PARCIAL 2

Javier Adrian Pedraza Garcia

Ingeniería de sistemas, Corporación Universitaria Minuto de Dios

60747: Bases de Datos Masivas

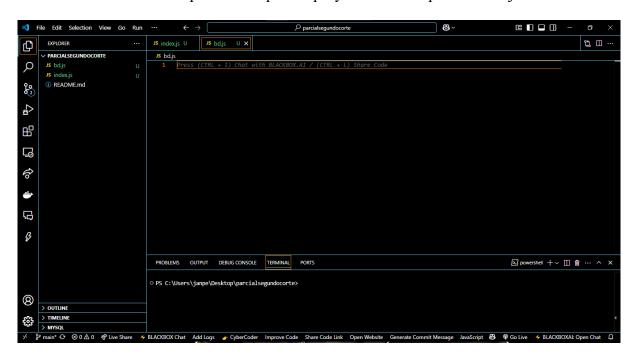
Prof. William Alexander Matallana Parra

2025

PARCIAL SEGUNDO CORTE

```
MINGW64:/c/Users/janpe/Desktop/parcialsegundocorte
                                                                         create mode 100644 README.md
anpe@LAPTOP-612TSCVB MINGW64 ~/Desktop/parcialsegundocorte (master)
 git branch -M main
anpe@LAPTOP-612TSCVB MINGW64 ~/Desktop/parcialsegundocorte (main)
$ git remote add origin https://github.com/GAdrianPedrazaJ/PARCIAL2JavierAdrianP
edrazaGarcia.git
anpe@LAPTOP-612TSCVB MINGW64 ~/Desktop/parcialsegundocorte (main)
$ git push -u origin main
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 256 bytes | 256.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/GAdrianPedrazaJ/PARCIAL2JavierAdrianPedrazaGarcia.git
* [new branch]
                    main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
 anpe@LAPTOP-612TSCVB MINGW64 ~/Desktop/parcialsegundocorte (main)
anpe@LAPTOP-612TSCVB MINGW64 ~/Desktop/parcialsegundocorte (main)
```

NOTA: Conexión de la carpeta creada para el proyecto con el repositorio alojado el GIT



NOTA: Creación de la carpeta del proyecto y la creación de los archivos .js bd e index mediante el comando "npm -y bd.js" y npm -y index.js"

NOTA: Creación de la tabla restaurante que contiene: id del restaurante que es llave primaria y de tipo SERIAL para ser auto-incrementable, nombre de tipo VARCHAR, ciudad de tipo VARCHAR, dirección de tipo Varchar y fecha de apertura que es de tipo DATE para guardar fecha.

```
CREATE TABLE empleado (
id_empleado SERTAL PRIMARY KEY,
nombre VARCHAR(100),
rol VARCHAR(50),
id_rest INT REFERENCES restaurante(id_rest)
};

Results Chart

CREATE TABLE empleado (
id_empleado SERTAL PRIMARY KEY,
nombre VARCHAR(100),
rol VARCHAR(
```

NOTA: Creación de la tabla empleado con los campos: id del empleado que es de tipo SERIAL y es llave primaria, nombre que es de tipo VARCHAR, rol que es de tipo VARCHAR y id del restaurante que es llave foránea que hace referencia a la tabla del restaurante ya que ese empleado estará trabajando en ese restaurante.

NOTA: Creación de la tabla producto que tiene: id del producto que es de tipo SERIAL para ser auto incrementable y también es llave primaria, nombre que es de tipo VARCHAR y el precio del producto que es de tipo NUMERIC para aceptar decimales.

```
CREATE TABLE pedido (

id_pedido SERIAL PRIMARY KEY,
fecha DATE,
id_rest INT REFERENCES restaurante(id_rest),
total NUMERIC(10,2)

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

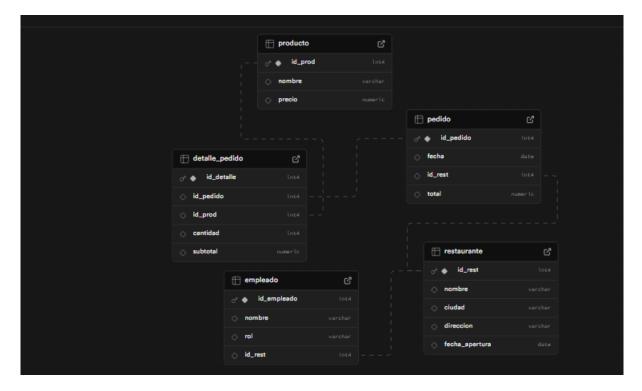
21

Results Chart

✓ I Source Primary Database ∨ Role postgres ∨ Run CTRL ✓
```

NOTA: Creación de la tabla pedido que tiene: id del pedido que es de tipo SERIAL para que sea auto incrementable y es llave primaria, fecha que es de tipo DATE para guardar la fecha en la que se realizo el pedido, id del restaurante que es llave foránea con referencia al restaurante por que el pedido se esta haciendo a ese restaurante y total que es de tipo NUMERIC para que acepte decimales.

NOTA: Creación de la tabla detalle_pedido que tiene: id del detalle que es de tipo SERIAL para que sea auto incrementable y es llave primaria, id del pedido que es llave foránea hacia la tabla pedidos ya que aquí se guardaran los detalles de los pedidos hechos, id del producto que es llave foránea haciendo referencia a la tabla de productos ya que en esa tabla están guardados todos los productos, cantidad que es de tipo INT y el sub total que es de tipo NUMERIC para que acepte decimales.



NOTA: Diagrama del modelo entidad relación sacado de SUPABASE.

```
0: 🛮 🗖 🗓
   File Edit Selection View Go Run
                                                                                                                            &~
                                       JS db.js U X JS index.js U
                                                                                                                                                                        ជូ 🏻 ..
       JS db.js
                                              const { Client } = require('pg');

 README.md

                                        8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
品
[©
Ç
                                                     (error) {
  console.log('Error conectando con la base de datos:', error);
                                                      console.log('Conectado con la base de datos');
                                        29
                                                                                                                                                      ≥ node + ∨ □ 🛍 ··· ^ ×
                                       Conectado con la base de datos
```

