DOCUMENTACION PARCIAL

MIGUEL ANGEL JIMENEZ PORRAS
ID 834889

BASES DE DATOS MASIVAS

NRC:60747

WILLIAM ALEXANDER MATALLANA PORRAS

BASES DE DATOS MASIVAS

5/04/2025

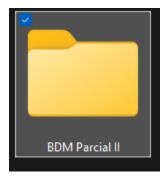
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS UNIMINUTO

Contenido

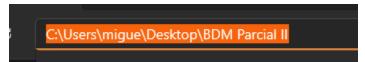
Creación de la carpeta del proyecto	3
Creación de base de datos en Supabase	4
Asociación de la base de datos con Pgadmin4	5
Creación de las tablas con Pgadmin4	8
Creación de tabla Restaurante	9
Creación de tabla Empleado	9
Creación de tabla Producto	10
Creación de tabla Pedido	10
Creación de tabla DetallePedido	11
Conexión de la base de datos en la carpeta	12
Consultas	15
Crud tabla Restaurante	15
Table Empleados	18
Table Productos	21
Table Pedidos	24
Table DetallesPedido	27
Consultas Nativas	30

Creación de la carpeta del proyecto

Para crear la carpeta del proyecto, que va a ser la que contenga todo el contenido, lo primero, será crear la carpeta, en sí, entronces en la ubicación que deseemos, creamos una nueva carpeta, en mi caso fue en Desktop



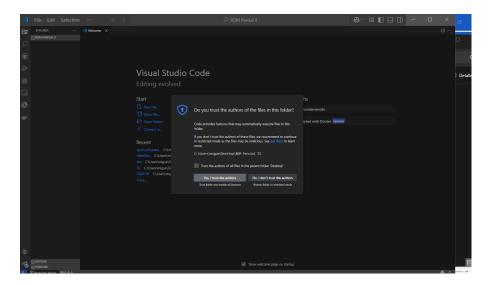
Posteriormente, se copia el path de la carpeta, que nos servirá para que en Visual Stuido Code, la peguemos y nos ahorre tiempo buscando la carpeta



Posteriormente, en el entorno de Visual Studio Code, nos dirigimos a la barrita de la parte superior izquierda y seleccionamos *open folder*, para empezar a trabajar en el proyecto



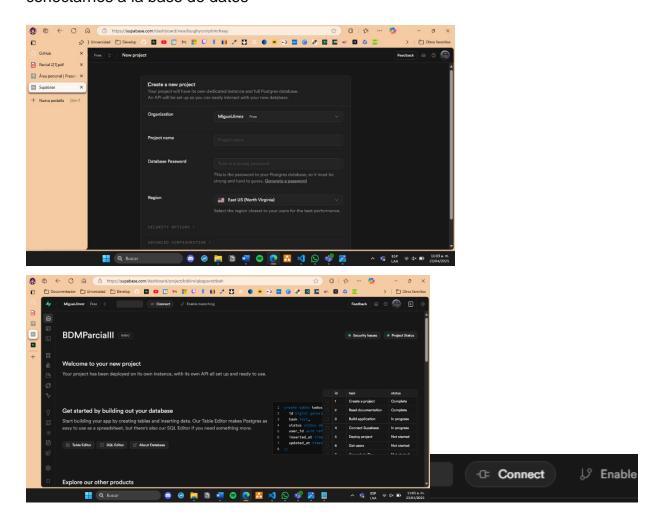
Y en la ventana emergente, seleccionamos *Trust the autors*

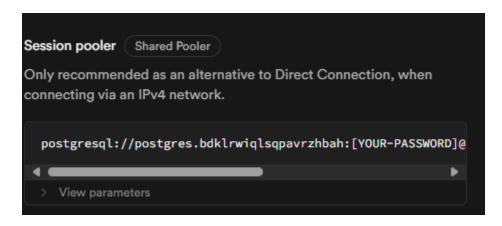


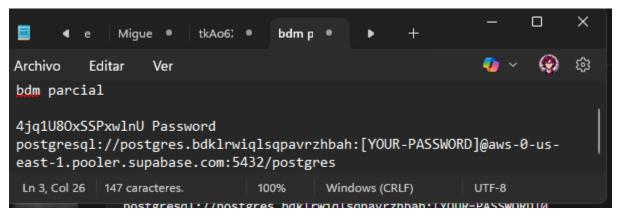
Con esto, ya estaremos en el entorno para trabajar.

Creación de base de datos en Supabase

Para crear la base de datos en Supabase, lo primero será crear un nuevo proyecto de base de datos, una vez creado, ir a la sección de *Connect*, en la parte superior, y después en la parte de *Session Pooler*, y los datos registrados los guardamos para posteriormente conectarnos a la base de datos

