



BASE DE DATOS 2

# DEFENSA HITO 2

# BASE DE DATOS II

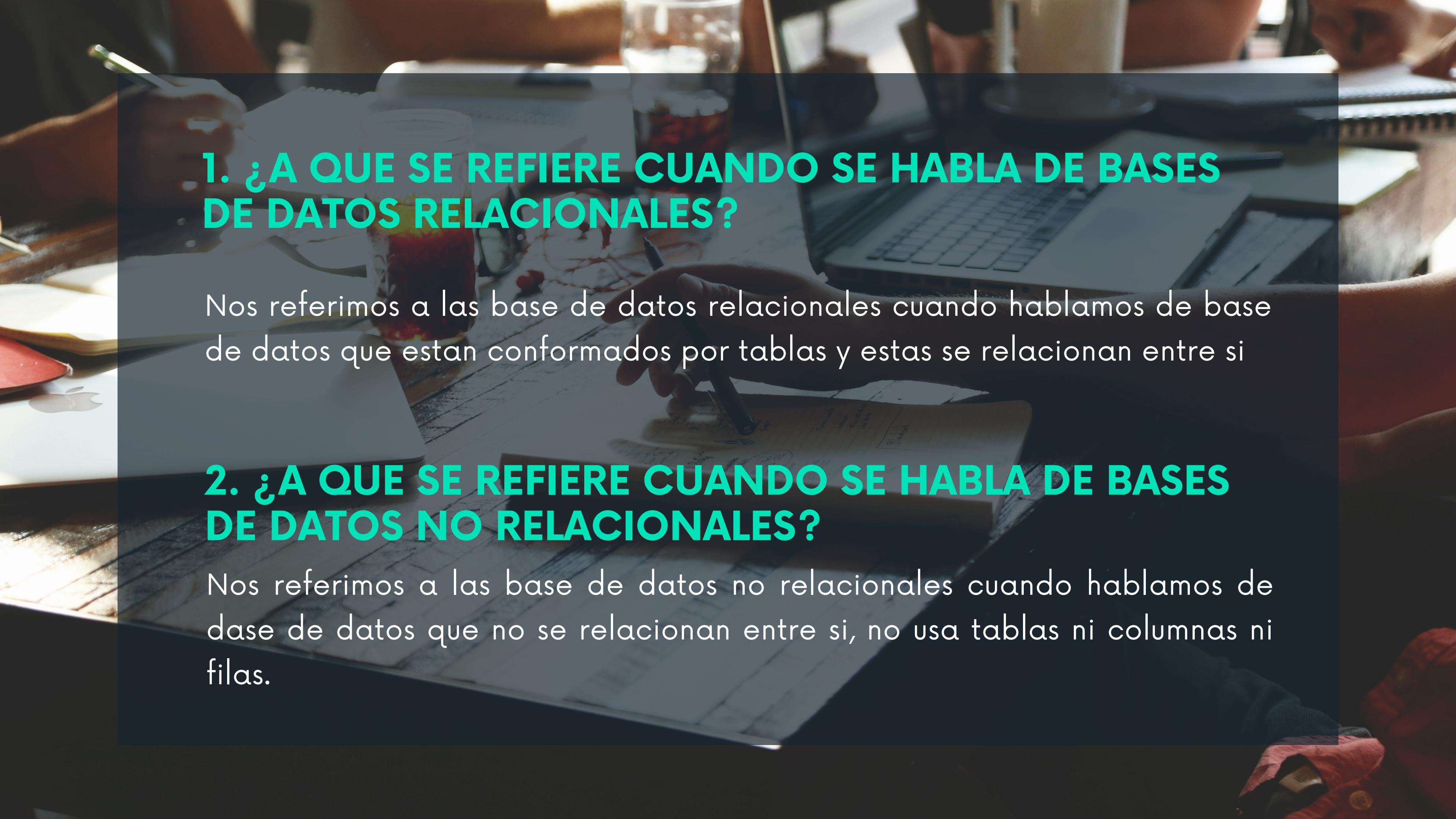
# ESTUDIANTE



JHONATAN DAVID  
ALANOCA BLANCO

# MANEJO DE CONCEPTOS



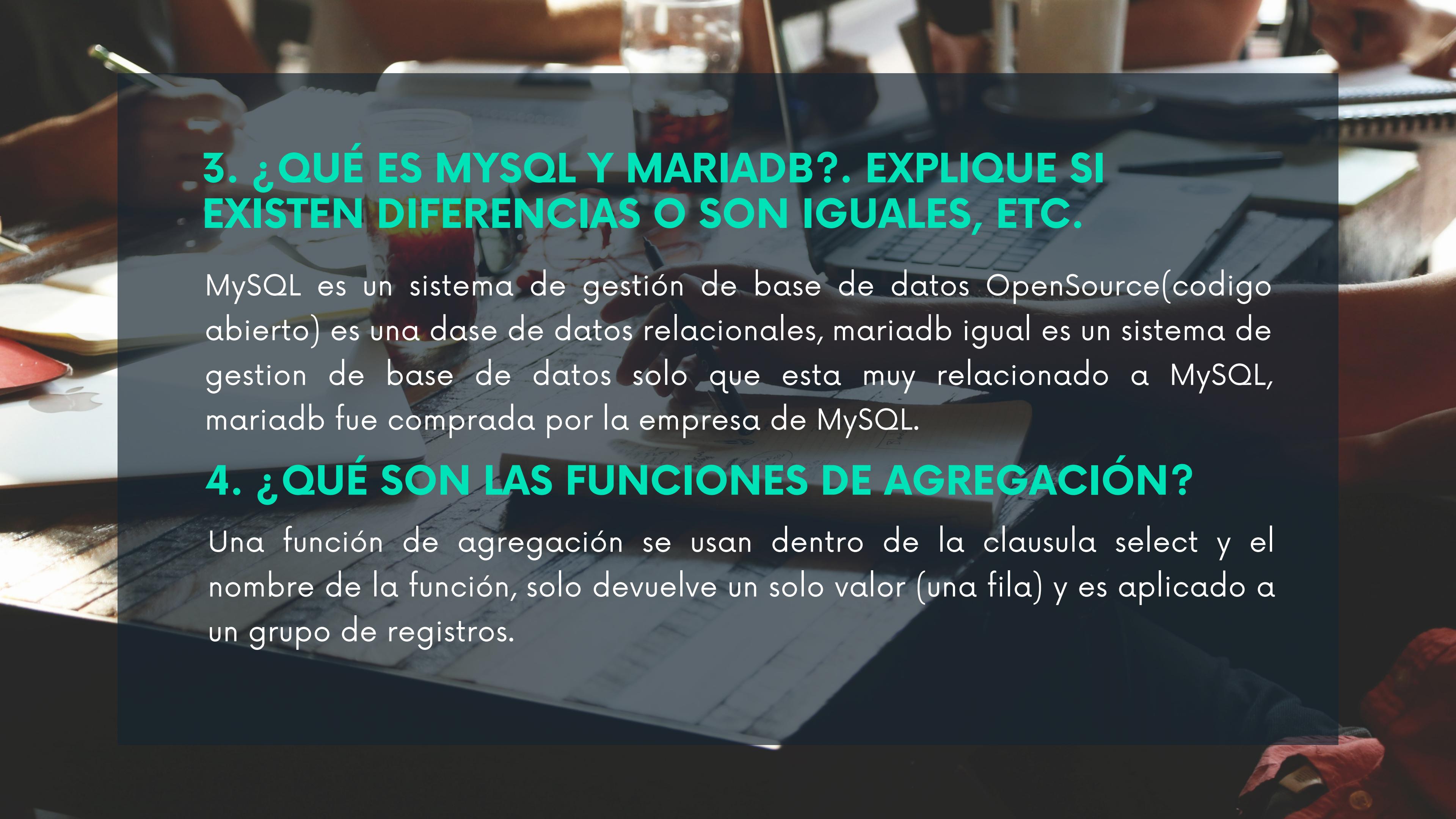
A photograph of a person working at a desk. In the foreground, a hand holds a pen over an open notebook. On the desk, there is a laptop, a white mug with a logo, and another smaller cup. The background is slightly blurred, showing more of the workspace.