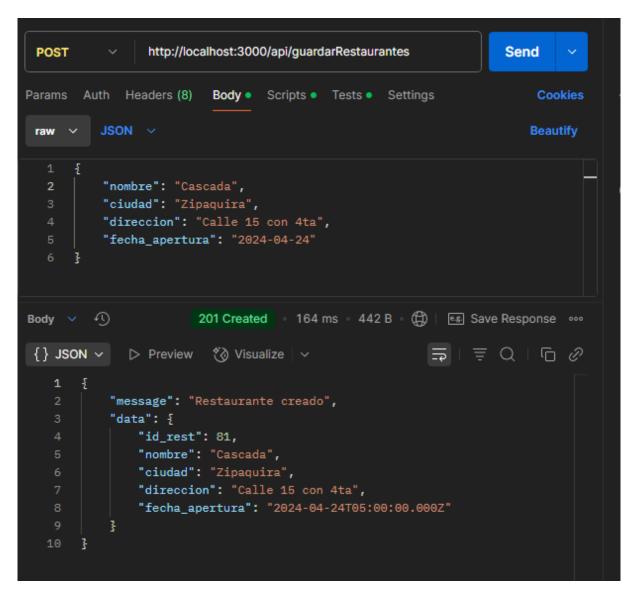
NOTA: Código de la conexión con la base de datos donde se solicita el host, el puerto, el usuario, la contraseña y el nombre de la base de datos. Que todos estos datos son dados en la plataforma de SUPABASE

```
JS index.js U •
                                                                                                                                                                                                                                                                      ಭ Ⅲ ...
d d
           PARCIALSEGUNDOCORTE
                                                             JS index.js >
Q
                                                                       const express = require('express');
const client = require('./db');
const cors = require('cors');
9 o
754
                                                                       const app = express();
const PORT = 3000;

    README.md

品
                                                                       app.use(cors());
app.use(express.json());
app.use(express.urlencoded({ extended: true }));
                                                               10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
<u>[</u>8
                                                                       app.listen(PORT, () => {
      console.log(`Servidor corriendo en el puerto ${PORT}`);
});
Ü
                                                                       //PARA INICIAR Y QUE SE AUTO ACTUALICE ES node --watch index.js
```

NOTA: Código inicial del index que solicita el express, la base de datos y el cors.



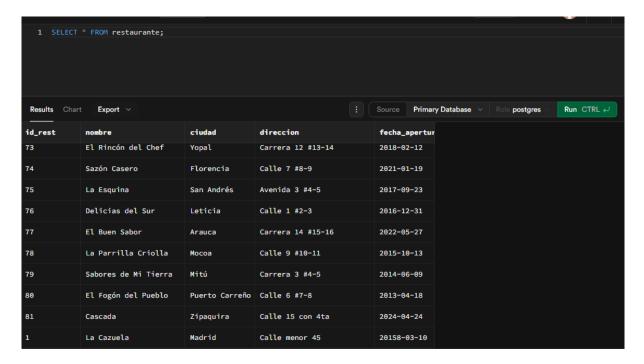
NOTA: API para la inserción de datos de la tabla restaurante que nos solicita que en el body dentro del postman ingresemos el nombre, ciudad, dirección y la fecha de apertura que se guardaran en \$1, &2, \$3, \$4 que están en la consulta de INSERT INTO. Además, la prueba que se realizo dentro de POSTMAN para verificar que si funciona

```
app.get('/api/obtenerrestaurantes', async (req, res) => {
     const result = await client.query('SELECT * FROM restaurante');
      res.status(200).json({ success: true, data: result.rows });
    catch (error) {
      res.status(500).json({ success: false, message: 'Error al obtener restaurantes', error: error.message });
   PARCIAL2 / RESTAURANTE / Obtener Restaurantes
                                                                   Save
                                                                                   Share
                     http://localhost:3000/api/obtenerRestaurantes
    GET
                                                                              Send
                 Headers (6)
                                      Scripts • Tests •
  Params
          Auth
                               Body
                                                         Settings
                                                                                   Cookies
  Query Params
                                                                                 Bulk Edit
                                                                Descript...
          Key
                                     Value
                              200 OK 139 ms 11.01 KB (□) | 🖼 Save Response 🚥
  Body V
   {} JSON ✓ ▷ Preview 🍪 Visualize ✓
                                                                  〒 | 〒 Q | 凸 @
               "success": true,
               "data": [
                        "id_rest": 1,
                        "nombre": "La Cazuela",
                        "ciudad": "Madrid",
                        "direccion": "Calle Mayor 45",
                        "fecha_apertura": "2015-03-10T05:00:00.000Z"
                    3,
                        "id_rest": 2,
                        "nombre": "El Fogón",
                         "ciudad": "Barcelona",
```

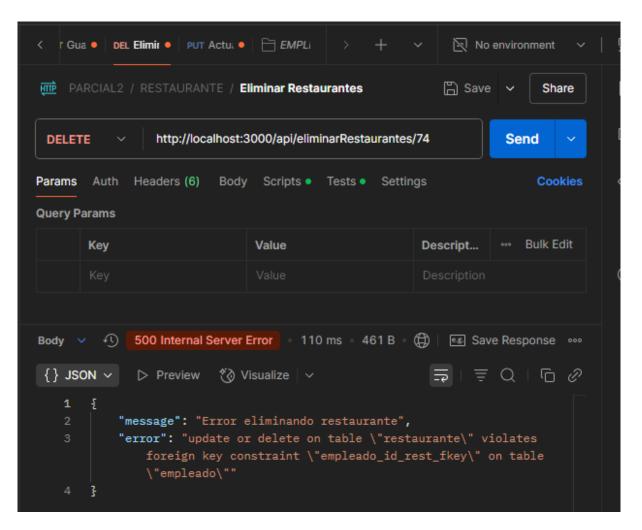
NOTA: API para realizar una consulta de SELECT * FROM que llamara todas las consultas que hay en la tabla restaurante