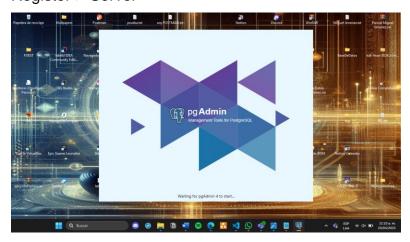


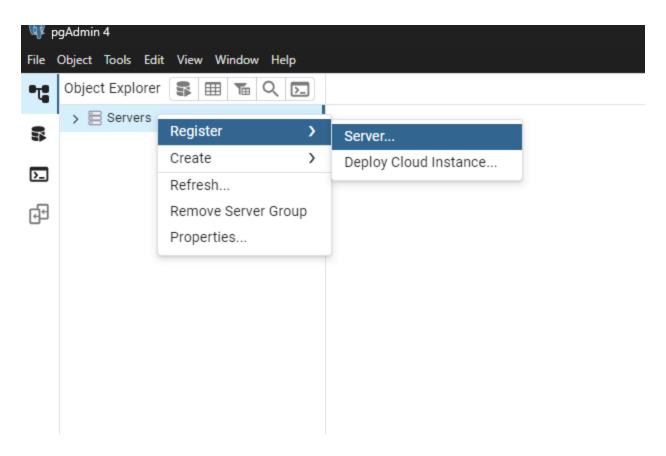




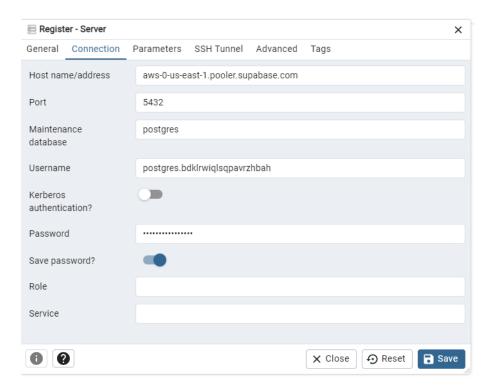
Asociación de la base de datos con Pgadmin4

Para que Pgadmin4, sea nuestra herramienta de trabajo para la base de datos, es necesario que, primero que todo, abriendo el programa y con los datos de conexión, previamente, guardados, en el menú *Servers*, seleccionar con el click derecho -> Register-> Server

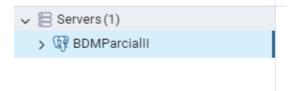




Y en la interfaz de *connection*, establecer los valores, previamente gurdados, el enlace, user, password.

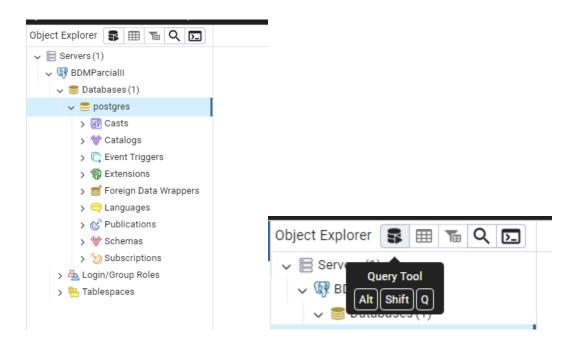


Y si los datos ingresados fueron correctos, nos abrirá la conexión

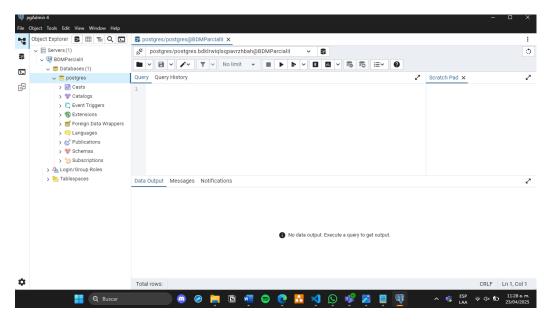


Creación de las tablas con Pgadmin4.

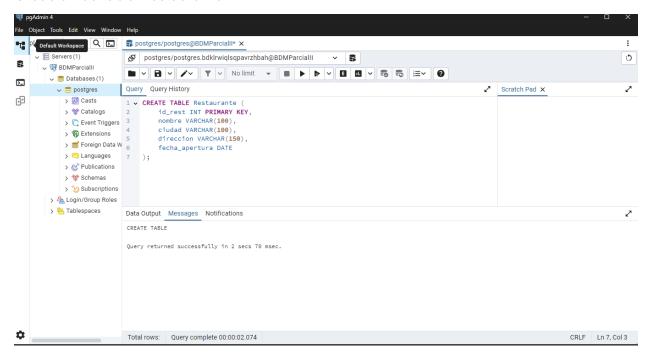
Para crear las tablas del proyecto, lo primero será en el apartado de la conexión, desplegarlo, después Databases -> postgres, para que nos habilite el apartado de query tool



Y en el apartado de *query tool*, se procede a escribir los comandos de cada tabla.



Creación de tabla Restaurante



Creación de tabla Empleado

```
postgres/postgres.bdklrwiqlsqpavrzhbah@BDMParcialII
ialII
                                          No limit
                    ases (1)
            Query Query History
tgres
asts
            1 		 CREATE TABLE Empleado (
atalogs
            2
                     id_empleado INT PRIMARY KEY,
                     nombre VARCHAR(100),
vent Triggers
                     rol VARCHAR(50),
xtensions
                     id_rest INT,
oreign Data W
                     FOREIGN KEY (id_rest) REFERENCES Restaurante(id_rest)
anguages
                 );
ublications
chemas
ubscriptions
Group Roles
paces
            Data Output Messages Notifications
            CREATE TABLE
            Query returned successfully in 183 msec.
```