## **1. ¿A QUE SE REFIERE CUANDO SE HABLA DE BASES DE DATOS RELACIONALES?**

Nos referimos a las base de datos relacionales cuando hablamos de base de datos que estan conformados por tablas y estas se relacionan entre si

## **2. ¿A QUE SE REFIERE CUANDO SE HABLA DE BASES DE DATOS NO RELACIONALES?**

Nos referimos a las base de datos no relacionales cuando hablamos de base de datos que no se relacionan entre si, no usa tablas ni columnas ni filas.



### **3. ¿QUÉ ES MYSQL Y MARIADB?. EXPLIQUE SI EXISTEN DIFERENCIAS O SON IGUALES, ETC.**

MySQL es un sistema de gestión de base de datos OpenSource(código abierto) es una base de datos relacionales, mariadb igual es un sistema de gestión de base de datos solo que esta muy relacionado a MySQL, mariadb fue comprada por la empresa de MySQL.

### **4. ¿QUÉ SON LAS FUNCIONES DE AGREGACIÓN?**

Una función de agregación se usan dentro de la cláusula select y el nombre de la función, solo devuelve un solo valor (una fila) y es aplicado a un grupo de registros.

A photograph of a person's hands working at a desk. A laptop is open in the background, and a hand holds a pen over a notebook in the foreground. A coffee cup with steam is on the desk. The scene is lit with warm, natural light.

## 5. ¿QUÉ LLEGARÍA A SER XAMPP, WAMP SERVER O LAMP?

Son gestores de base de datos en MySQL de tipo relacionales.

## 6. ¿CUAL ES LA DIFERENCIA ENTRE LAS FUNCIONES DE AGRESIÓN Y FUNCIONES CREADOS POR EL DBA? ES DECIR FUNCIONES CREADAS POR EL USUARIO.