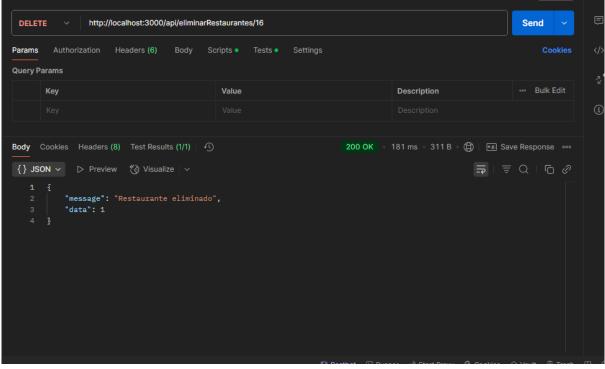
```
// Actualizar restaurante
app.put('/api/actualizarrestaurantes/:id', async (req, res) => {
   const { id } = req.params;
   const { nombre, ciudad, direccion, fecha_apertura } = req.body;
   const query =
       UPDATE restaurante

SET nombre = $1, ciudad = $2, direccion = $3, fecha_apertura = $4
       const result = await client.query(query, [nombre, ciudad, direccion, fecha_apertura, id]);
res.status(200).json({ message: "Restaurante actualizado", data: result.rowCount });
     catch (error) {
  res.status(500).json({ message: 'Error actualizando restaurante', error: error.message });
                                                               : Source Primary Database >
                                                                                             Role postgres V Run CTRL ~
  Results Chart Export >
                                               direccion
             La Cazuela
                                               Calle Mayor 45
                                                                      2015-03-10
            El Fogón
                                 Barcelona
                                               Avenida Diagonal 88
                                                                      2017-05-22
             Sabor Criollo
                                               Plaza Central 12
 3
                                 Valencia
                                                                      2018-10-01
                                 Sevilla
                                               Calle Betis 33
                                                                      2020-02-14
             Buen Provecho
                                 Bilbao
                                               Gran Vía 15
                                                                      2019-07-30
             Sabores del Mundo
                                               Calle Recogidas 20
                                 Zaragoza
                                               Paseo Independencia 7
            Delicias Express
                                 Murcia
                                               Avenida Libertad 14
                                                                      2022-01-19
            Mar y Tierra
                                               Calle del Sol 11
                                 Alicante
                                                                      2014-06-18
                                               Boulevard 9
 10
             El Rincón Gourmet
                                 Málaga
                                                                      2023-09-03
   PARCIAL2 / RESTAURANTE / Actualizar Restaurantes
                                                                                      □ Save ∨
                                                                                                          Share
                           http://localhost:3000/api/actualizarRestaurantes/1
    PUT
                                                                                                   Send
  Params Auth Headers (8)
                                        Body • Scripts • Tests • Settings
                                                                                                         Cookies
    raw V JSON V
                                                                                                       Beautify
                  "nombre": "La Cazuela",
"ciudad": "Madrid",
                  "direccion": "Calle menor 45",
                  "fecha_apertura": "20158-03-10"
                                          200 OK • 114 ms • 313 B • ∰ | ■ Save Response •••
   Body V
    { } JSON ✓ ▷ Preview 🍪 Visualize ✓
                                                                                   = | = Q | © Ø
                   "message": "Restaurante actualizado",
```



NOTA: API para actualizar los registros de la tabla restaurante donde nos solicitan que en el body pongamos el nombre, ciudad, dirección y la fecha de apertura para ser modificadas mediante la consulte UPDATE que esta en la API y que en la URL se ponga el id del restaurante

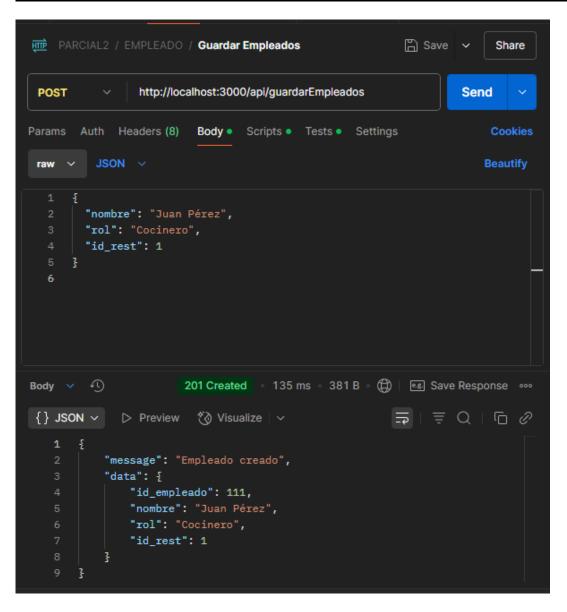




NOTA: API para eliminar un registro de la tabla restaurante utilizando la id del restaurante que se debe poner en la URL utilizando la consulta DELETE que está en la misma API. En la primera captura de la prueba no se logra eliminar la consulta ya que en las tablas no estaba habilitado el ON DELETE CASCADE y al haber empleado relacionado no dejaba realizar la eliminación.

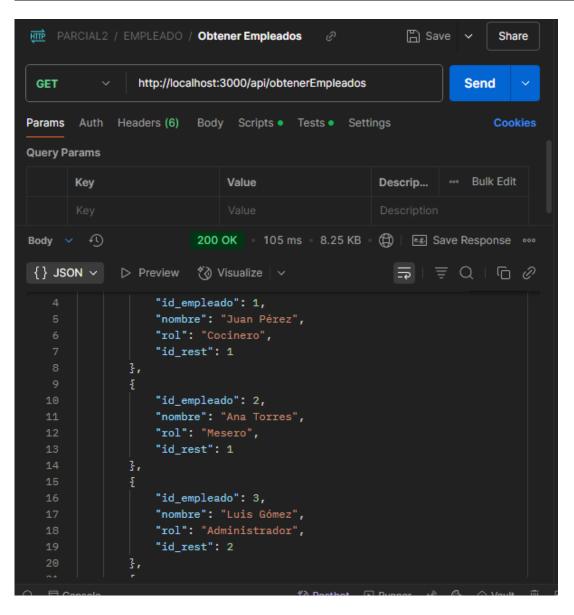
```
app.post('/api/empleados', async (req, res) => {
   const { nombre, rol, id_rest } = req.body;
   const query = 'INSERT INTO empleado (nombre, rol, id_rest) VALUES ($1, $2, $3) RETURNING *';

   try {
        const result = await client.query(query, [nombre, rol, id_rest]);
        res.status(201).json({ message: "Empleado creado", data: result.rows[0] });
   } catch (error) {
        res.status(500).json({ message: 'Error creando empleado', error: error.message });
   }
});
```



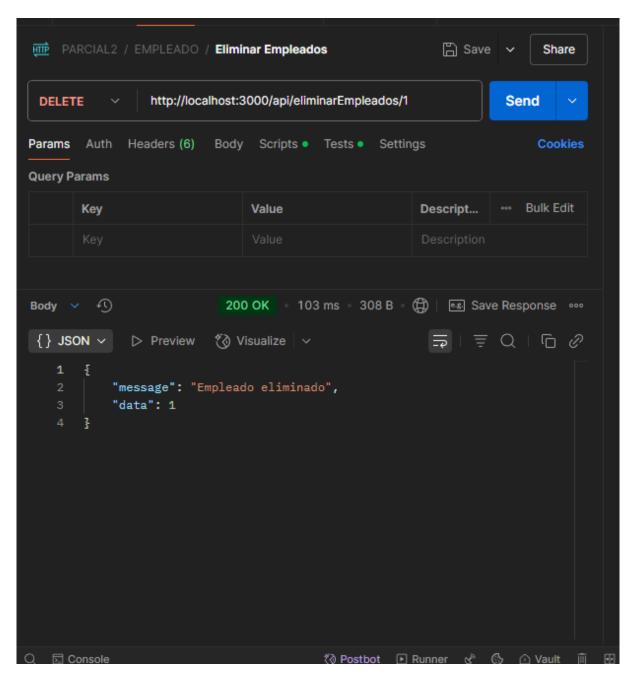
NOTA: API para realizar el guardado o insertar un registro en la tabla de empleados donde la consulta nos pide que en el body ingresemos el nombre, el rol que va a desempeñar y la id del restaurante en el que trabajara este.

```
app.get('/api/obtenerempleados', async (req, res) => {
    try {
        const result = await client.query('SELECT * FROM empleado');
        res.status(200).json({ data: result.rows });
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ message: 'Error al obtener empleados', error: error.message });
    }
});
```

