoción": "Xxi todos los Miércoles", "descripción": "Todos los miércoles después de las 2pm hay 2x1", "_v": 8}, {"_id": "641766923b31f9ea1550226d", "nombrePromoción": "eto café gratis", "descripción": "En la compra de 5 cafés, el sexto va gratis", "_v": 0}], [{"_id": "6428a17908463da49ff6b53ab", "nombrePromoción": "Brownie cumpleaños", "descripción": "Brownies gratis para el cumpleaños", "_v": 0}]
```

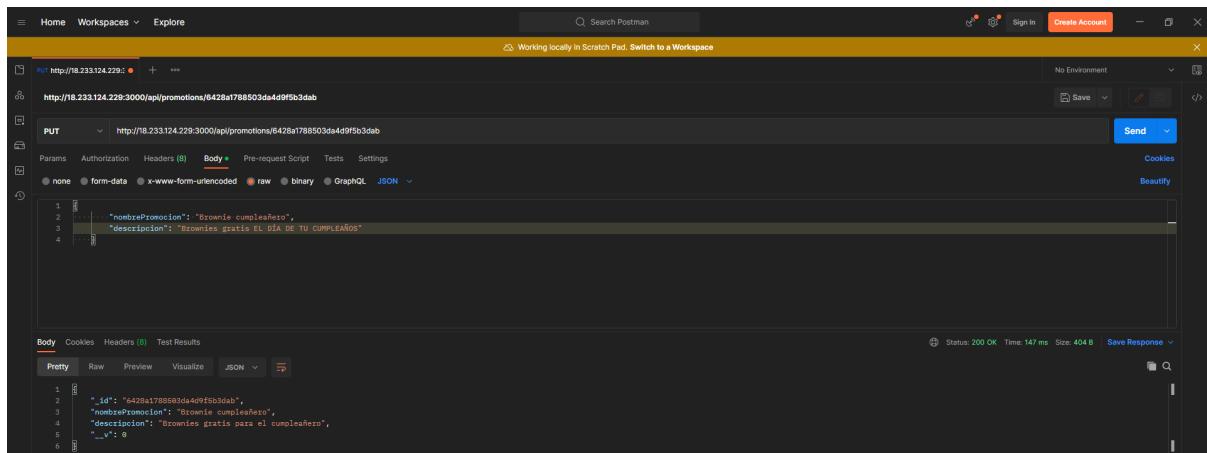
POST



```
POST /api/promotions
```

```
{"_id": "6428a17908463da49ff6b53ab", "nombrePromoción": "Brownie cumpleaños", "descripción": "Brownies gratis para el cumpleaños", "_v": 0}
```

## PUT



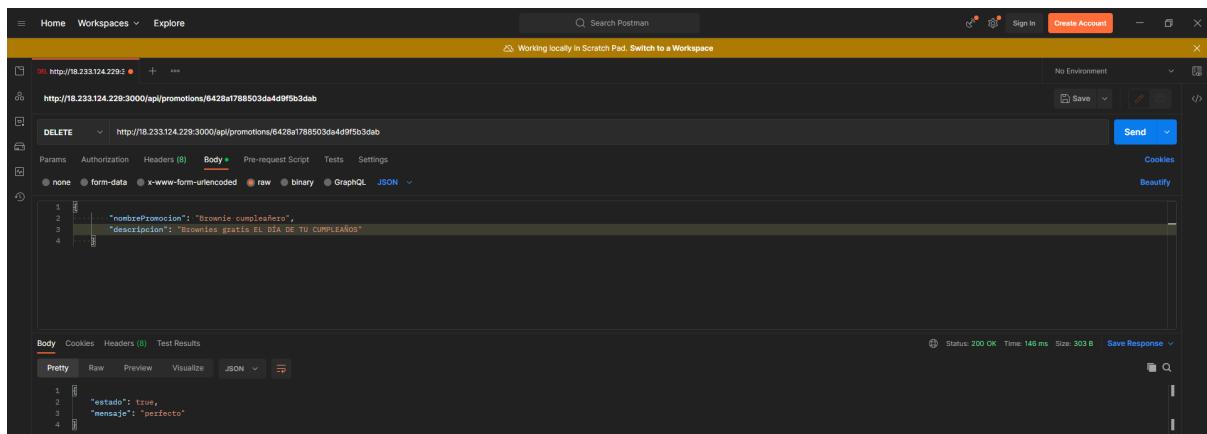
PUT http://18.233.124.229:3000/api/promotions/6428a1788503da4d9f5b3dab