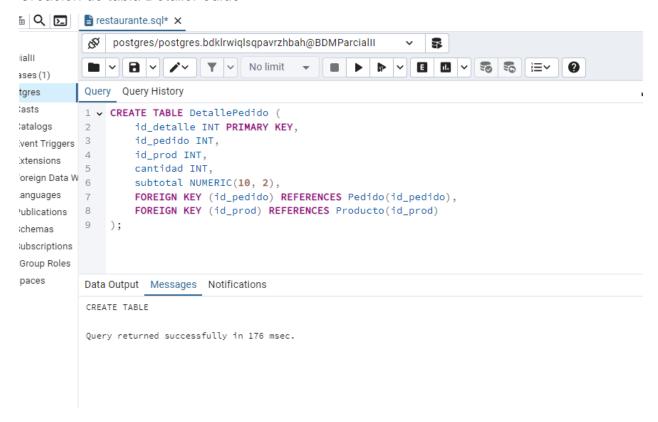
Creación de tabla Producto

```
poorgroot poorgroot barring replacement and an in-
alII
                                             No limit
ses (1)
            Query Query History
gres
asts
            1 ➤ CREATE TABLE Producto (
atalogs
                      id_prod INT PRIMARY KEY,
            2
                      nombre VARCHAR(100),
            3
/ent Triggers
            4
                      precio NUMERIC(10, 2)
ctensions
                 );
oreign Data W
anguages
ublications
chemas
ubscriptions
3roup Roles
paces
            Data Output Messages Notifications
            CDEATE TARIE
```

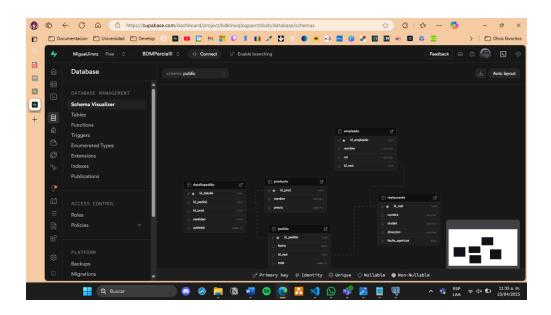
Creación de tabla Pedido

```
No limit
    Query Query History
    1 		 CREATE TABLE Pedido (
             id_pedido INT PRIMARY KEY,
             fecha DATE,
    3
ers
             id_rest INT,
             total NUMERIC(10, 2),
ta W
             FOREIGN KEY (id_rest) REFERENCES Restaurante(id_rest)
        );
IS
ıns
es
    Data Output Messages Notifications
    CREATE TABLE
    Query returned successfully in 172 msec.
```

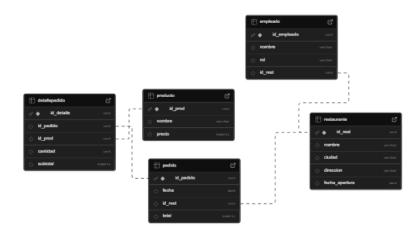
Creación de tabla DetallePedido



Una vez, con las tablas hechas, solo falta revisar en la conexión de supabase, el modelo de las tablas.



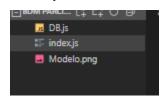
Y con el modelo, lo podemos descargar



Conexión de la base de datos en la carpeta

Para ello, lo primero es crear los documentos

- 1. DB.js
- 2. Index.js



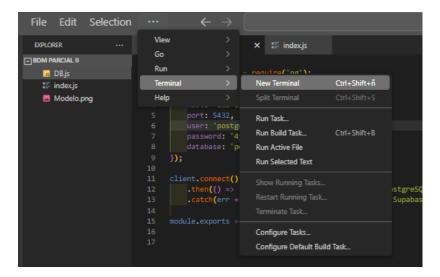
Una vez creado, se establece la conexión para la base de datos y se verifica su conexión

DB.js para la conexión

```
| DBjs |
```

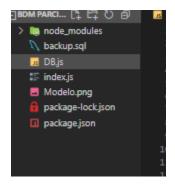
Y index.js para que contenga todas las apis

Y ahora con new terminal, iniciar todo el proceso para node.js y express



Y se importan las bibliotecas





Y se confirman estas bibliotecas, con los documentos creados

Consultas

Crud tabla Restaurante

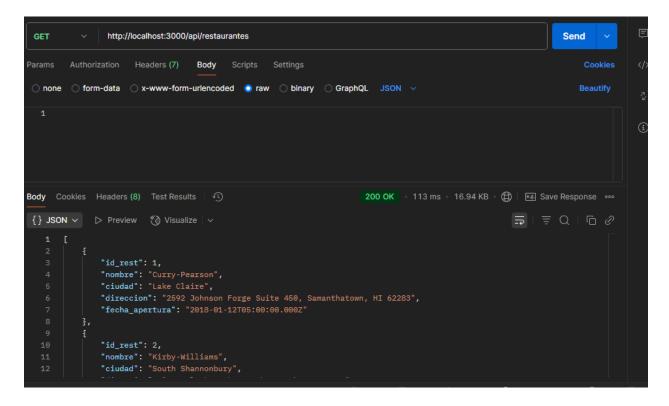
Crear Restaurante

```
// CRUD Restaurante
]app.post('/api/restaurantes', async (req, res) => {
    const { nombre, ciudad, direccion, fecha_apertura } = req.body;
    const query = 'INSERT INTO restaurante (nombre, ciudad, direccion, fecha_apertura) VALUES ($1, $2, $3, $4)';
    try {
        await client.query(query, [nombre, ciudad, direccion, fecha_apertura]);
        res.status(201).json({ message: 'Restaurante creado exitosamente' });
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ error: error.message });
    }
});
```

```
POST
                http://localhost:3000/api/restaurantes
Params
         Authorization
                      Headers (9)
                                    Body •
                                            Scripts
                                                     Settings
○ none ○ form-data ○ x-www-form-urlencoded ○ raw
                                                     ○ binary ○ GraphQL
                                                                          JSON V
  1
              "nombre": "Mexican",
              "ciudad":"bogota",
              "direccion": "Calle 123",
              "fecha_apertura": "2032-03-4"
Body Cookies Headers (8) Test Results |
                                                                      201 Created 13
 {} JSON ~
              Preview
                         "message": "Restaurante creado exitosamente"
```