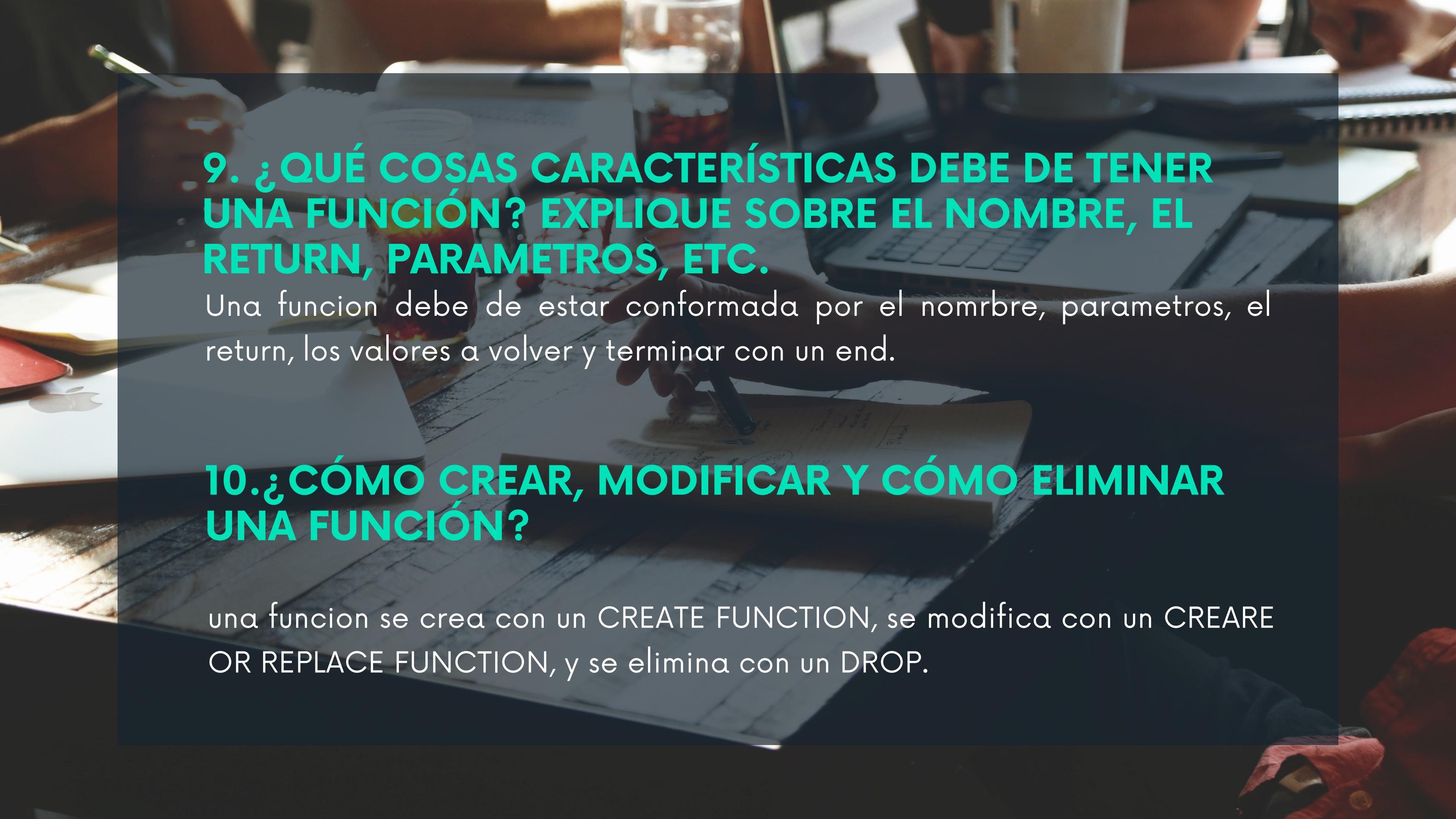
Las diferencias son que las funciones de agregación son creadas ya por defecto del MySQL y las funciones creadas por usuario son creadas por nosotros no son por defecto del programa.

## 7. ¿PARA QUÉ SIRVE EL COMANDO USE?

El comando USE sirve para posicionarse dentro de una base de datos

## 8. QUE ES DML Y DDL?

DML es lenguaje de manipulación de datos entre ellos estan los comandos: insert, update, delete, merge. DDL es lenguaje de definición de datos entre ellos estan lo comandos: create, alter, drop, truncate, rename.



## **9. ¿QUÉ COSAS CARACTERÍSTICAS DEBE DE TENER UNA FUNCIÓN? EXPLIQUE SOBRE EL NOMBRE, EL RETURN, PARAMETROS, ETC.**

Una funcion debe de estar conformada por el nombre, parametros, el return, los valores a volver y terminar con un end.