```

PUT /api/promotions/6428a1788503da4d9f5b3dab
{
  "nombrePromocion": "Brownie cumpleaños",
  "descripcion": "Brownies gratis EL DÍA DE TU CUMPLEAÑOS"
}
  
```

Status: 200 OK Time: 147 ms Size: 404 B Save Response

## DELETE



DELETE http://18.233.124.229:3000/api/promotions/6428a1788503da4d9f5b3dab

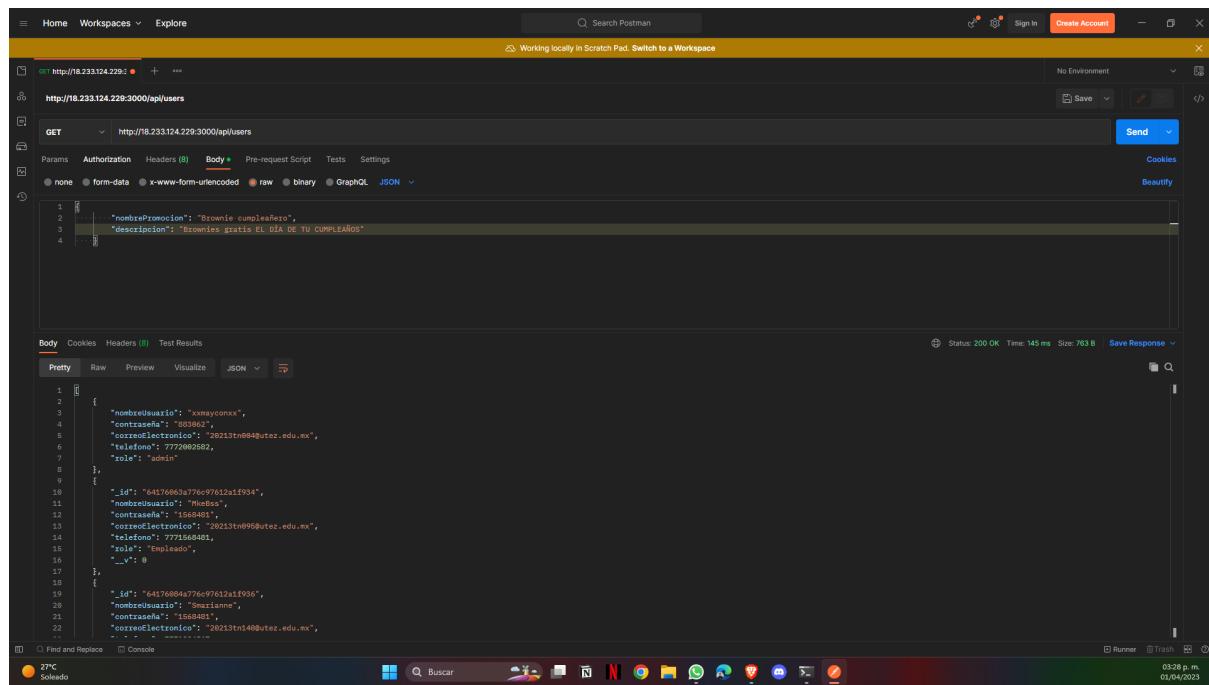
```

