

# **Curso de base de datos entre semana G0224**

Escuela de Código PILARES

**Carlos Ignacio Padilla Herrera**

**Folio:** 794DR02

**Práctica 09:** Operaciones en una base de datos.

**Fecha:** 13 de mayo de 2024.

## Código SQL para la creación de tablas y inserción de datos

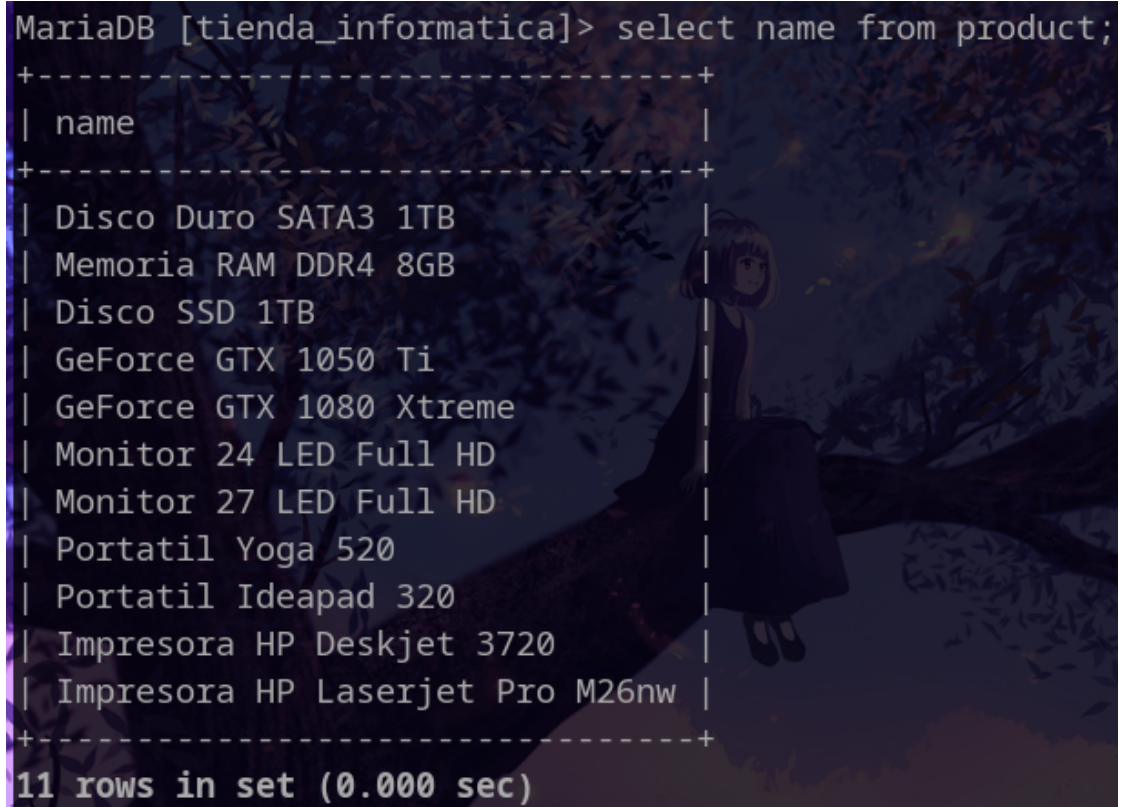
```
-- Creating tables
create table manufacturer (
    code int(10) primary key,
    name varchar(100)
);

create table product (
    code int(10) primary key,
    name varchar(100),
    price double,
    manufacturer_code int(10),
    foreign key (manufacturer_code) references manufacturer(code)
);

-- Inserting manufacturers
insert into manufacturer (code, name) values
(1, 'Asus'),
(2, 'Lenovo'),
(3, 'Hewlett-Packard'),
(4, 'Samsung'),
(5, 'Seagate'),
(6, 'Crucial'),
(7, 'Gigabyte'),
(8, 'Huawei'),
(9, 'Xiaomi');

-- Inserting products
insert into product (code, name, price, manufacturer_code) values
(1, 'Disco Duro SATA3 1TB', 86.99, 5),
(2, 'Memoria RAM DDR4 8GB', 120, 6),
(3, 'Disco SSD 1TB', 150.99, 4),
(4, 'GeForce GTX 1050 Ti', 185, 7),
(5, 'GeForce GTX 1080 Xtreme', 755, 6),
(6, 'Monitor 24 LED Full HD', 202, 1),
(7, 'Monitor 27 LED Full HD', 245.99, 1),
(8, 'Portatil Yoga 520', 559, 2),
(9, 'Portatil Ideapad 320', 444, 2),
(10, 'Impresora HP Deskjet 3720', 59.99, 3),
(11, 'Impresora HP Laserjet Pro M26nw', 180, 3);
```

