

Parcial – Corte 1

Cristian Camilo Tique Tapiero

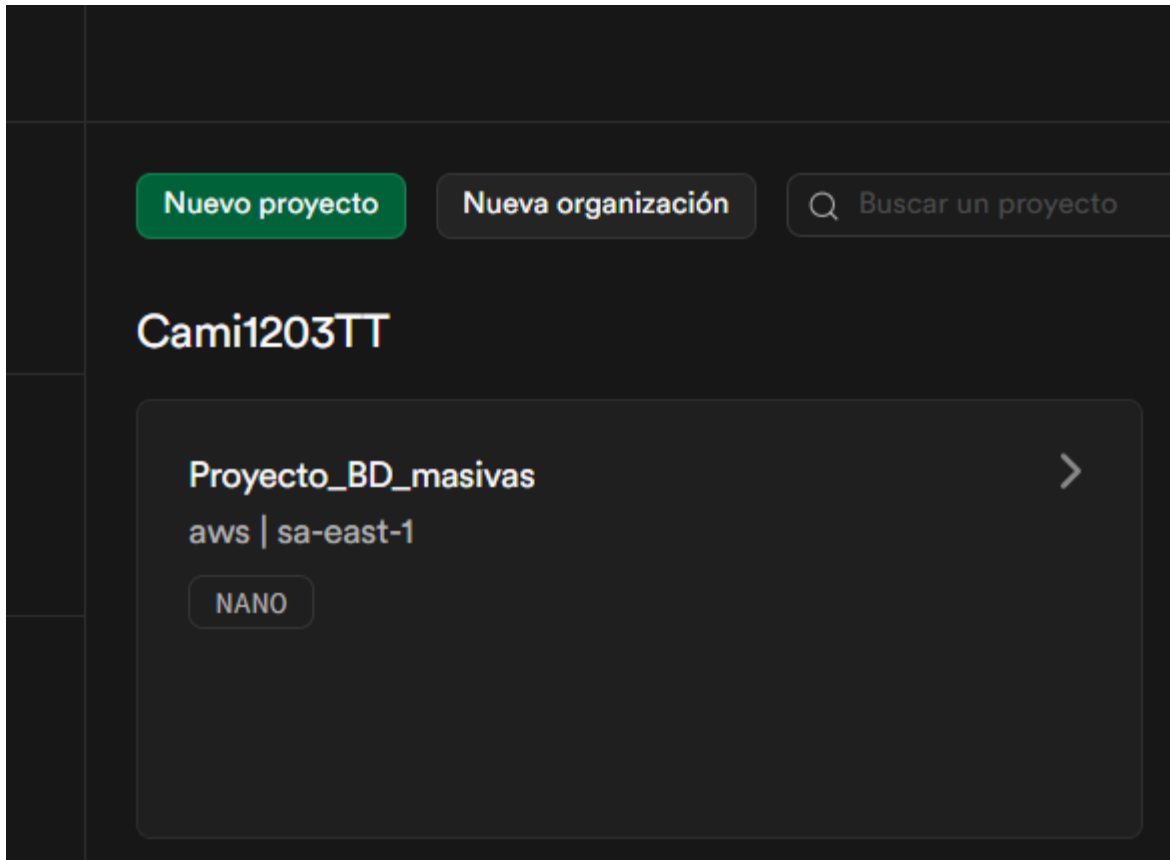
Ingeniería de sistemas, Corporación Universitaria Minuto de Dios