{
  "nombrePromocion": "Brownie cumpleaños",
  "descripcion": "Brownies gratis EL DÍA DE TU CUMPLEAÑOS"
}
  
```

Status: 200 OK Time: 146 ms Size: 303 B Save Response

## Usuarios

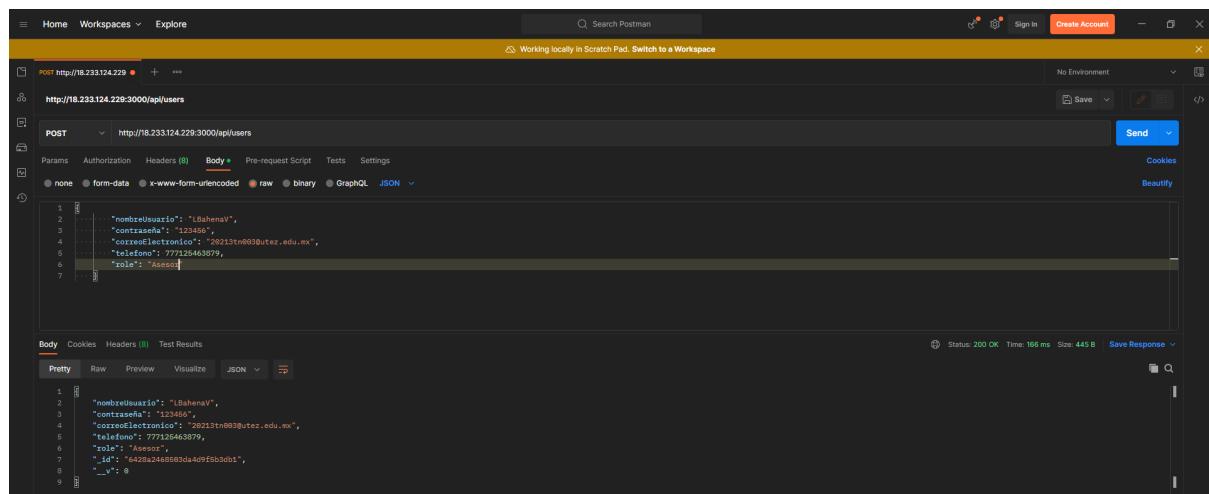
GET



```

http://18.233.124.229:3000/api/users
[{"id": "64176963a776c97d121f934", "nombreUsuario": "comayonox", "contraseña": "889860", "correoElectronico": "20213tn894@utez.edu.mx", "telefono": 7772982582, "role": "admin"}, {"_id": "64176964a776c97d121f934", "nombreUsuario": "Ricardo", "contraseña": "1568481", "correoElectronico": "20213tn895@utez.edu.mx", "telefono": 7771868481, "role": "Empleado", "_v": 0}, {"_id": "64176964a776c97d121f936", "nombreUsuario": "Smarianne", "contraseña": "1568481", "correoElectronico": "20213tn140@utez.edu.mx", "_v": 0}]
  
```

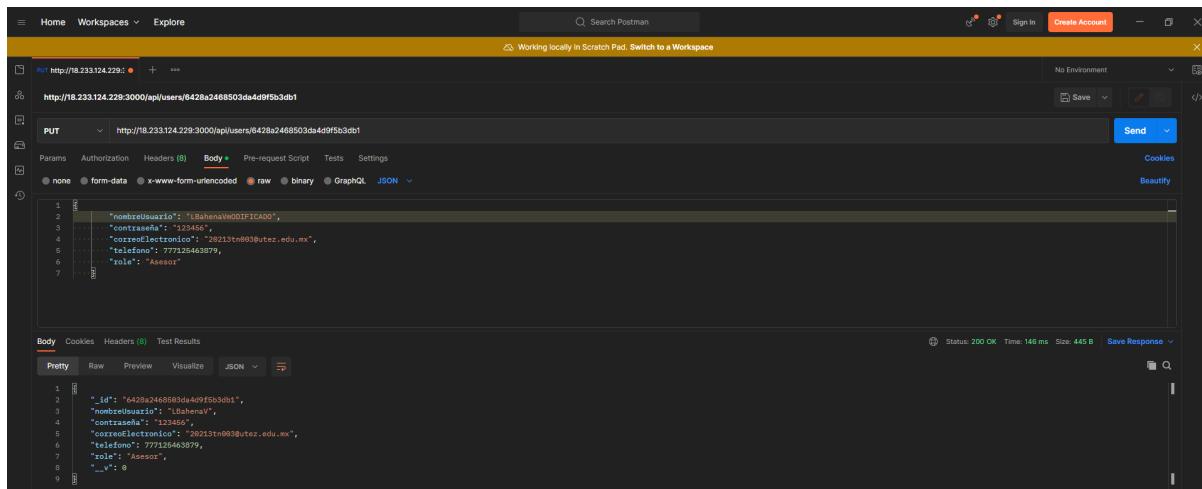
POST