1. Lista el nombre de todos los productos que hay en la tabla producto.



```
MariaDB [tienda_informatica]> select name from product;
+-----+
| name                                     |
+-----+
| Disco Duro SATA3 1TB                   |
| Memoria RAM DDR4 8GB                   |
| Disco SSD 1TB                           |
| GeForce GTX 1050 Ti                     |
| GeForce GTX 1080 Xtreme                 |
| Monitor 24 LED Full HD                 |
| Monitor 27 LED Full HD                 |
| Portatil Yoga 520                       |
| Portatil Ideapad 320                    |
| Impresora HP Deskjet 3720               |
| Impresora HP Laserjet Pro M26nw        |
+-----+
11 rows in set (0.000 sec)
```

Figure 1: Lista de todos los productos que hay en la tabla producto.

2. Lista los nombres y los precios de todos los productos de la tabla producto.

```
MariaDB [tienda_informatica]> select name, price from product;
```

name	price
Disco Duro SATA3 1TB	86.99
Memoria RAM DDR4 8GB	120
Disco SSD 1TB	150.99
GeForce GTX 1050 Ti	185
GeForce GTX 1080 Xtreme	755
Monitor 24 LED Full HD	202
Monitor 27 LED Full HD	245.99
Portatil Yoga 520	559
Portatil Ideapad 320	444
Impresora HP Deskjet 3720	59.99
Impresora HP Laserjet Pro M26nw	180

```
11 rows in set (0.000 sec)
```

Figure 2: Captura de pantalla de los nombres y precios de todos los productos de la tabla producto.

### 3. Lista todas las columnas de la tabla producto.

```
MariaDB [tienda_informatica]> select * from product;
```

code	name	price	manufacturer_code
1	Disco Duro SATA3 1TB	86.99	5
2	Memoria RAM DDR4 8GB	120	6
3	Disco SSD 1TB	150.99	4
4	GeForce GTX 1050 Ti	185	7
5	GeForce GTX 1080 Xtreme	755	6
6	Monitor 24 LED Full HD	202	1
7	Monitor 27 LED Full HD	245.99	1
8	Portatil Yoga 520	559	2
9	Portatil Ideapad 320	444	2
10	Impresora HP Deskjet 3720	59.99	3
11	Impresora HP Laserjet Pro M26nw	180	3

11 rows in set (0.000 sec)

Figure 3: Captura de pantalla de las columnas de la tabla producto.

4. Devuelve una lista con el nombre del producto, precio y nombre de fabricante de todos los productos de la base de datos.

```
MariaDB [tienda_informatica]> select p.name as nombre_del_producto, p.price as precio, m.name as nombre_del_fabricante
-> from product p
-> join manufacturer m on p.manufacturer_code = m.code;
```

nombre_del_producto	precio	nombre_del_fabricante
Disco Duro SATA3 1TB	86.99	Seagate
Memoria RAM DDR4 8GB	120	Crucial
Disco SSD 1TB	150.99	Samsung
GeForce GTX 1050 Ti	185	Gigabyte
GeForce GTX 1080 Xtreme	755	Crucial
Monitor 24 LED Full HD	202	Asus
Monitor 27 LED Full HD	245.99	Asus
Portatil Yoga 520	559	Lenovo
Portatil Ideapad 320	444	Lenovo
Impresora HP Deskjet 3720	59.99	Hewlett-Packard
Impresora HP Laserjet Pro M26nw	180	Hewlett-Packard

```
11 rows in set (0.001 sec)
```

Figure 4: Captura de pantalla de una lista de todos los productos de la base de datos.

1. Devuelve todos los productos del fabricante Lenovo. (Sin utilizar INNER JOIN).

```
MariaDB [tienda_informatica]> select *  
-> from product  
-> where manufacturer_code = (  
->   select code  
->   from manufacturer  
->   where name = 'lenovo'  
-> );
```

code	name	price	manufacturer_code
8	Portatil Yoga 520	559	2
9	Portatil Ideapad 320	444	2

2 rows in set (0.003 sec)

Figure 5: Captura de pantalla de todos los productos de Lenovo.