60747: Bases de Datos Masivas

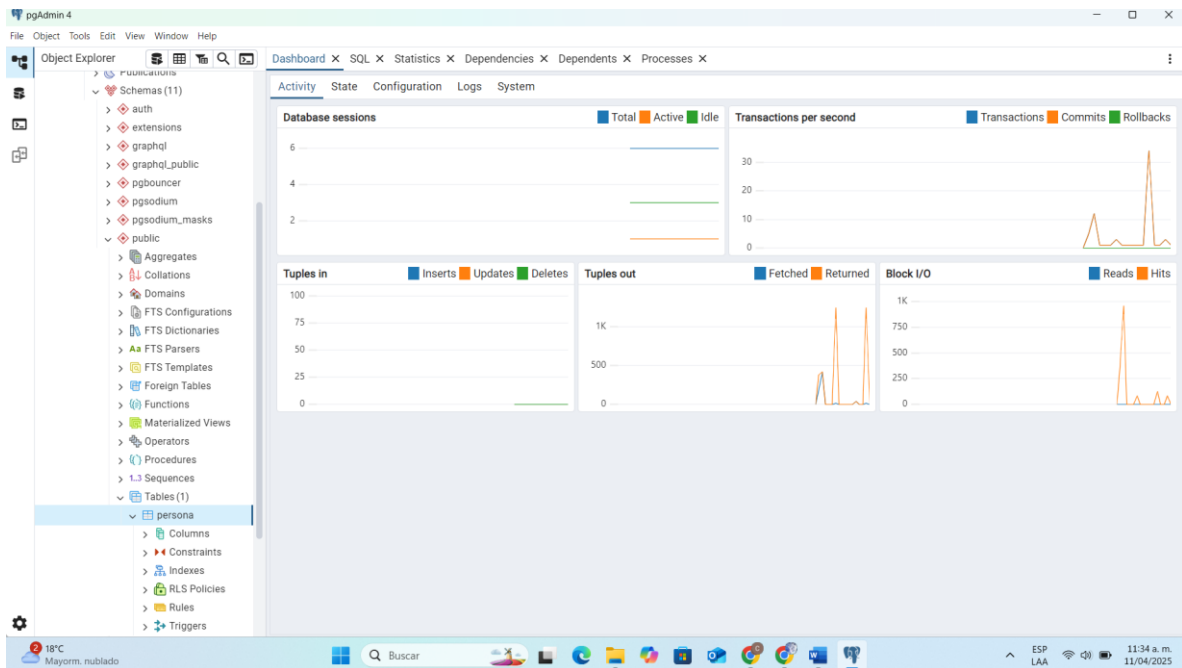
Prof. William Alexander Matallana Parra

11 de abril de 2025

Hago la conexión de pgadmin 4 con supabase. En mi caso, utilizare el mismo proyecto que se trabajo en la clase anterior, debido a que supabase solo permite dos proyectos en el modo gratuito



- Conexión con pgadmin lista:



Como en la anterior clase se había creado una tabla persona, proceso a eliminarla

```
Query  Query History
1  drop table persona;
```

Data Output Messages Notifications

DROP TABLE

Query returned successfully in 285 msec.

El siguiente paso, será crear las tablas desde la consola de pgadmin4 para no hacerlo desde Supabase:

Para abrir la consola, se expande las siguientes opciones: schemas y public, en la opción public se le da clic derecho y se toma la opción que dice Query tool

- Create >
- Delete**
- Delete (Cascade)
- Refresh...
- Restore...
- Backup...
- CREATE Script
- ERD For Schema
- Maintenance...
- Grant Wizard...
- Search Objects...
- PSQL Tool
- Query Tool
- Properties...

Tabla Persona

CREATE TABLE Persona (id SERIAL PRIMARY KEY, Nombre VARCHAR(80), Apellido1 VARCHAR(80), Apellido2 VARCHAR(80), DNI VARCHAR(9));

Query

Query History

1

2

3

4

5

▼

CREATE TABLE Persona (id SERIAL PRIMARY KEY,

Nombre VARCHAR(80),

Apellido1 VARCHAR(80),

Apellido2 VARCHAR(80),

DNI VARCHAR(9));

Data Output

Messages

Notifications

CREATE TABLE

Query returned successfully in 292 msec.

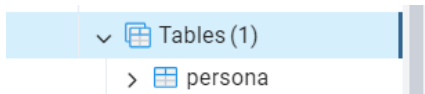
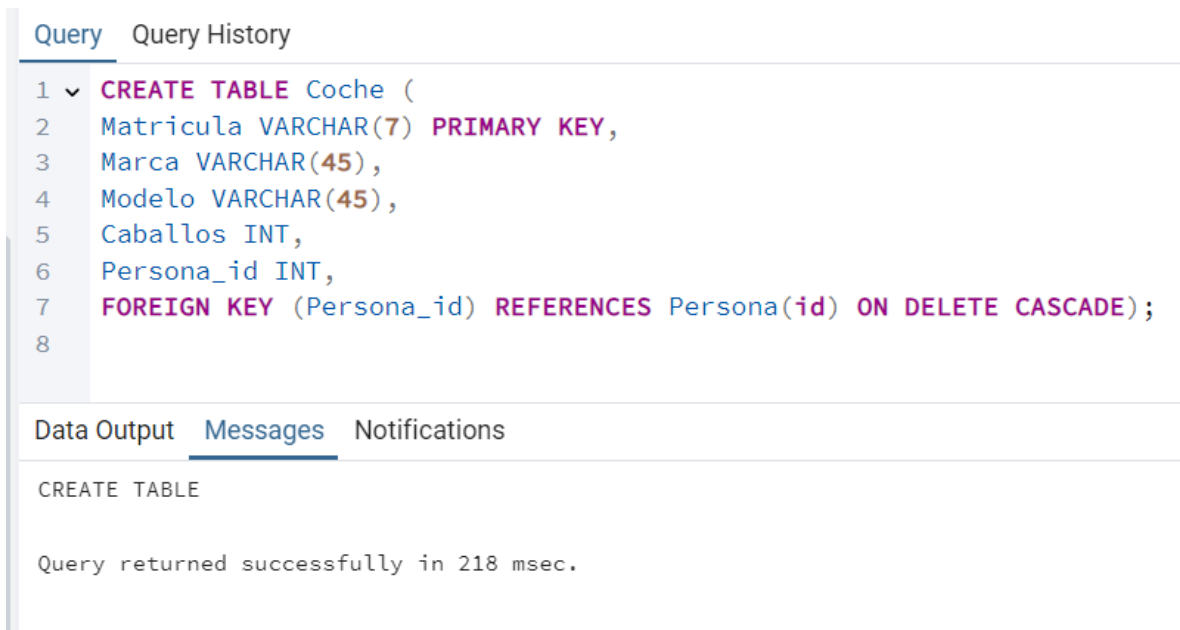
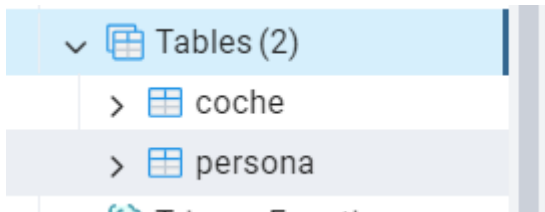