```

http://18.233.124.229:3000/api/users
[{"id": "6428a2468f83da409fb5bd1", "nombreUsuario": "LuisKensV", "contraseña": "123456", "correoElectronico": "20213tn893@utez.edu.mx", "telefono": 777125463879, "role": "Asesor"}, {"_id": "6428a2468f83da409fb5bd1", "nombreUsuario": "LuisKensV", "contraseña": "123456", "correoElectronico": "20213tn893@utez.edu.mx", "telefono": 777125463879, "role": "Asesor", "_id": "6428a2468f83da409fb5bd1", "_v": 0}]
  
```

## PUT



PUT http://18.233.124.229:3000/api/users/6428a2468503da4d9f5b3db1

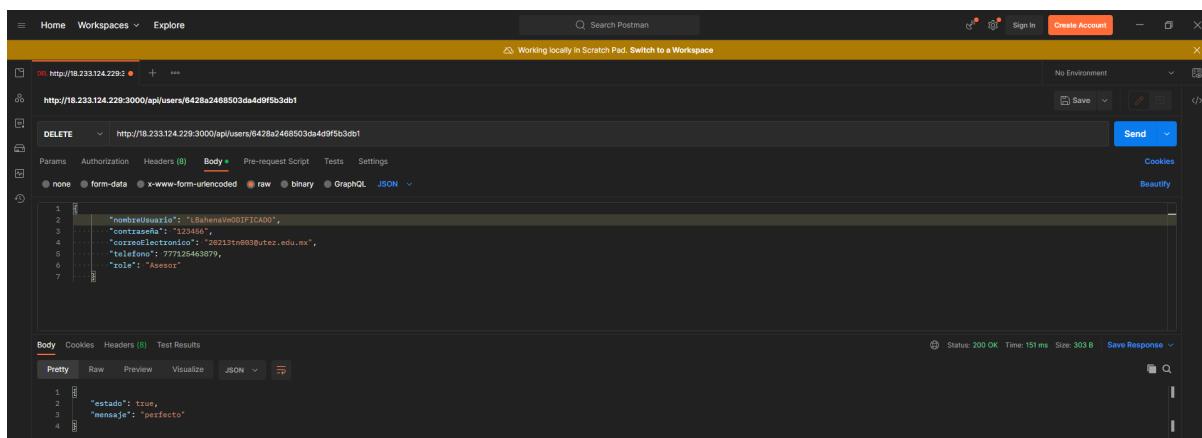
```

1 "nombreUsuario": "LBahenaVn000FI0A00",
2 "contraseña": "123456",
3 "correoElectronico": "20213tn803@utez.edu.mx",
4 "telefono": 777125463079,
5 "role": "Asesor",
6
7
8
9

```

Status: 200 OK Time: 146 ms Size: 445 B Save Response

## DELETE



DELETE http://18.233.124.229:3000/api/users/6428a2468503da4d9f5b3db1