## **10.¿CÓMO CREAR, MODIFICAR Y CÓMO ELIMINAR UNA FUNCIÓN?**

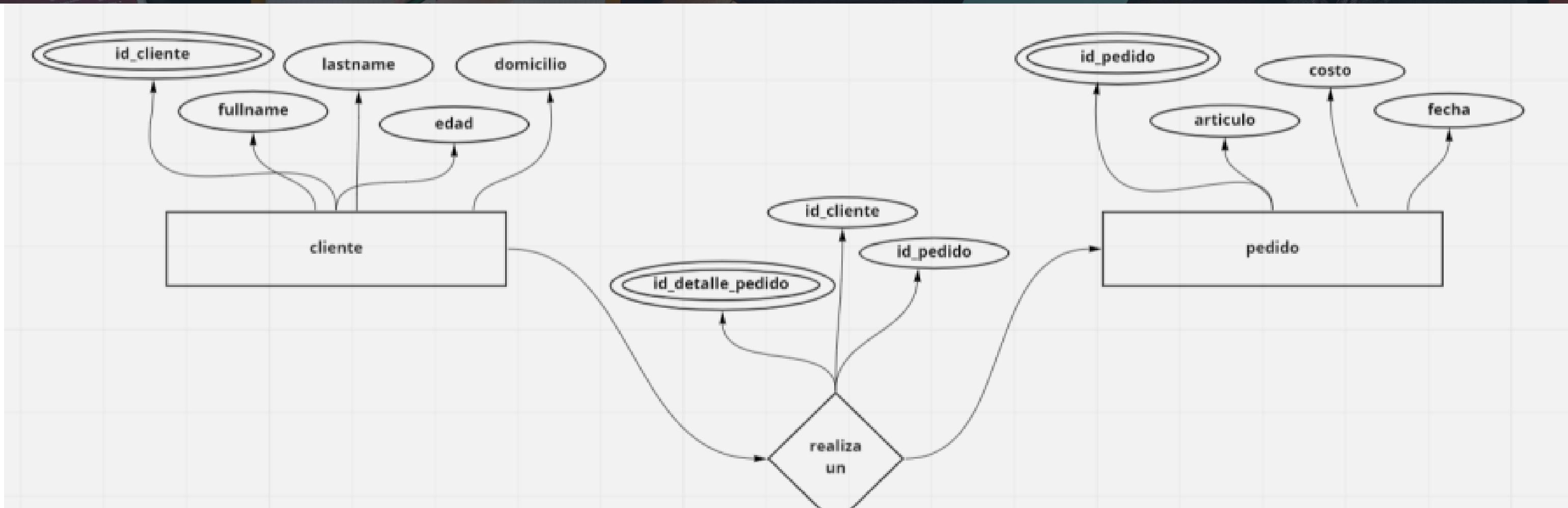
una funcion se crea con un CREATE FUNCTION, se modifica con un CREARE OR REPLACE FUNCTION, y se elimina con un DROP.



# PARTE PRACTICA

## 11. CREAR LAS TABLAS Y 2 REGISTROS PARA CADA TABLA PARA EL SIGUIENTE MODELO ER.

- Diseno.