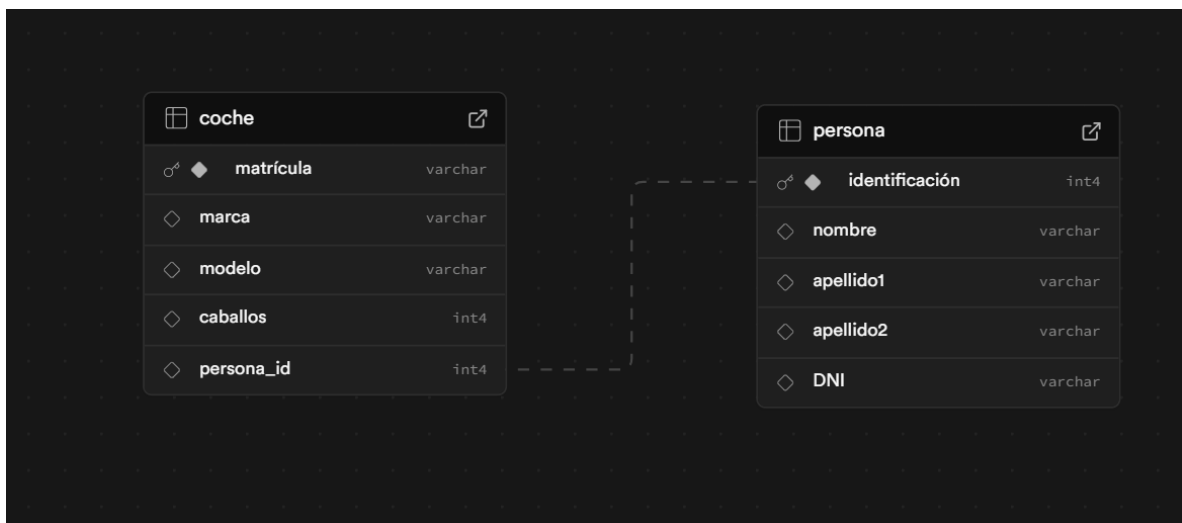
Tabla Coche

```
CREATE TABLE Coche (  
    Matricula VARCHAR(7) PRIMARY KEY,  
    Marca VARCHAR(45),  
    Modelo VARCHAR(45),  
    Caballos INT,  
    Persona_id INT,  
    FOREIGN KEY (Persona_id)  
        REFERENCES Persona(id)  
        ON DELETE CASCADE  
);
```





Si vamos a Supabase, ingresamos al proyecto, y de las opciones de lado izquierdo, seleccionamos “bases de datos” y después la opción “Visualizador de esquemas”. Allí podremos ver las tablas



Como paso siguiente, será la inserción de registros (100 por cada tabla)

Tabla Persona

INSERT INTO Persona (Nombre, Apellido1, Apellido2, DNI) VALUES

('Lucía', 'Rodríguez', 'Domínguez', '73542441E'),

('Laura', 'Pérez', 'Aguilar', '06846211T'),

('Natalia', 'Ramos', 'Alonso', '49314576B'),

('Álvaro', 'Ramos', 'Gómez', '74857767K'),

('José', 'Fuentes', 'Romero', '04528977U'),

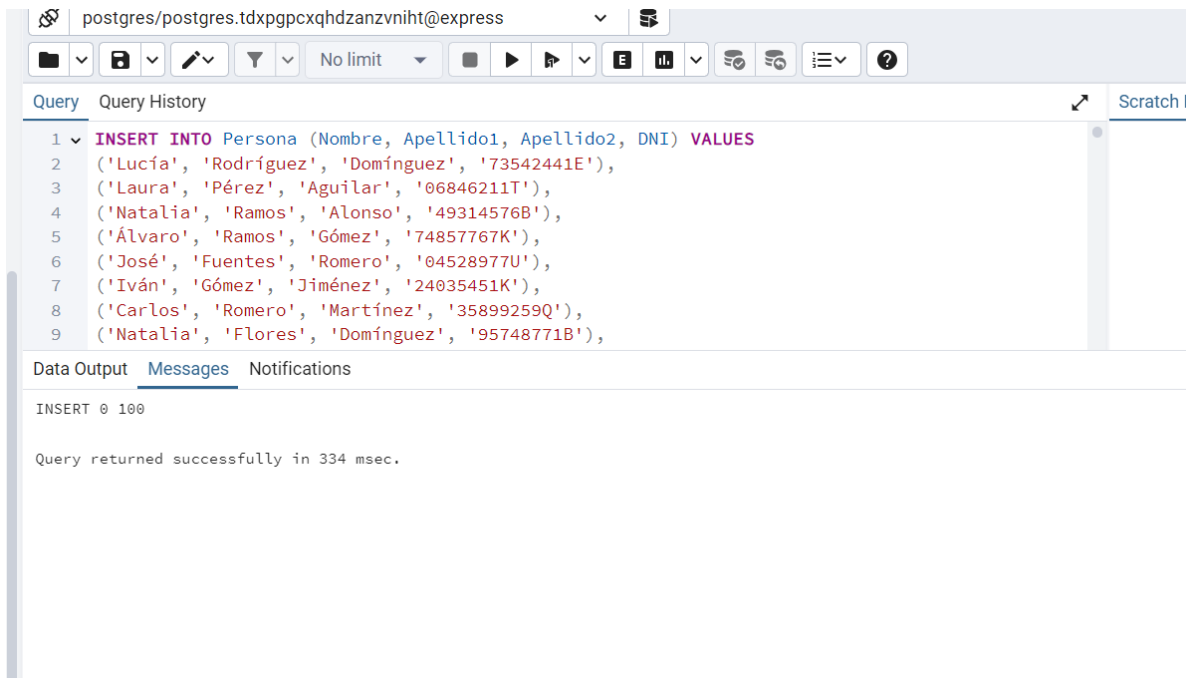
('Iván', 'Gómez', 'Jiménez', '24035451K'),