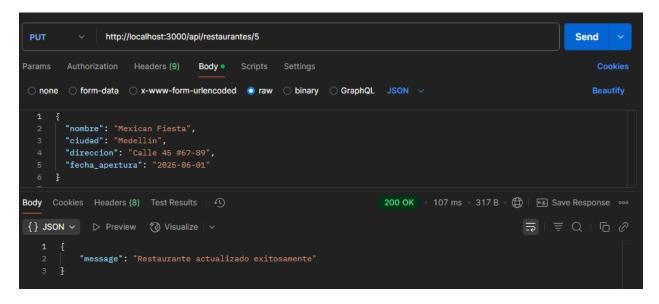
Mostar Restaurante

```
| app.get('/api/restaurantes', async (req, res) => {
| try {
| const result = await client.query('SELECT * FROM restaurante');
| res.status(200).json(result.rows);
| } catch (error) {
| res.status(500).json({ error: error.message });
| }
| });
```



Actualizar Restaurante

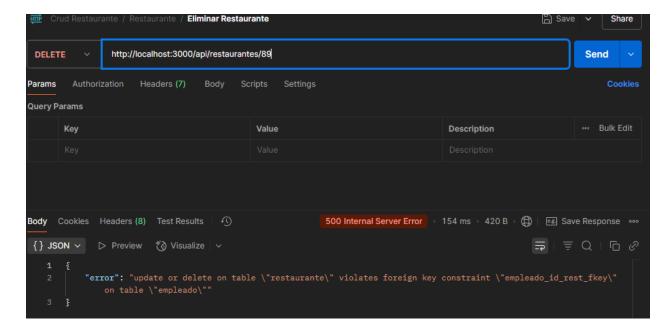
```
app.put('/api/restaurantes/:id', async (req, res) => {
    const { id } = req.params;
    const { nombre, ciudad, direccion, fecha_apertura } = req.body;
    const query = 'UPDATE restaurante SET nombre = $1, ciudad = $2, direccion = $3, fecha_apertura = $4 WHERE id_rest = $5';
    try {
        await client.query(query, [nombre, ciudad, direccion, fecha_apertura, id]);
        res.status(200).json({ message: 'Restaurante actualizado exitosamente' });
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ error: error.message });
    }
});
```



Actualiza con el parámetro del id

Eliminar Restaurante

```
app.delete('/api/restaurantes/:id', async (req, res) => {
    const { id } = req.params;
    try {
        await client.query('DELETE FROM restaurante WHERE id_rest = $1', [id]);
        res.status(200).json({ message: 'Restaurante eliminado exitosamente' });
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ error: error.message });
    }
});
```



Elimina con el parámetro del id, pero hay un error, si se elimina, se dañan las relaciones a la tabla empleado

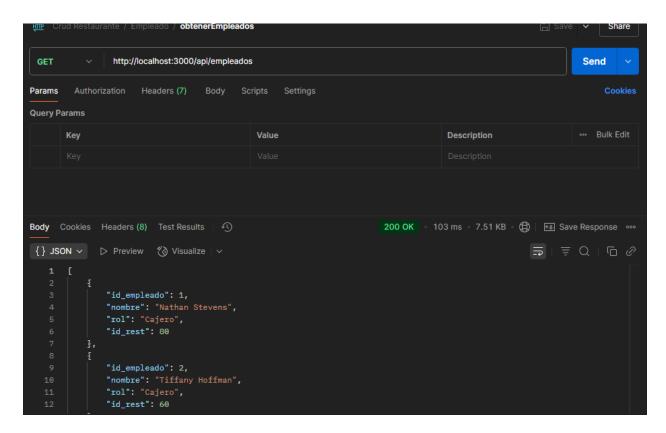
Table Empleados

Crear Empleado

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

Mostar Empleado

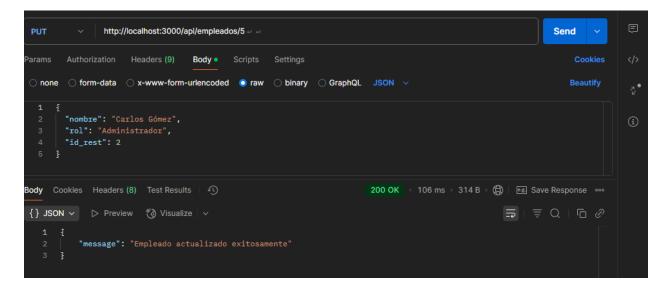
```
app.get('/api/empleados', async (req, res) => {
    try {
        const result = await client.query('SELECT * FROM empleado');
        res.status(200).json(result.rows);
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ error: error.message });
    }
});
```