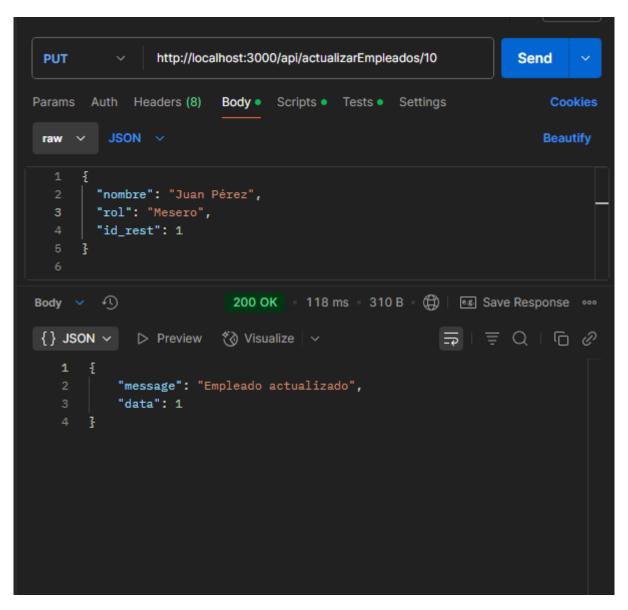


NOTA: API para visualizar los registros de la tabla empleados utilizando la consulta de SLECT * FROM y esto será devuelto en un .json

```
app.delete('/api/eliminarempleados/:id', async (req, res) => {
    const { id } = req.params;
    try {
        const result = await client.query('DELETE FROM empleado WHERE id_empleado = $1', [id]);
        res.status(200).json({ message: "Empleado eliminado", data: result.rowCount });
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ message: 'Error eliminando empleado', error: error.message });
    }
});
```



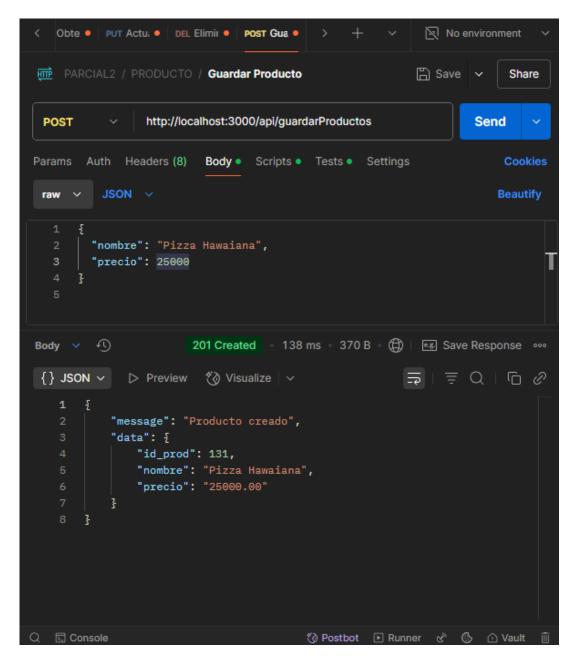
NOTA: API para eliminar un registro de la tabla empleado que nos solicita que en la URL se ponga el id del empleado que se va a eliminar y este proceso se realizara mediante la consulta DELETE que esta en el API y dentro del POSTMAN nos devolverá un .JSON que nos dirá si se eliminó o no el registro



NOTA: API para actualizar un registro de la tabla empleado donde el API nos pide que en la URL pongamos el id del empleado que vamos a actualizar los datos y el el body no solicita el nombre del empleado, el cargo o rol del empleado y el id del restaurante en el que trabaja o trabajara

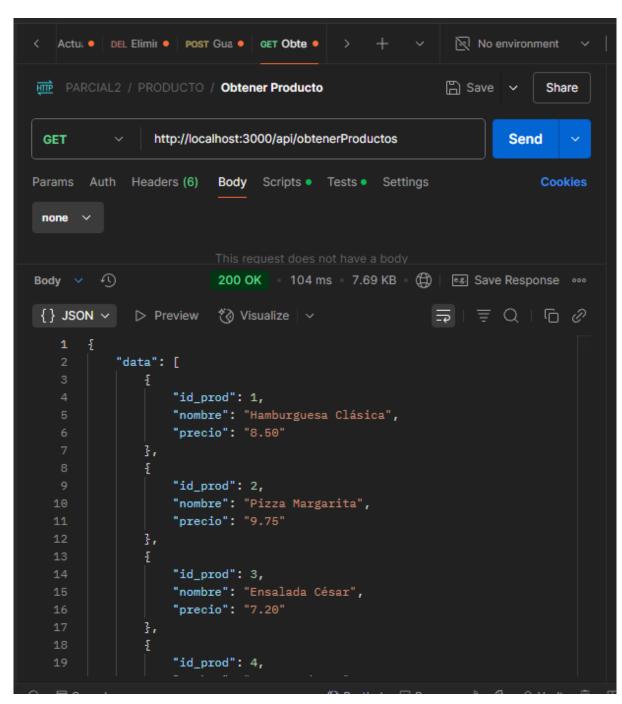
```
app.post('/api/guardarproductos', async (req, res) => {
   const { nombre, precio } = req.body;
   const query = 'INSERT INTO producto (nombre, precio) VALUES ($1, $2) RETURNING *';

   try {
        const result = await client.query(query, [nombre, precio]);
        res.status(201).json({ message: "Producto creado", data: result.rows[0] });
   } catch (error) {
        res.status(500).json({ message: 'Error creando producto', error: error.message });
   }
});
```

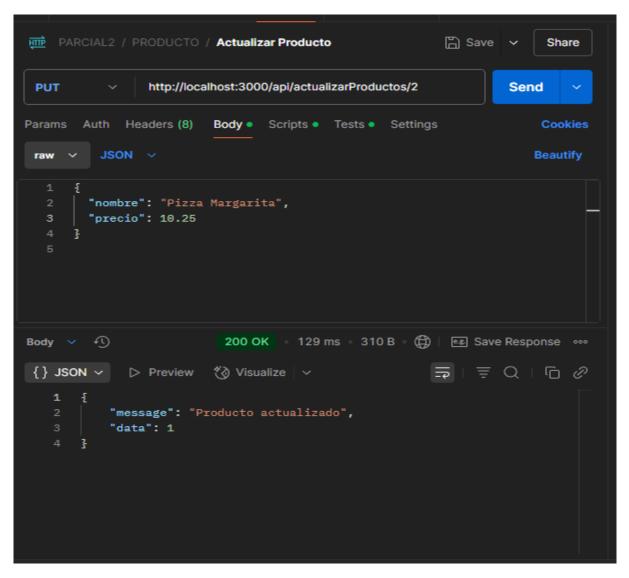


NOTA: API para realizar la inserción de datos en la tabla productos que nos solicita que en el body se coloque el nombre d l producto, y el precio de dicho producto para que se pueda realizar correctamente la consulta de INSERT.

```
app.get('/api/obtenerproductos', async (req, res) => {
    try {
        const result = await client.query('SELECT * FROM producto');
        res.status(200).json({ data: result.rows });
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ message: 'Error al obtener productos', error: error.message });
    }
});
```