('Carlos', 'Romero', 'Martínez', '35899259Q'),
('Natalia', 'Flores', 'Domínguez', '95748771B'),
('Natalia', 'Vega', 'Cruz', '22277929R'),
('Laura', 'Sánchez', 'Cortés', '58246635C'),
('Iván', 'Flores', 'Flores', '37226263N'),
('Lucía', 'Jiménez', 'Ramos', '45182316R'),
('Carlos', 'Suárez', 'Suárez', '07611969T'),
('Lucía', 'Romero', 'Martínez', '72612472O'),
('Lucía', 'Cruz', 'Herrera', '44611698L'),
('Mario', 'Sánchez', 'Suárez', '08697878K'),
('Elena', 'Vega', 'Rodríguez', '48467960C'),
('Carlos', 'Martínez', 'Gómez', '97402772Q'),
('Andrea', 'Suárez', 'Torres', '36306818J'),
('Luis', 'Alonso', 'Romero', '37957782E'),
('Laura', 'Cruz', 'Romero', '25855443M'),
('Laura', 'Torres', 'Herrera', '97883588B'),
('David', 'Martínez', 'Cortés', '65953000D'),
('Iván', 'Pérez', 'Rodríguez', '21894302F'),
('María', 'Domínguez', 'Flores', '35599229V'),
('Iván', 'Alonso', 'Fuentes', '56291284U'),
('Andrea', 'Jiménez', 'Fuentes', '90811859C'),
('Iván', 'Martínez', 'Sánchez', '19173569S'),
('Natalia', 'Jiménez', 'Ramos', '07018957H'),
('María', 'Torres', 'Domínguez', '86621610C'),
('David', 'Fuentes', 'Romero', '71944846V'),
('Carlos', 'Vega', 'Jiménez', '52506086I'),

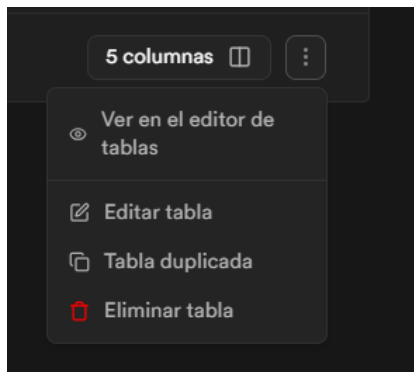
('Luis', 'Cortés', 'Ramos', '70245993O'),
('Carmen', 'Pérez', 'Domínguez', '96888121K'),
('David', 'Reyes', 'Cortés', '19498160W'),
('Luis', 'Cortés', 'Romero', '69596176X'),
('Javier', 'Cruz', 'Romero', '98099560V'),
('Javier', 'Vega', 'Reyes', '29348486P'),
('Patricia', 'Martínez', 'Cruz', '43546454Y'),
('David', 'Romero', 'Martínez', '06607909N'),
('Lucía', 'Cruz', 'Herrera', '85411523P'),
('Iván', 'Herrera', 'Pérez', '48711491W'),
('Juan', 'Fuentes', 'Suárez', '29784072Y'),
('Elena', 'Cruz', 'Suárez', '93450198G'),
('Silvia', 'Domínguez', 'Sánchez', '20098633A'),
('Ana', 'Pérez', 'Reyes', '99086018M'),
('Laura', 'Vega', 'Fuentes', '49061865L'),
('Laura', 'Cortés', 'Domínguez', '74333811K'),
('Javier', 'Gómez', 'Torres', '47473931K'),
('Iván', 'Herrera', 'Cruz', '90311478U'),
('Elena', 'Gómez', 'Alonso', '79531809V'),
('Álvaro', 'Domínguez', 'Fuentes', '44095537D'),
('Juan', 'Martínez', 'Herrera', '48503725Q'),
('Elena', 'Pérez', 'Jiménez', '26476529J'),
('Silvia', 'Martínez', 'Torres', '96583093D'),
('David', 'Fuentes', 'Martínez', '19675346O'),
('David', 'Gómez', 'Sánchez', '62557747W'),
('Laura', 'Romero', 'Cruz', '82254231I'),