Actualizar Empleado

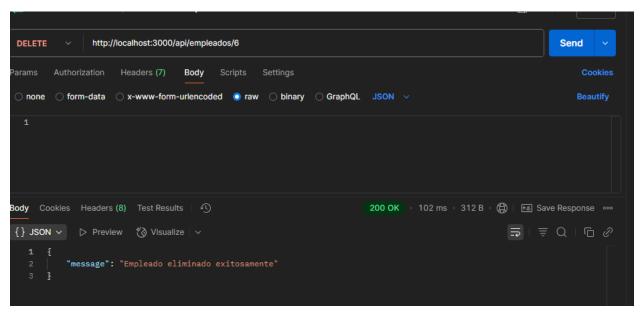
```
app.put('/api/empleados/:id', async (req, res) => {
   const { id } = req.params;
   const { nombre, rol, id_rest } = req.body;
   const query = 'UPDATE empleado SET nombre = $1, rol = $2, id_rest = $3 WHERE id_empleado = $4';
   try {
        await client.query(query, [nombre, rol, id_rest, id]);
        res.status(200).json({ message: 'Empleado actualizado exitosamente' });
   } catch (error) {
        res.status(500).json({ error: error.message });
   }
});
```

Actualiza empleado, con el parámetro del id



Eliminar Empleado

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

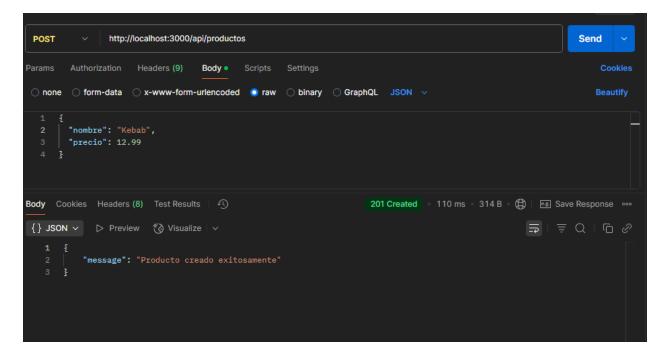


Elimina el empleado, con el parameto del id

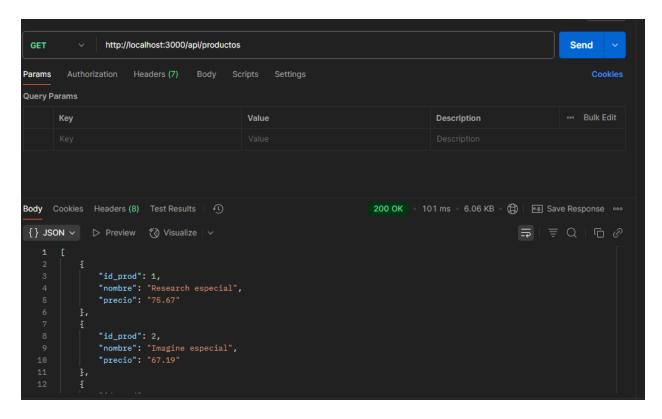
Table Productos

Crear Producros

```
app.post('/api/productos', async (req, res) => {
    const { nombre, precio } = req.body;
    const query = 'INSERT INTO producto (nombre, precio) VALUES ($1, $2)';
    try {
        await client.query(query, [nombre, precio]);
        res.status(201).json({ message: 'Producto creado exitosamente' });
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ error: error.message });
    }
});
```



Mostar Productos

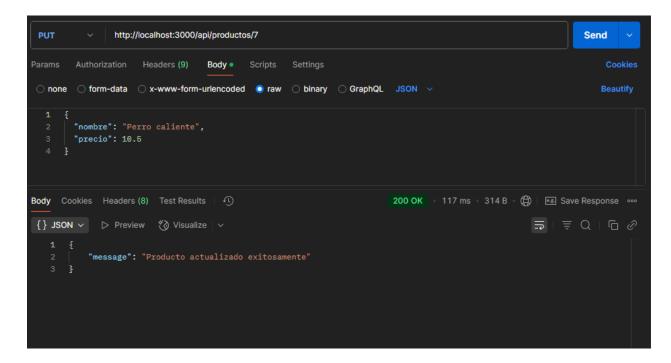


```
app.get('/api/productos', async (req, res) => {
    try {
        const result = await client.query('SELECT * FROM producto');
        res.status(200).json(result.rows);
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ error: error.message });
    }
});
```

Actualizar Productos

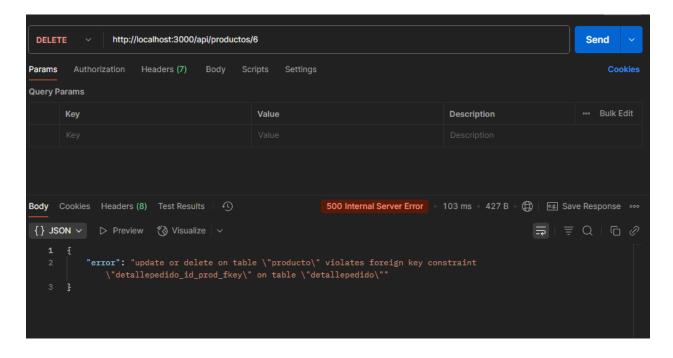
```
app.put('/api/productos/:id', async (req, res) => {
    const { id } = req.params;
    const { nombre, precio } = req.body;

    const query = 'UPDATE producto SET nombre = $1, precio = $2 WHERE id_prod = $3';
    try {
        await client.query(query, [nombre, precio, id]);
        res.status(200).json({ message: 'Producto actualizado exitosamente' });
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ error: error.message });
    }
});
```