NOTA: API para visualizar todos los productos que hay en la tabla de productos mediante la consulta SELECT * FROM que hay en el cuerpo del API



NOTA: API para actualizar un registro de la tabla productos donde nos solicita que en la URL pongamos la id del producto que se va a modificar y en el cuerpo pongamos en nombre y el precio del producto para que se pueda ejecutar correctamente la consulta UPDATE que esta en el cuerpo de la API.

```
app.delete('/api/eliminarProductos/:id', async (req, res) => {
   const { id } = req.params;
   try {
       const result = await client.query('DELETE FROM producto WHERE id_prod = $1', [id]);
       res.status(200).json({ message: "Producto eliminado", data: result.rowCount });
     catch (error) {
       res.status(500).json({ message: 'Error eliminando producto', error: error.message });
                                                                                         圆

⟨ Guz • GET Obte • PUT Actux • DEL Elimir •

                                                                No environment
                                                                                         PARCIAL2 / PRODUCTO / Eliminar Producto

☐ Save

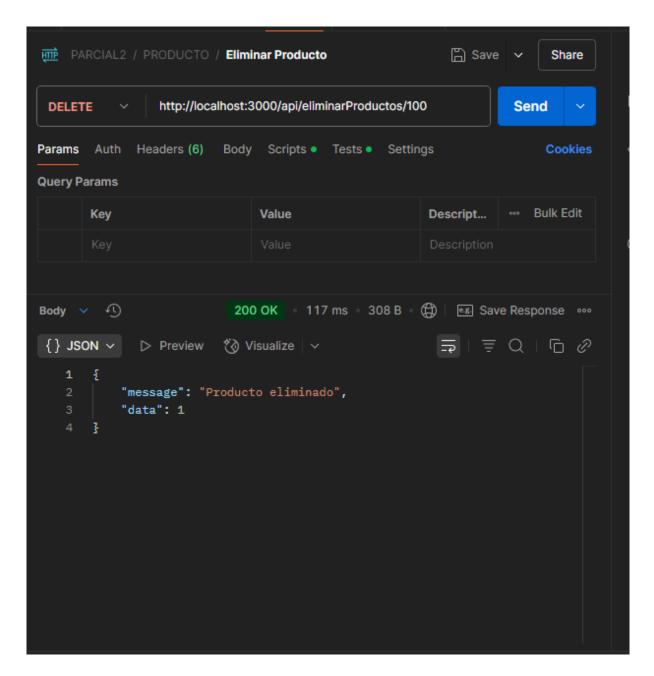
                                                                              Share
                                                                                         DELETE
                   http://localhost:3000/api/eliminarProductos/4
                                                                        Send
 Params Auth Headers (6)
                            Body Scripts • Tests • Settings
                                                                             Cookies
 Query Params
                                                                       *** Bulk Edit
         Key
                                  Value
                                                           Descript...

 (1)

               500 Internal Server Error 130 ms 467 B (1) Save Response •••
 {} JSON ~
                                                             = | = Q | C 0
                > Preview

♦ Visualize ∨

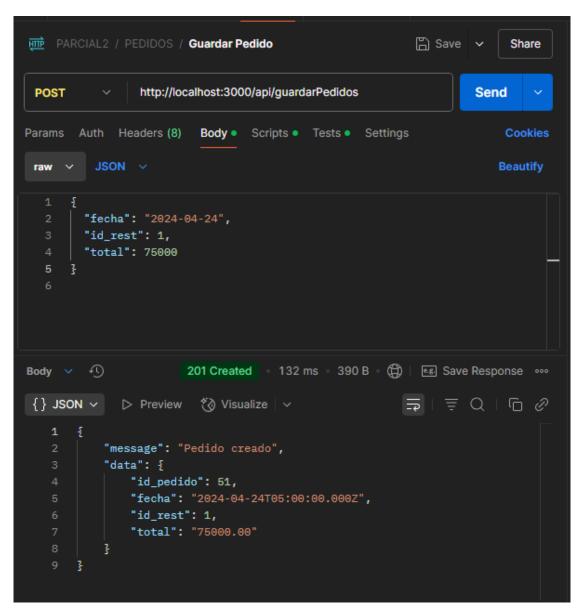
             "message": "Error eliminando producto",
             "error": "update or delete on table \"producto\" violates
                 foreign key constraint \"detalle_pedido_id_prod_fkey'" on
                 table \"detalle_pedido\""
```



NOTA: API para eliminar un registro de la producto donde nos solicitan que en la URL se ponga la id del producto a eliminar para que se ejecute la consulta de tipo DELETE que se ecuentra en el cuerpo de la API

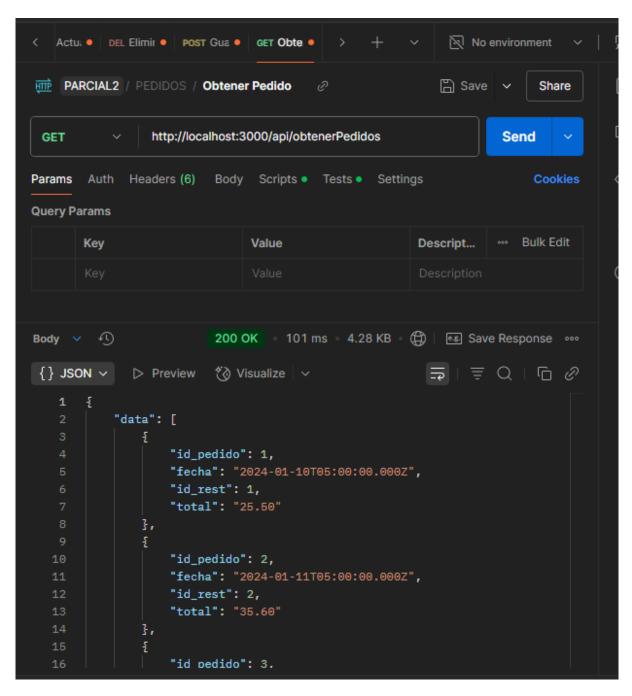
```
//APIS PARA CRUD DE PEDIDOS
app.post()'/api/guardarPedidos', async (req, res) => {
    const { fecha, id_rest, total } = req.body;
    const query = 'INSERT INTO pedido (fecha, id_rest, total) VALUES ($1, $2, $3) RETURNING *';

    try {
        const result = await client.query(query, [fecha, id_rest, total]);
        res.status(201).json({ message: "Pedido creado", data: result.rows[0] });
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ message: 'Error creando pedido', error: error.message });
    }
});
```