('Silvia', 'Vega', 'Jiménez', '82281524U'),
('Mario', 'Martínez', 'Rodríguez', '40751861U'),
('Mario', 'Vega', 'Flores', '50629693J'),
('Patricia', 'Cortés', 'Rodríguez', '49824285R'),
('Laura', 'Torres', 'Sánchez', '68755326F'),
('Juan', 'Jiménez', 'Pérez', '24537098F'),
('Juan', 'Herrera', 'Rodríguez', '25148549Y'),
('Natalia', 'Pérez', 'Domínguez', '97295020P'),
('Juan', 'Cruz', 'Domínguez', '49247810E'),
('Juan', 'Herrera', 'Romero', '74193027U'),
('Lucía', 'Jiménez', 'Cortés', '07559006K'),
('Lucía', 'Jiménez', 'Gómez', '51326782Y'),
('Patricia', 'Rodríguez', 'Jiménez', '39355522F'),
('Ana', 'Romero', 'Fuentes', '22466803V'),
('Andrea', 'Flores', 'Pérez', '05820581T'),
('Raúl', 'Fuentes', 'Flores', '83452528Z'),
('Mario', 'Romero', 'Torres', '86606889J'),
('José', 'Suárez', 'Herrera', '89065632D'),
('Andrea', 'Cruz', 'Torres', '11515785R'),
('Raúl', 'Herrera', 'Fuentes', '66735253Y'),
('Ana', 'Cortés', 'Aguilar', '77063271Z'),
('Laura', 'Torres', 'Sánchez', '60692393B'),
('Juan', 'Suárez', 'Cortés', '53899126H'),
('Elena', 'Alonso', 'Flores', '81387084F'),
('Javier', 'Suárez', 'Fuentes', '77256380B'),
('María', 'Sánchez', 'Vega', '15530531O'),

('Natalia', 'Vega', 'Romero', '50119699W'),
('Juan', 'Jiménez', 'Jiménez', '92089048H'),
('Natalia', 'Martínez', 'Cruz', '21781936Q'),
('Álvaro', 'Suárez', 'Suárez', '58036701N'),
('Luis', 'Torres', 'Vega', '16738627O'),
('María', 'Reyes', 'Pérez', '20987380A'),
('Álvaro', 'Reyes', 'Jiménez', '82473080A'),
('Elena', 'Gómez', 'Domínguez', '57755760P'),
('Silvia', 'Herrera', 'Sánchez', '92743917X'),
('María', 'Herrera', 'Torres', '31591916D'),
('Raúl', 'Jiménez', 'Martínez', '62412128V'),
('Luis', 'Reyes', 'Jiménez', '33679518P'),
('Silvia', 'Domínguez', 'Vega', '50491511F'),
('María', 'Alonso', 'Reyes', '49949391H'),
('Javier', 'Cruz', 'Torres', '27086498P'),
('Juan', 'Jiménez', 'Alonso', '42689798B');



- Al clicar en la opción tablas, y en los tres puntos, la opción “ver en el editor de tablas” se podrá visualizar los registros de cada tabla



Editor de tablas

Filtrar Clasificar Insertar RLS deshabilitado postgres Desactivado en tiempo real Documentación de la API

esquema publico	Ident...	nombre varchar	apellido1 varchar	apellido2 varchar	DNI varchar
	1	Lucía	Rodríguez	Domínguez	73542441E
	2	Laura	Pérez	Aguilar	06846211T
	3	Natalia	Ramos	Alonso	49314576B
	4	Álvaro	Ramos	Gómez	74857767K
	5	José	Fuentes	Romero	04528977U
	6	Iván	Gómez	Jiménez	24035451K
	7	Carlos	Romero	Martínez	35899259Q
	8	Natalia	Flores	Domínguez	95748771B
	9	Natalia	Vega	Cruz	22277929R
	10	Laura	Sánchez	Cortés	58246635C
	11	Iván	Flores	Flores	37226263N
	12	Lucía	Jiménez	Ramos	45182316R
	13	Carlos	Suárez	Suárez	07611969T
	14	Lucía	Romero	Martínez	72612472O
	15	Lucía	Cruz	Herrera	44611698L

Página 1 de 1 100 filas 100 registros Refrescar Datos Definición

Tabla Coche

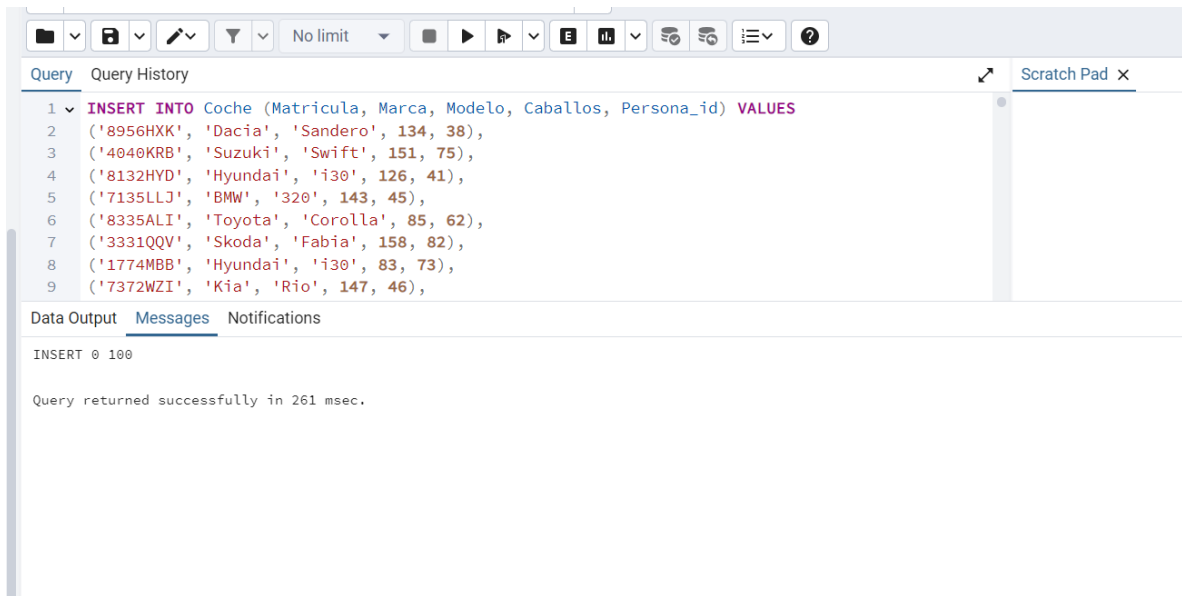
INSERT INTO Coche (Matricula, Marca, Modelo, Caballos, Persona_id) VALUES