Modifica el producto, con el parámetro del id

Eliminar Productos



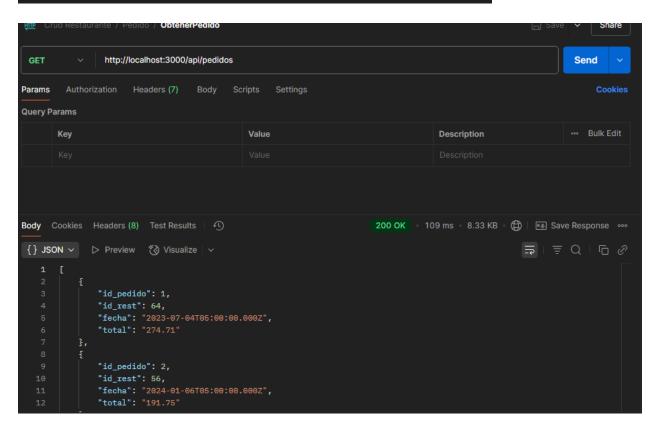
```
app.delete('/api/productos/:id', async (req, res) => {
    const { id } = req.params;
    try {
        await client.query('DELETE FROM producto WHERE id_prod = $1', [id]);
        res.status(200).json({ message: 'Producto eliminado exitosamente' });
    } catch (error) {
        res.status(500).json({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

Elimina, con el parámetro del id

Table Pedidos

Obtener Pedidos

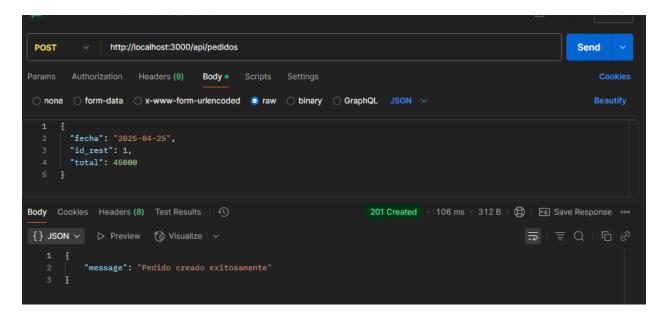
```
app.get('/api/pedidos', async (req, res) => {
    try {
        const result = await client.query('SELECT * FROM pedido');
        res.status(200).json(result.rows);
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ error: error.message });
    }
});
```



Crear Pedidos

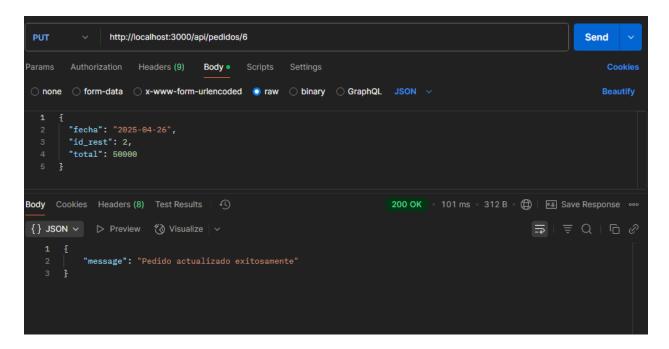
```
app.post('/api/pedidos', async (req, res) => {
    const { fecha, id_rest, total } = req.body;
    const query = 'INSERT INTO pedido (fecha, id_rest, total) VALUES ($1, $2, $3)';

    try {
        await client.query(query, [fecha, id_rest, total]);
        res.status(201).json({ message: 'Pedido creado exitosamente' });
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ error: error.message });
    }
});
```



Actualizar

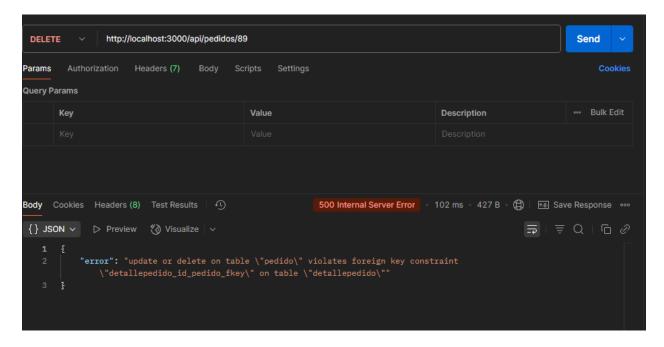
```
app.put('/api/pedidos/:id', async (req, res) => {
   const { id } = req.params;
   const { fecha, id_rest, total } = req.body;
   const query = 'UPDATE pedido SET fecha = $1, id_rest = $2, total = $3 WHERE id_pedido = $4';
   try {
        await client.query(query, [fecha, id_rest, total, id]);
        res.status(200).json({ message: 'Pedido actualizado exitosamente' });
   } catch (error) {
        res.status(500).json({ error: error.message });
   }
});
```



Actualiza el pedido, con el parámetro del id

Eliminar

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

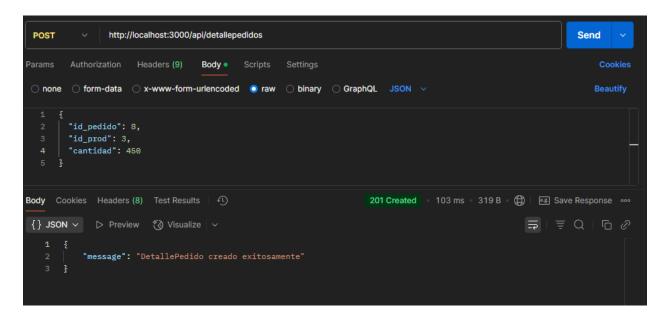


Elimina el pedido, con el parámetro del id

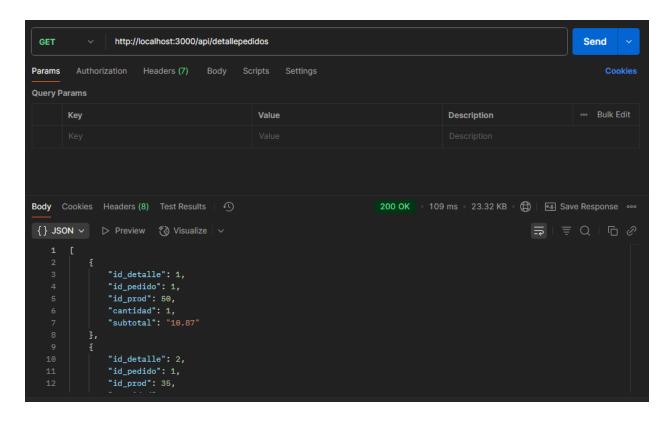
Table DetallesPedido

Crear DetallePedido