```

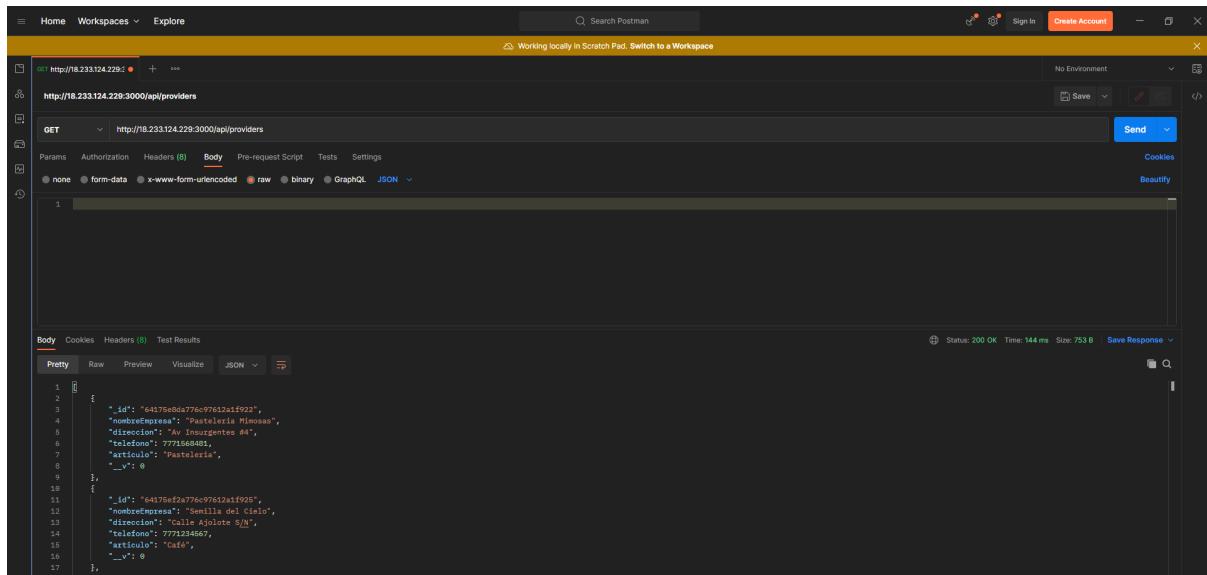
1 "nombreUsuario": "LBahenaVn000FI0A00",
2 "contraseña": "123456",
3 "correoElectronico": "20213tn803@utez.edu.mx",
4 "telefono": 777125463079,
5 "role": "Asesor",
6
7
8
9

```

Status: 200 OK Time: 151 ms Size: 303 B Save Response

## Proveedores

GET

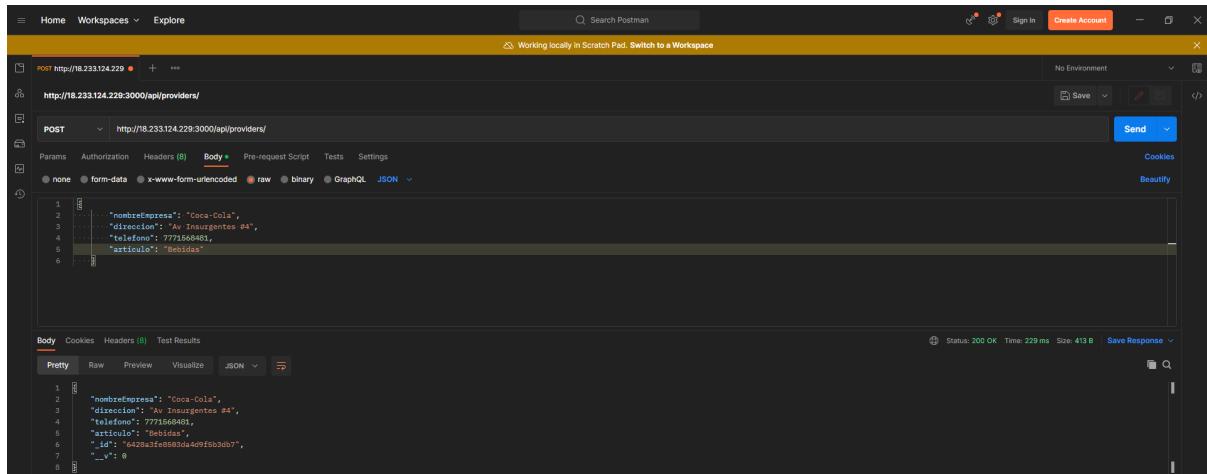


```

GET http://18.233.124.229:3000/api/providers
[{"id": "64175e0dd776c97612a1f522", "nombreEmpresa": "Pasteleria Mimosas", "direccion": "Av Insurgentes #4", "telefono": "7771568401", "articulo": "Pasteleria", "v": 0}, {"id": "64175ef2a776c97612a1f925", "nombreEmpresa": "Sencilla del Cielo", "direccion": "Calle 123 Colonia Centro 5/A", "telefono": "7771234467", "articulo": "Cafe", "v": 0}]

```

POST



```

POST http://18.233.124.229:3000/api/providers/
{
    "nombreEmpresa": "Coca-Cola",
    "direccion": "Av Insurgentes #4",
    "telefono": "7771568401",
    "articulo": "Bebidas"
}