NOTA: API para guardar el registro de un nuevo pedido que se realice donde en el body nos solicita que pongamos la fecha, la id del restaurante y el total a pagar

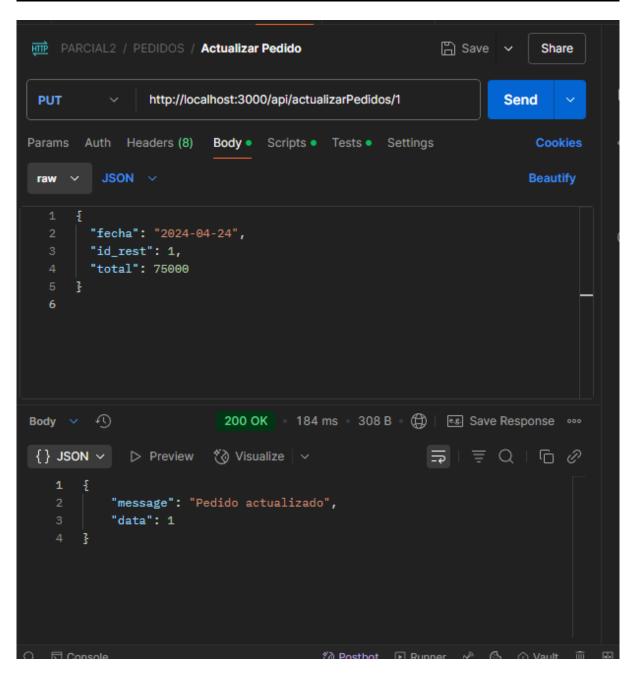
```
app.get('/api/obtenerPedidos', async (req, res) => {
   try {
      const result = await client.query('SELECT * FROM pedido');
      res.status(200).json({ data: result.rows });
   } catch (error) {
      res.status(500).json({ message: 'Error al obtener pedidos', error: error.message });
   }
});
```



NOTA: API para visualizar los registros que se encuentran en la tabla de pedidos utilizando la consulta SELECT * FROM que se encuentra en el cuerpo de la API

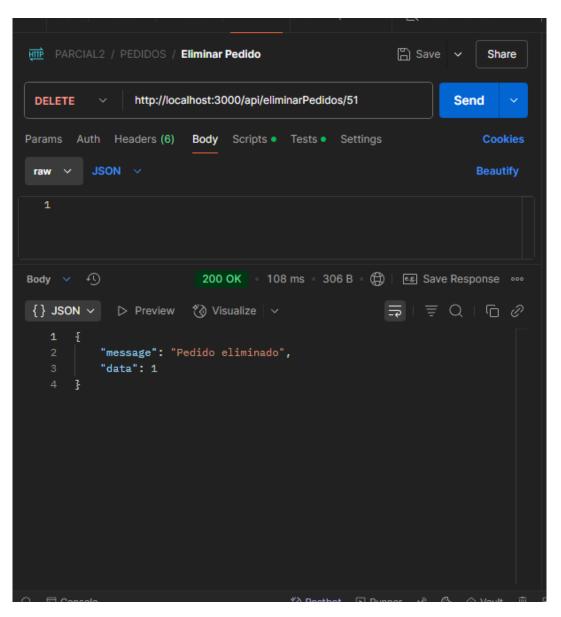
```
app.put(|'/api/actualizarPedidos/:id', async (req, res) => {
    const { id } = req.params;
    const { fecha, id_rest, total } = req.body;
    const query = 'UPDATE pedido SET fecha = $1, id_rest = $2, total = $3 WHERE id_pedido = $4';

    try {
        const result = await client.query(query, [fecha, id_rest, total, id]);
        res.status(200).json({ message: "Pedido actualizado", data: result.rowCount });
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ message: 'Error actualizando pedido', error: error.message });
    }
});
```



NOTA: API para actualizar un registro de la tabla pedido donde nos solicita que en la URL se ponga el id del pedido que se va a modificar y en el BODY solicita la fecha, la id del restaurante y el total a pagar para ejecutar la consulta de tipo UPDATE que se encuentra en el cuerpo de la API

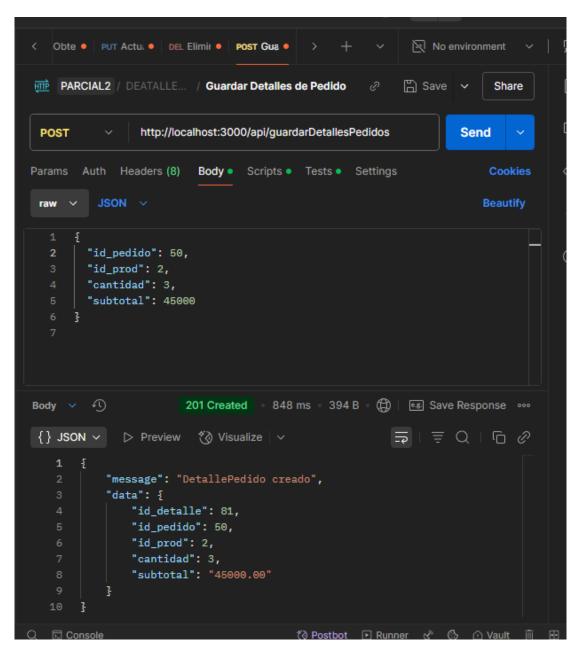
```
app.delete('/api/eliminarPedidos/:id', async (req, res) => {
    const { id } = req.params;
    try {
        const result = await client.query('DELETE FROM pedido WHERE id_pedido = $1', [id]);
        res.status(200).json({ message: "Pedido eliminado", data: result.rowCount });
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ message: 'Error eliminando pedido', error: error.message });
    }
});
```



NOTA: API para eliminar registros de la tabla pedido que solicita que en la URL se ponga la id del producto que se va a eliminar para que se pueda ejecutar la consulta de tipo DELETE que se encuentra en el cuerpo del API