('8956HXX', 'Dacia', 'Sandero', 134, 38),
('4040KRB', 'Suzuki', 'Swift', 151, 75),
('8132HYD', 'Hyundai', 'i30', 126, 41),
('7135LLJ', 'BMW', '320', 143, 45),
('8335ALI', 'Toyota', 'Corolla', 85, 62),
('3331QQV', 'Skoda', 'Fabia', 158, 82),
('1774MBB', 'Hyundai', 'i30', 83, 73),
('7372WZI', 'Kia', 'Rio', 147, 46),
('3445UDP', 'Seat', 'Ibiza', 92, 77),
('8216PZR', 'Hyundai', 'i30', 91, 7),
('9832KHQ', 'Skoda', 'Fabia', 118, 33),
('9823PBF', 'Seat', 'Ibiza', 131, 80),
('0555COR', 'Audi', 'A3', 146, 39),
('5697YYS', 'Fiat', 'Punto', 84, 58),
('7274ILM', 'Fiat', 'Punto', 123, 24),
('5672TON', 'Kia', 'Rio', 79, 66),
('7877JWF', 'Hyundai', 'i30', 99, 7),
('3480XVW', 'Volkswagen', 'Golf', 111, 83),
('7054HSC', 'Mazda', '3', 111, 71),
('7320SNO', 'Dacia', 'Sandero', 155, 54),
('8339EFN', 'Nissan', 'Micra', 86, 93),
('6277PDU', 'Volkswagen', 'Golf', 135, 68),
('2332LCM', 'Mazda', '3', 156, 16),

('6784UXQ', 'Hyundai', 'i30', 86, 60),
('9559GKH', 'Kia', 'Rio', 120, 14),
('0018WEC', 'Ford', 'Focus', 175, 85),
('8705VYB', 'Mazda', '3', 141, 58),
('7785WXY', 'BMW', '320', 128, 61),
('8730WXR', 'Mazda', '3', 172, 78),
('2043WDQ', 'Citroën', 'C3', 87, 80),
('8162MDI', 'Hyundai', 'i30', 108, 61),
('6185YMX', 'Opel', 'Corsa', 101, 79),
('2501PDT', 'Ford', 'Focus', 81, 94),
('5159BSX', 'Citroën', 'C3', 135, 32),
('8013NRH', 'Skoda', 'Fabia', 147, 18),
('2583FLU', 'Citroën', 'C3', 143, 95),
('5529LIK', 'Mazda', '3', 102, 37),
('5565FZS', 'Toyota', 'Corolla', 94, 90),
('4957YQN', 'Toyota', 'Corolla', 104, 100),
('4895SKB', 'Audi', 'A3', 161, 79),
('1472GRD', 'Renault', 'Clio', 132, 37),
('3391PFH', 'Volkswagen', 'Golf', 81, 79),
('7666XKM', 'Fiat', 'Punto', 177, 12),
('6381VLE', 'Nissan', 'Micra', 96, 44),
('5092EZN', 'Mercedes', 'Clase A', 85, 72),
('9041YZK', 'Dacia', 'Sandero', 178, 15),
('3774KME', 'Hyundai', 'i30', 102, 26),
('2829VGI', 'Honda', 'Civic', 96, 98),
('8171IDQ', 'Opel', 'Corsa', 87, 86),

('9660SHL', 'Suzuki', 'Swift', 145, 34),
('6425XPS', 'Dacia', 'Sandero', 150, 70),
('8114XTY', 'Kia', 'Rio', 95, 66),
('1324VUE', 'Skoda', 'Fabia', 134, 90),
('3938EXC', 'Suzuki', 'Swift', 170, 54),
('0974UAK', 'Toyota', 'Corolla', 173, 1),
('5384IZD', 'BMW', '320', 136, 44),
('7482ONC', 'Seat', 'Ibiza', 99, 89),
('7577CMC', 'Renault', 'Clio', 140, 42),
('4728KOA', 'Peugeot', '208', 107, 64),
('6545WDI', 'Opel', 'Corsa', 123, 17),
('3284ARA', 'Volkswagen', 'Golf', 146, 10),
('5334JZH', 'Peugeot', '208', 91, 13),
('6305GDX', 'Suzuki', 'Swift', 104, 28),
('2124TRW', 'Nissan', 'Micra', 173, 80),
('6435WCV', 'Volkswagen', 'Golf', 122, 56),
('1840LYV', 'Fiat', 'Punto', 165, 91),
('4721DVC', 'Seat', 'Ibiza', 80, 11),
('5202LHS', 'Renault', 'Clio', 78, 76),
('1588XCK', 'Kia', 'Rio', 134, 59),
('2787PUN', 'Dacia', 'Sandero', 160, 23),
('6742YNY', 'Citroën', 'C3', 149, 34),
('1227GMS', 'Audi', 'A3', 105, 32),
('4060IGH', 'Toyota', 'Corolla', 162, 82),
('5046DQA', 'Honda', 'Civic', 109, 59),
('1744UVX', 'Seat', 'Ibiza', 112, 52),