```
app.post('/api/detallepedidos', async (req, res) => {
    const { id_pedido, id_prod, cantidad } = req.body;
    const query = 'INSERT INTO detallepedido (id_pedido, id_prod, cantidad) VALUES ($1, $2, $3)';
    try {
        await client.query(query, [id_pedido, id_prod, cantidad]);
        res.status(201).json({ message: 'DetallePedido creado exitosamente' });
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ error: error.message });
    }
});
```



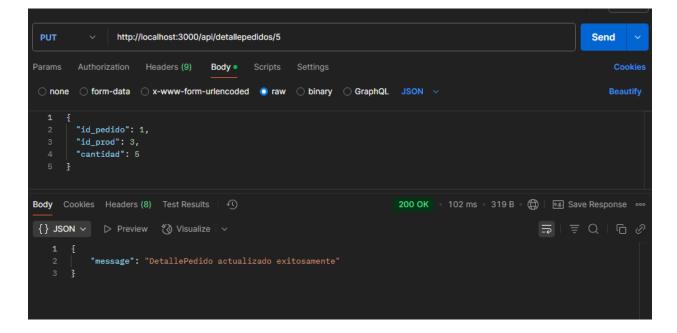
Mostar Detalles



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

Actualizar Detalle

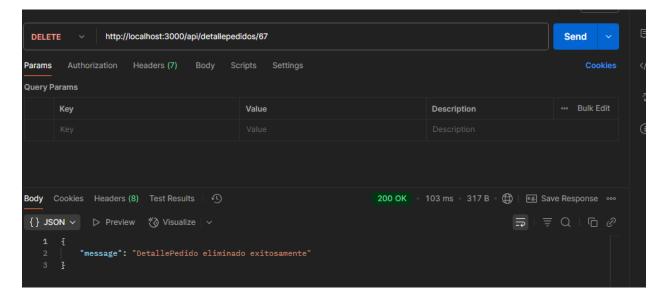
```
app.put('/api/detallepedidos/:id', async (req, res) => {
   const { id } = req.params;
   const { id_pedido, id_prod, cantidad } = req.body;
   const query = 'UPDATE detallepedido SET id_pedido = $1, id_prod = $2, cantidad = $3 WHERE id_detalle = $4';
   try {
        await client.query(query, [id_pedido, id_prod, cantidad, id]);
        res.status(200).json({ message: 'DetallePedido actualizado exitosamente' });
   } catch (error) {
        res.status(500).json({ error: error.message });
   }
});
```



Actualiza detalles, con el parámetro del id

Eliminar Detalle

```
app.delete('/api/detallepedidos/:id', async (req, res) => {
    const { id } = req.params;
    try {
        await client.query('DELETE FROM detallepedido WHERE id_detalle = $1', [id]);
        res.status(200).json({ message: 'DetallePedido eliminado exitosamente' });
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ error: error.message });
    }
});
```

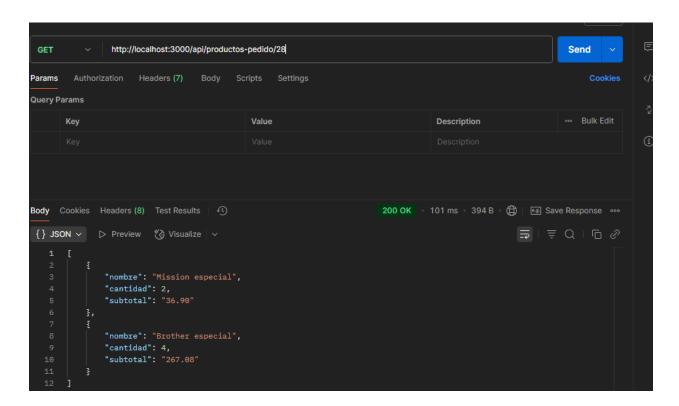


Elimina detalles, con el parámetro del id

Consultas Nativas

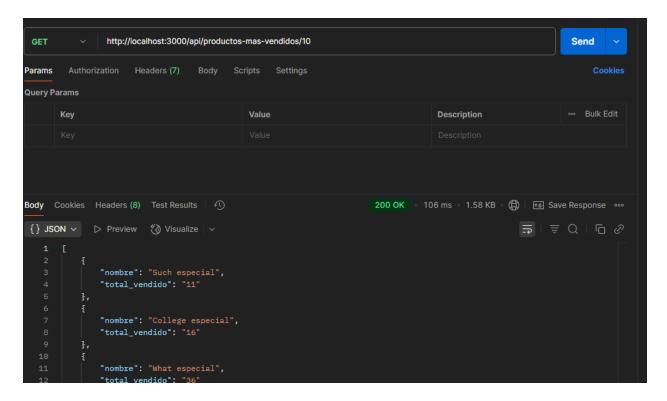
Productos de un pedido especifico