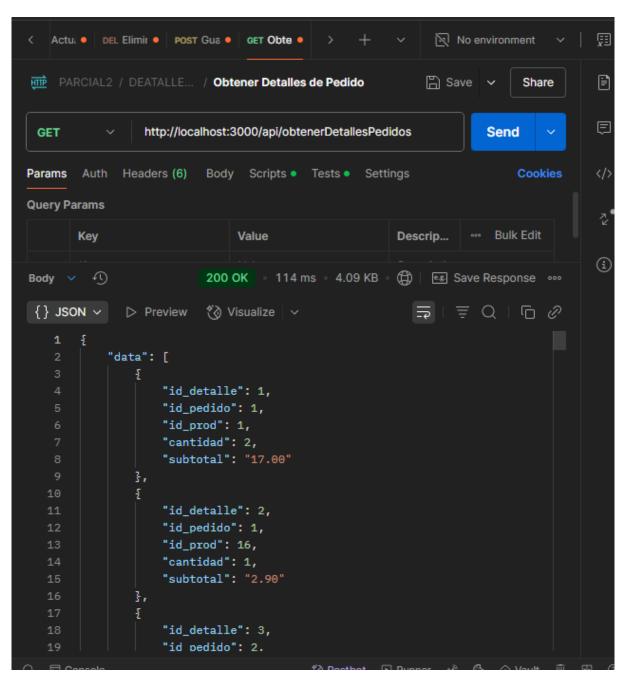
```
//API DETALLES PEDIDO
app.post('/api/guardarDetallesPedidos', async (req, res) => {
    const { id_pedido, id_prod, cantidad, subtotal } = req.body;
    const query = 'INSERT INTO detalle_pedido (id_pedido, id_prod, cantidad, subtotal) VALUES ($1, $2, $3, $4) RE

    try {
        const result = await client.query(query, [id_pedido, id_prod, cantidad, subtotal]);
        res.status(201).json({ message: "DetallePedido creado", data: result.rows[0] });
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ message: 'Error creando detalle de pedido', error: error.message });
    }
});
```

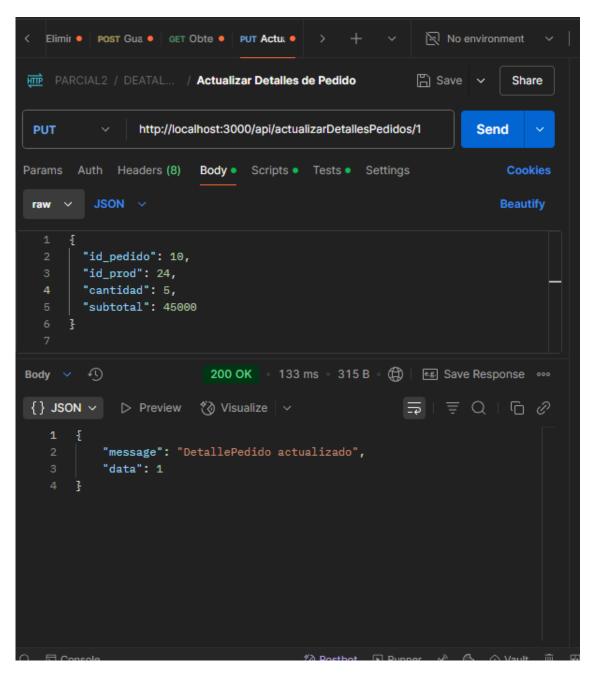


NOTA: API para insertar un registro en la tabla detalle_pedido donde se solicita que en el cuerpo pongamos el id del pedido, id del producto, la cantidad del producto y el subtotal a pagar

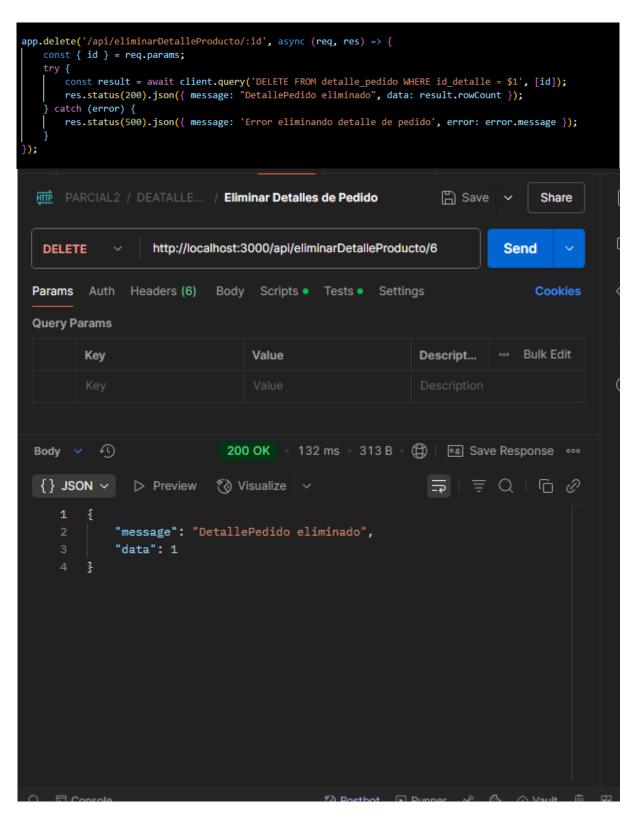
```
app.get('/api/obtenerDetallesPedidos', async (req, res) => {
    try {
        const result = await client.query('SELECT * FROM detalle_pedido');
        res.status(200).json({ data: result.rows });
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ message: 'Error al obtener detalles de pedidos', error: error.message });
    }
});
```



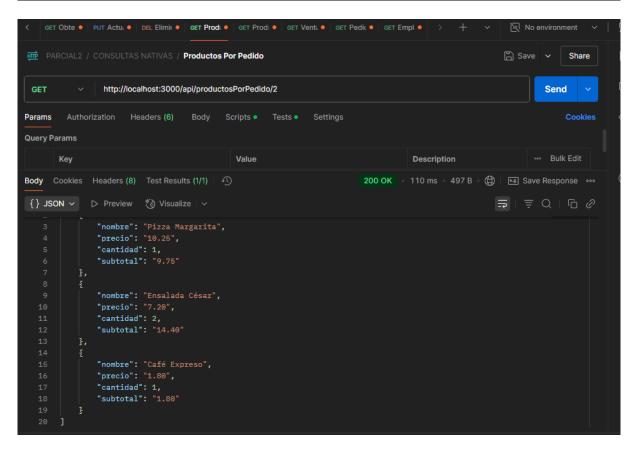
NOTA: API para visualizar los registros de la tabla detalle_pedido donde se realiza una consulta de tipo SELECT * FROM para mostrar los registros en un .json