('7226XFM', 'Citroën', 'C3', 116, 39),
('2553UDC', 'Suzuki', 'Swift', 100, 38),
('1620GTR', 'Seat', 'Ibiza', 147, 98),
('5842QMZ', 'Ford', 'Focus', 147, 86),
('8890CLM', 'Citroën', 'C3', 75, 65),
('9749IBK', 'Seat', 'Ibiza', 150, 72),
('7641YTM', 'Kia', 'Rio', 76, 12),
('7395PFO', 'Suzuki', 'Swift', 180, 26),
('8550XUS', 'Honda', 'Civic', 134, 76),
('7205JTA', 'Peugeot', '208', 151, 89),
('1537FTN', 'Mercedes', 'Clase A', 87, 30),
('7913IQE', 'Audi', 'A3', 122, 67),
('2699EAI', 'Seat', 'Ibiza', 169, 53),
('8666VUH', 'Honda', 'Civic', 146, 22),
('6987EAK', 'Toyota', 'Corolla', 94, 9),
('1279KPT', 'Honda', 'Civic', 117, 57),
('0668PHO', 'Honda', 'Civic', 148, 57),
('8772RMH', 'Volkswagen', 'Golf', 150, 8),
('1888HZS', 'Mazda', '3', 106, 97),
('0430PXR', 'Renault', 'Clio', 174, 19),
('2558XGH', 'Skoda', 'Fabia', 160, 33),
('8522YAI', 'Skoda', 'Fabia', 156, 91),
('1391TRD', 'Seat', 'Ibiza', 110, 40),
('8379WDM', 'Honda', 'Civic', 88, 29),
('7382CCD', 'Seat', 'Ibiza', 148, 46);

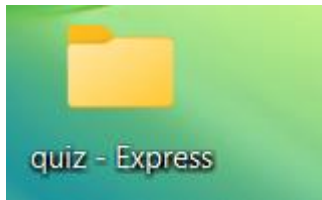


Ahora visualicemos desde Supabase

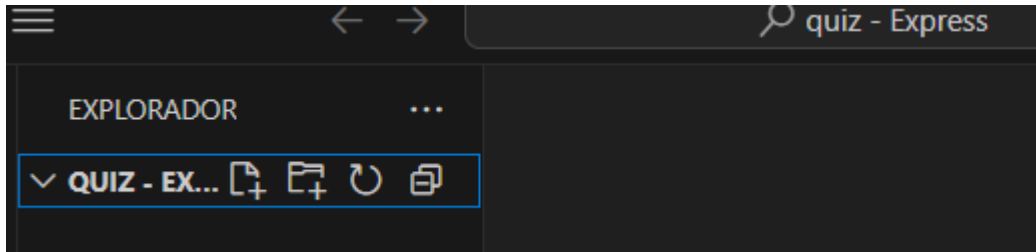
	matricula	marca	modelo	caballos	perso...	
	0018WEC	Vado	Enfocar	175	85	→
	0430PXR	Renault	Clio	174	19	→
	0555COR	Audi	A3	146	39	→
	0668PHO	Honda	Cívico	148	57	→
	0974UAK	Toyota	Corola	173	1	→
	1227 gramos	Audi	A3	105	32	→
	1279KPT	Honda	Cívico	117	57	→
	1324VUE	Skoda	Fabia	134	90	→
	1391TRD	Asiento	Ibiza	110	40	→
	1472GRD	Renault	Clio	132	37	→
	1537FTN	Mercedes	Clase A	87	30	→
	1588XCK	Kia	Rio	134	59	→
	1620GTR	Asiento	Ibiza	147	98	→
	1744UVX	Asiento	Ibiza	112	52	→
	1774MBB	Hyundai	i30	83	73	→

La segunda parte, consta de crear un nuevo proyecto en visual studio code, hacer la conexión, crear las APIS, y realizar el CRUD, siendo esto ultimo ejecutado desde POSTMAN

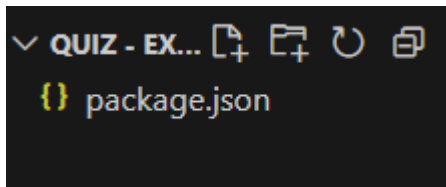
1. Creo una carpeta en el escritorio llamada “quiz-express”