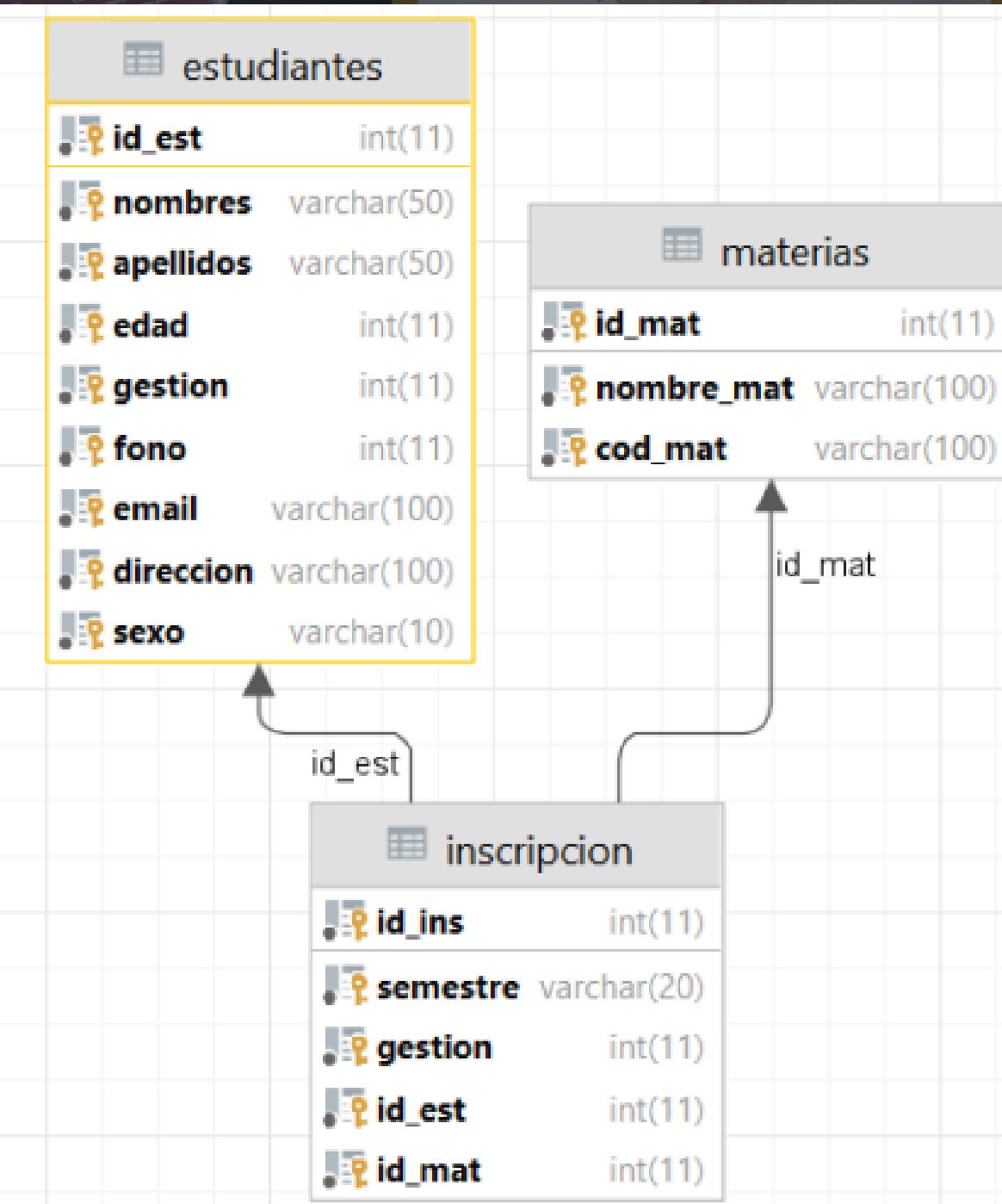
- Se sugiere crear una base de datos de nombre POLLOS\_COPA y en ella crear las tablas:
  - cliente
  - detalle\_pedido
  - pedido
- Adjuntar el código SQL generado.

## 12. CREAR UNA CONSULTA SQL EN BASE AL EJERCICIO ANTERIOR.

- Debe de utilizar las 3 tablas creadas anteriormente.
- Para relacionar las tablas utilizar JOINS.
- Adjuntar el código SQL generado.

# 13. CREAR UNA FUNCIÓN QUE COMPARA DOS CÓDIGOS DE MATERIA.

- Recrear la siguiente base de datos:



```
INSERT INTO estudiantes (nombres, apellidos, edad, fono, email, direccion, sexo)
VALUES ('Miguel', 'Gonzales Veliz', 20, 2832115, 'miguel@gmail.com', 'Av. 6 de Agosto', 'masculino'),
```

```
('Sandra', 'Mavir Urias', 25, 2832116, 'sandra@gmail.com', 'Av. 6 de Agosto', 'femenino'), ('Joel', 'Adubiri Mondar', 30, 2832117, 'joel@gmail.com', 'Andrea', 'Arias Ballesteros', 21, 2832118, 'andrea@gmail.com', 'Av. 6 de Agosto', 'femenino'), ('Santos', 'Montes Valenzuela', 24, 2832119, 'santos@gmail.com', 'Av. 6 de Agosto', 'masculino');
```

```
INSERT INTO materias (nombre_mat, cod_mat)
VALUES ('Introducción a la Arquitectura', 'ARQ-101'), ('Urbanismo y Diseño', 'ARQ-102'), ('Dibujo y Pintura Arquitectónico', 'ARQ-103'), ('Matemática discreta', 'ARQ-104'), ('Física Básica', 'ARQ-105');
```

```
INSERT INTO inscripcion (id_est, id_mat, semestre, gestion)
VALUES (1, 1, '1er Semestre', 2018), (1, 2, '2do Semestre', 2018), (2, 4, '1er Semestre', 2019), (2, 3, '2do Semestre', 2019), (3, 3, '2do Semestre', 2020), (3, 1, '3er Semestre', 2020), (4, 4, '4to Semestre', 2021),
```