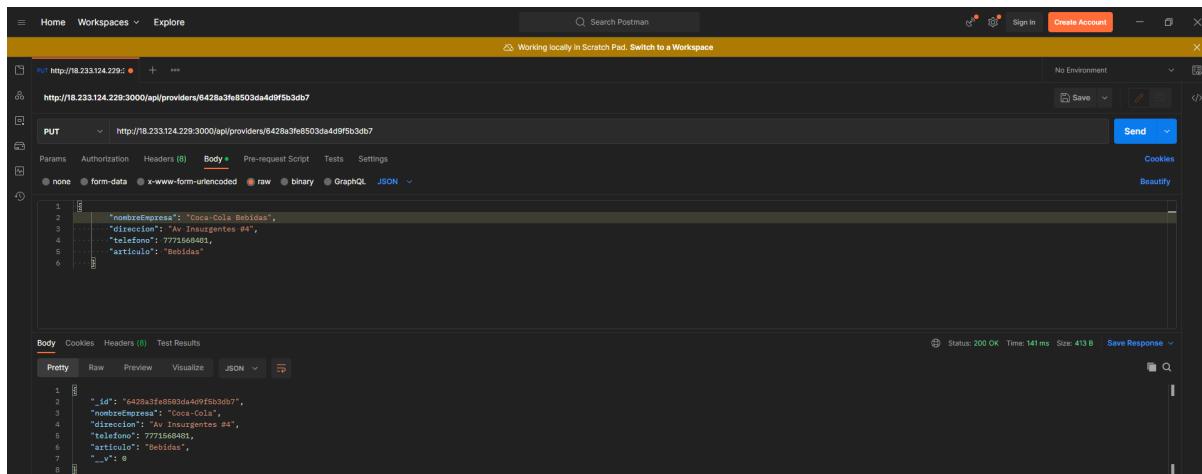
```

```

{"id": "642ba3f3e883da4cf5b3d7", "nombreEmpresa": "Coca-Cola", "direccion": "Av Insurgentes #4", "telefono": "7771568401", "articulo": "Bebidas", "v": 0}

```

## PUT

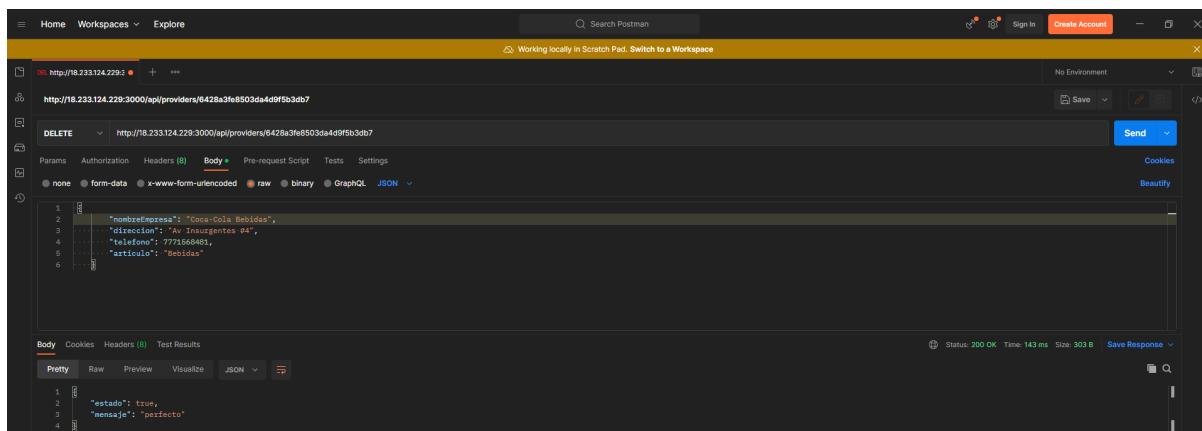


PUT http://18.233.124.229:3000/api/providers/6428a3fe8503da4d9f5b3db7

```
{
  "nombreEmpresa": "Coca-Cola Bebidas",
  "direccion": "Av Insurgentes #4",
  "telefono": 7771568401,
  "articulos": "Bebidas"
}
```

Status: 200 OK Time: 141 ms Size: 413 B Save Response

## DELETE



DELETE http://18.233.124.229:3000/api/providers/6428a3fe8503da4d9f5b3db7

```
{
  "nombreEmpresa": "Coca-Cola Bebidas",
  "direccion": "Av Insurgentes #4",
  "telefono": 7771568401,
  "articulos": "Bebidas"
}
```

```
{
  "estado": true,
  "mensaje": "perfecto"
}
```

Status: 200 OK Time: 143 ms Size: 303 B Save Response

## **Conclusiones**

Durante el desarrollo de este proyecto nos topamos con distintos obstáculos tales como la selección del entorno y las herramientas con las cuales trabajaríamos en el desarrollo del proyecto, ya que esta fue la primera vez que trabajamos con una base de datos NoSQL (MongoDB). No obstante, gracias a la ayuda de nuestro profesor y a la búsqueda intensiva de los miembros del equipo pudimos elegir las herramientas adecuadas para el correcto funcionamiento de nuestro sistema.

Para concluir, recomendamos ampliamente el uso de Node.js como framework para desarrollar API's que funcionen con bases de datos NoSQL debido a la facilidad de uso e implementación que posee, además de que puede adaptarse sin problemas a los diferentes cambios que puede llegar a tener el sistema. Mientras que, por la parte de MongoDB, este tipo de base de datos resulta muy útil para la creación de aplicaciones que no tienen una estructura demasiado compleja y es bastante sencilla de implementar.