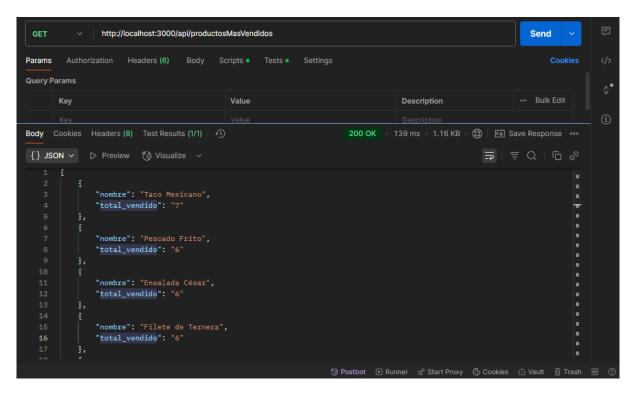
NOTA: API para realizar la actualización de un registro de la tabla detalle_pedido donde se solicita que en la URL se ponga la id del registro que se va a modificar y en el cuerpo se solicita la id del pedido, id del producto, la cantidad de productos y el subtotal a pagar



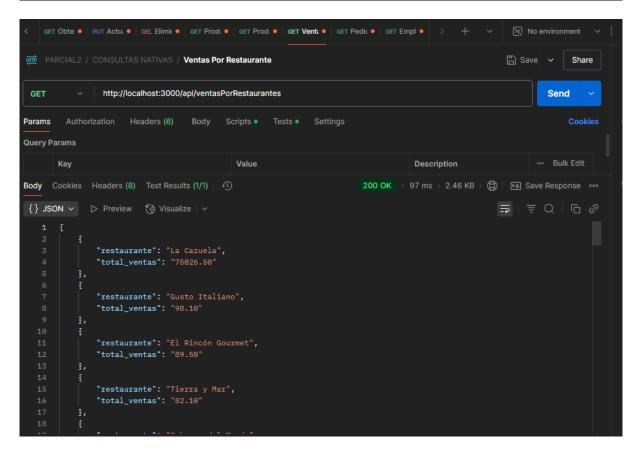
NOTA: API para la eliminacion de registros de la tabla detalle_pedido donde se solicita que en la URL se ponga la id del registro a eliminar para que se pieda ejecutar la consulta DELETE que se encuentra en el cuerpo de la API



NOTA: API para filtrar los productos que hay en un pedido que se hace utilizando la referencia que tiene el detalle del pedido con el id del pedido y el id del producto mediante una consulta de tipo JOIN para que el el archivo .JSON se muestre el nombre del producto, el precio del producto, la cantidad de productos y el subtotal a pagar esto por el id del pedido. En la URL se solicita el id del pedido para mostrar los productos

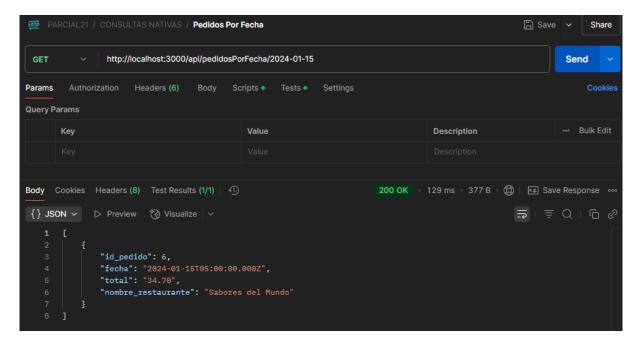


NOTA: API para visualizar los productos mas vendidos donde se mostraran todos los productos y la cantidad de ventas que han tenido utilizando la relación de las tablas detalle_pedido y producto y estas se ordenan de forma descendiente poniendo el mayor numero de ventas en la parte superior y el producto con menor cantidad en la parti inferior. En la URL no se solicita ningún dato en especifico

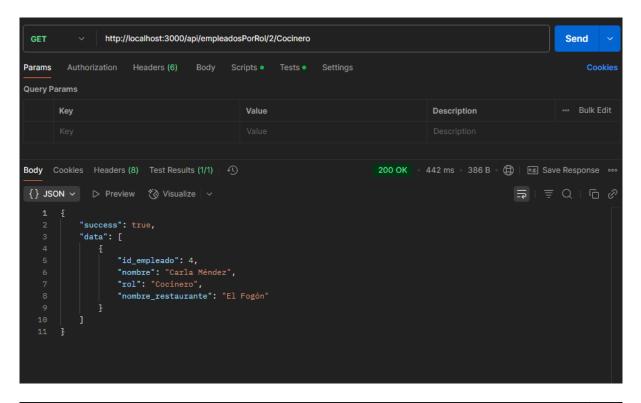


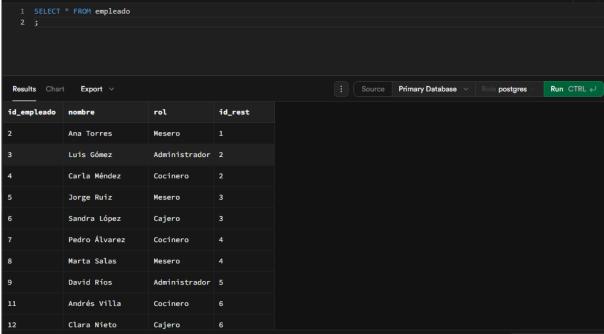
NOTA: API para visualizar la cantidad de ventas que tiene el restaurante por ganancia esto por medio de la tabla pedido y utilizando su relación con la tabla restaurante para mostrar la cantidad de ganancias que ha tenido cada uno esto se muestra de forma descendiente de el restaurante que mas ganancias tubo al restaurante que menos ganancias tubo. En la URL no se solicita ningún dato en especial

```
app.get('/api/pedidosPorFecha/:fecha', async (req, res) => {
    const { fecha } = req.params;
    const query = `
        SELECT pedido.id_pedido, pedido.fecha, pedido.total, restaurante.nombre AS nombre_restaurante
        FROM pedido
        JOIN restaurante ON pedido.id_rest = restaurante.id_rest
        WHERE pedido.fecha = $1
        ;
        try {
            const result = await client.query(query, [fecha]);
            res.status(200).json(result.rows);
        } catch (error) {
            res.status(500).json({ message: 'Error obteniendo pedidos por fecha', error: error.message });
    }
});
```



NOTA: API para buscar los pedidos realizaron en cierta fecha esto mediante el WHERE fecha y el dato que toma en la URL que seria la fecha que se seleccione, en el body se mostrara el id del pedido, la fecha, el restaurante este ultimo utilizando la relación de la tabla pedidos con la tabla restaurante para llamar el nombre del restaurante con el id que esta en la tabla. Como mencione al inicio en la URL se solicita la fecha del pedido





NOTA: API para filtrar los empleados de un restaurante con el rol que tiene esto haciendo una consulta de SELECT de la tabla empleados donde se utiliza la relación de la tabla de empleado y la tabla restaurante para llamar el nombre del restaurante, y mostrar en el body el id del empleado, nombre del empleado, rol del empleado y el nombre del restaurante. En la URL se solicita la id del restaurante y el rol.