2. Devuelve todos los datos de los productos que tienen el mismo precio que el producto más caro del fabricante Lenovo. (Sin utilizar INNER JOIN).

```
MariaDB [tienda_informatica]> select *  
-> from product  
-> where price = (  
->     select max(price)  
->     from product  
->     where manufacturer_code = (  
->         select code  
->         from manufacturer  
->         where name = 'lenovo'  
->     )  
-> );
```

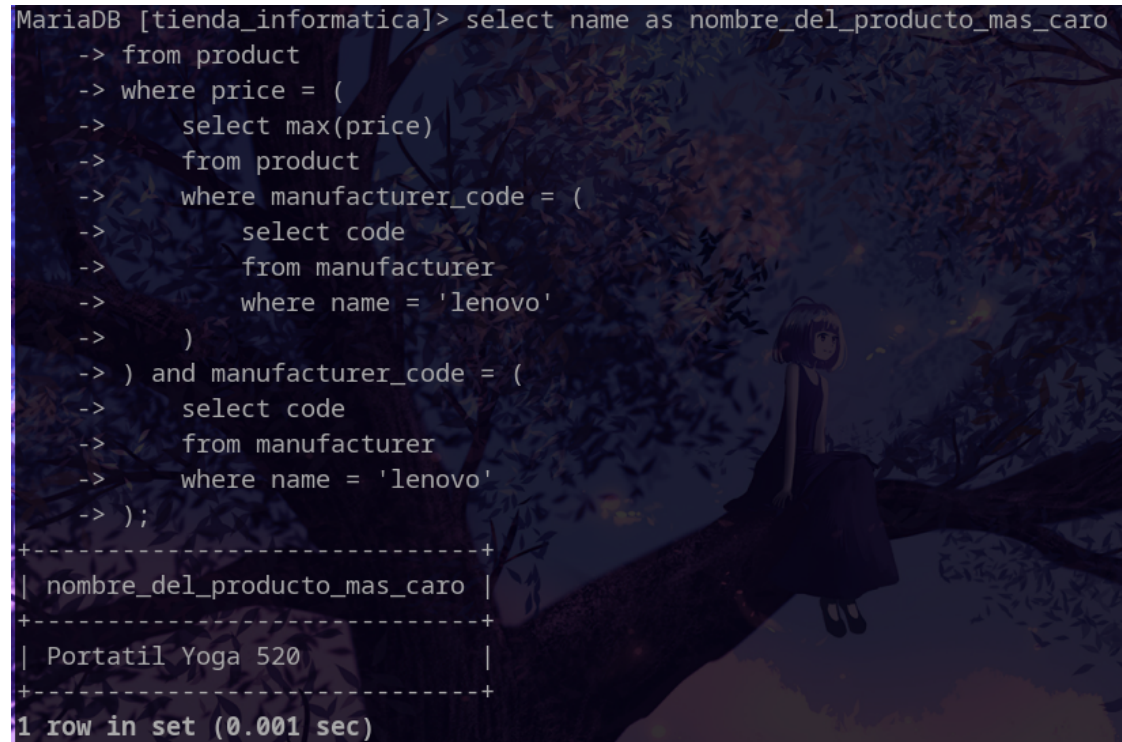
code	name	price	manufacturer_code
8	Portatil Yoga 520	559	2

1 row in set (0.001 sec)

Figure 6: Captura de pantalla de los productos que tienen el mismo precio que el producto más caro de Lenovo.



### 3. Lista el nombre del producto más caro del fabricante Lenovo.



```
MariaDB [tienda_informatica]> select name as nombre_del_producto_mas_caro
-> from product
-> where price = (
->     select max(price)
->     from product
->     where manufacturer_code = (
->         select code
->         from manufacturer
->         where name = 'lenovo'
->     )
-> ) and manufacturer_code = (
->     select code
->     from manufacturer
->     where name = 'lenovo'
-> );
```

nombre_del_producto_mas_caro
Portatil Yoga 520

1 row in set (0.001 sec)

Figure 7: Captura de pantalla producto más caro del fabricante Lenovo.