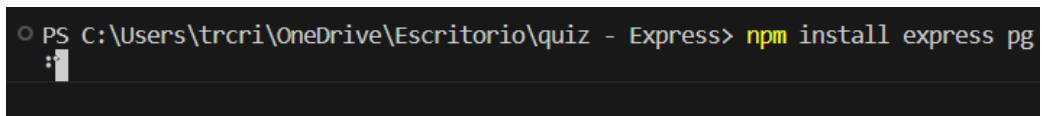
2. Cargo dicha carpeta visualstudio code



3. Necesito crear el package.json y para esto habro una terminal nueva y ejecuto el siguiente comando: `npm init -y`
 - Si todo ha sido exitoso, debería de aparecer un archivo llamado package.json dentro de la carpeta



4. Ahora se tiene que descargar las dependencias de postgress, para que sea posible trabajar sobre el proyecto. Para ello ejecutamos el siguiente comando “`npm install express pg cors`”. Al ejecutar deberá de aparecer que está cargando



Y después de cargar, si todo ha salido bien, deberá de aparecer el siguiente mensaje:

Importante: cuando instale las independcias de pg, no agregue a las de cors (por eso no aparece en pnatallazo) sin embargo, es necesario, porque, despues se va a necesitar; si se les paso como a mí, en la consola ejecutan “`npm install cors`” y listo

```

PS C:\Users\trcri\OneDrive\Escritorio\quiz - Express> npm install express pg

added 80 packages, and audited 81 packages in 14s

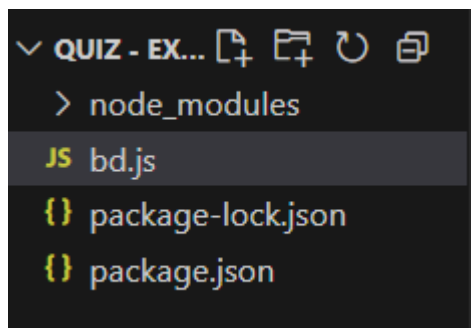
14 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities
PS C:\Users\trcri\OneDrive\Escritorio\quiz - Express> s

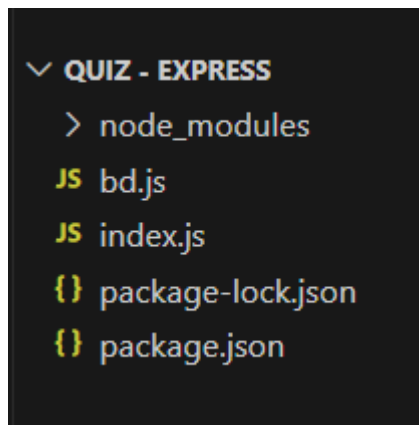
```

Donde nos confirma que fue exitoso el proceso

5. Ahora, dentro de la carpeta vamos a agregar dos archivos nuevos con extesion .js
- El primero, se llamará bd.js (donde estará la conexión con supabase)



- El segundo, llevara como nombre index.js (donde se creara las APIS del CRUD)



6. Ahora, tenemos que agregarle líneas de código para que se pueda realizar la conexión y la construcción de las APIS

6.1. Archivo bd.js

Para este archivo se agrega el siguiente código, donde, en la primera parte, se hace la conexión con Supabase (estos datos se obtienen desde el proyecto de SUPABASE, como, en mi caso, estoy trabajando sobre el mismo proyecto del ejercicio anterior, la conexión será la misma, para este nuevo proyecto)

```
JS bd.js X JS index.js
JS bd.js > ...
3 // Datos de conexión con Supabase
4 const client = new Client({
5   host: 'aws-0-sa-east-1.pooler.supabase.com',
6   port: 5432,
7   user: 'postgres.tdxpgpcxqhdzanzvniht',
8   password: 'k7uARMxtf0qyJ9m3',
9   database: 'postgres',
10  ssl: {
11    rejectUnauthorized: false
12  }
13 });
14 // mensajes los cuales me arrojaran en caso de que haya un error, o, por lo contrario, se hizo la conexión exitosamente
15 client.connect((error) => {
16   if (error) {
17     console.log('Error conectando con la base de datos:', error);
18     return;
19   } else {
20     console.log('Conectado con la base de datos de Supabase');
21   }
22 });
```

6.2 index.js

```
EXPLORADOR ... JS bd.js JS index.js X
QUIZ - EXPRESS
> documento pdf
> node_modules
JS bd.js
JS index.js
package-lock.json
package.json

JS index.js > app.post('/api/persona') callback
1 const express = require('express');
2 const cors = require('cors');
3 const client = require('./db');
4
5 const app = express();
6 const PORT = 3000;
7
8 app.use(cors());
9 app.use(express.json());
10 app.use(express.urlencoded({ extended: true }));
11
12 // RUTA BÁSICA
13 app.get('/api/prueba', (req, res) => {
14   res.send('API funcionando correctamente');
15 });
16
17 // de aquí en adelante son las APIs para el CRUD DE PERSONA
18
19 // Crear persona
20 app.post('/api/persona', async (req, res) => {
21   const { nombre, apellido1, apellido2, dni } = req.body;
22   try {
23     await client.query(
24       'INSERT INTO persona (nombre, apellido1, apellido2, dni) VALUES ($1, $2, $3, $4)',
25       [nombre, apellido1, apellido2, dni]
26     );
27     res.status(201).json({ success: true, message: 'Persona registrada' });
28   } catch (error) {
29     res.status(500).json({ success: false, error: error.message });
30   }
31 });
32
33 // Obtener personas
```