```
// 1. Productos de un pedido específico
app.get('/api/productos-pedido/:id_pedido', async (req, res) => {
    const { id_pedido } = req.params;
    const result = await client.query(`
    SELECT p.nombre, dp.cantidad, dp.subtotal
    FROM DetallePedido dp
    JOIN Producto p ON dp.id_prod = p.id_prod
    WHERE dp.id_pedido = $1
    `, [id_pedido]);
    res.json(result.rows);
});
```



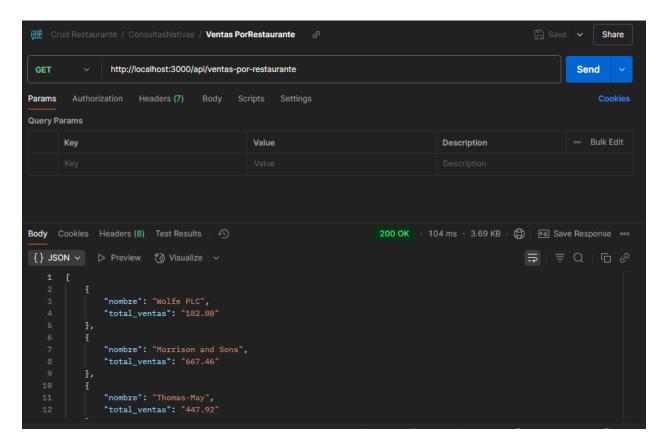
REotrna todos los productos relacionados a un pedido especifico

Productos más vendidos

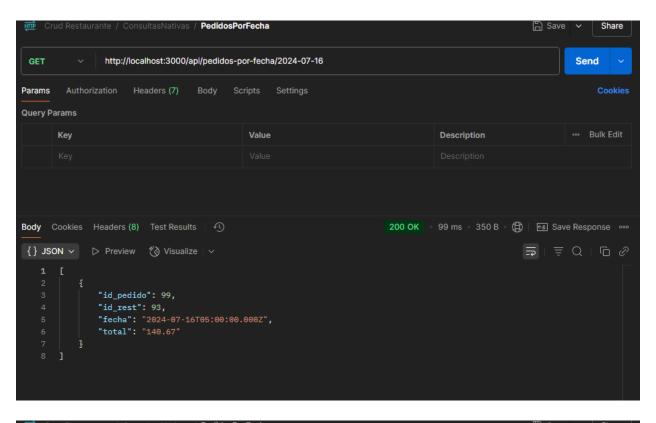


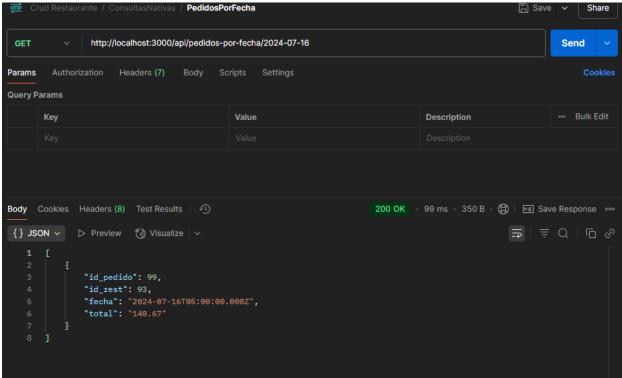
Muestra los productos, cuya cantidad total vendida supera el valor enviado en el parametro

Ventas Por Restaurante



Retorna el total de las ventas, por restaurante, sumando todos los totales de los pedidos Pedido Por Fecha





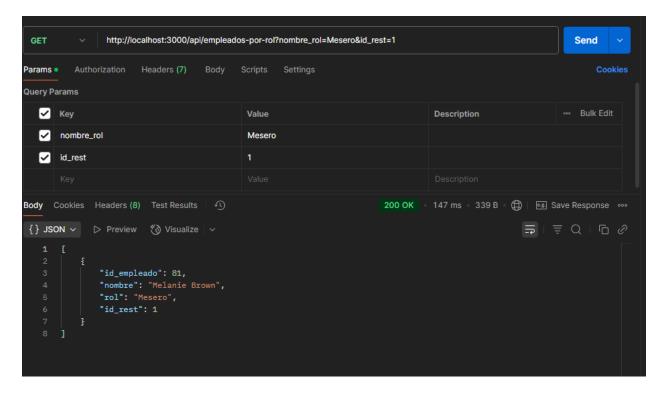
Devuelve todos los pedidos realizados en una fecha establecida, enviada como parámetro(aaaa-mm-dd)

Empleado Por Rol, En Restaurante

```
// 5. Empleados por rol en un restaurante
app.get('/api/empleados-por-rol', async (req, res) => {
    const { nombre_rol, id_rest } = req.query;

    const query = `
        SELECT *
        FROM empleado
        WHERE rol = $1 AND id_rest = $2
        ';

    try {
        const result = await client.query(query, [nombre_rol, id_rest]);
        res.status(200).json(result.rows);
    } catch (error) {
        res.status(500).json({ error: error.message });
    }
});
```



Devuelve los empleados que cumplen un rol especifico en un restaurante determinado. Tiene los parámetros de nombre_rol, que es el rol que vamos a llamar, y id_rest, que es el id del restaurante.