## 13. CREAR UNA FUNCIÓN QUE COMPARA DOS CÓDIGOS DE MATERIA.

- Resolver lo siguiente:
  - Mostrar los nombres y apellidos de los estudiantes inscritos en la materia ARQ-105, adicionalmente mostrar el nombre de la materia.
  - Deberá de crear una función que reciba dos parámetros y esta función deberá ser utilizada en la cláusula WHERE.

- Ejemplo:



```
SELECT est.id_est,
       est.nombres,
       est.apellidos,
       mat.nombre_mat,
       mat.cod_mat
  FROM estudiantes AS est
    INNER JOIN materias AS mat
    ON est.id_est = mat.id_est
 WHERE comparamaterias(mat.cod_mat, 'ARQ-105');
```

A screenshot of a SQL editor window. The code shown is a SELECT statement that joins the 'estudiantes' and 'materias' tables. The WHERE clause contains a function call 'comparamaterias(mat.cod\_mat, 'ARQ-105')'. A hand-drawn arrow points from the word 'comparamaterias' to the function call, highlighting it. The function call is enclosed in a red oval.

- El resultado al ejecutar la consulta SQL debería ser el siguiente:

| id_est | nombres | apellidos         | nombre_mat    | cod_mat |
|--------|---------|-------------------|---------------|---------|
| 5      | Santos  | Montes Valenzuela | Fisica Basica | ARQ-105 |

# 14. CREAR UNA FUNCIÓN QUE PERMITA OBTENER EL PROMEDIO DE LAS EDADES DEL GÉNERO MASCULINO O FEMENINO DE LOS ESTUDIANTES INSCRITOS EN LA ASIGNATURA ARQ-104

- La función recibe como parámetro el género y el código de materia.

## 15. CREAR UNA FUNCIÓN QUE PERMITA CONCATENAR 3 CADENAS.

- La función recibe 3 parámetros.
- Si las cadenas fuesen:
  - Pepito
  - Pep
  - 50
- La salida debería ser: (Pepito), (Pep), (50)
- La función creada utilizarlo en una consulta SQL.
  - Es decir podría mostrar el nombre, apellidos y la edad de los estudiantes.

## 16. CREAR LA SIGUIENTE VISTA:

- La vista deberá llamarse ARQUITECTURA\_DIA\_LIBRE
- El dia viernes tendrán libre los estudiantes de la carrera de ARQUITECTURA debido a su aniversario
  - Este permiso es solo para aquellos estudiantes inscritos en el año 2021.
  - La vista deberá tener los siguientes campos.
    1. Nombres y apellidos concatenados = FULLNAME
    2. La edad del estudiante = EDAD
    3. El año de inscripción = GESTION
    4. Generar una columna de nombre DIA\_LIBRE
      - a. Si tiene libre mostrar LIBRE
      - b. Caso contrario mostrar NO LIBRE

## 17. CREAR LA SIGUIENTE VISTA:

- Agregar una tabla cualquiera al modelo de base de datos.
- Después generar una vista que maneje las 4 tablas
- La vista deberá llamarse PARALELO\_DBA\_I