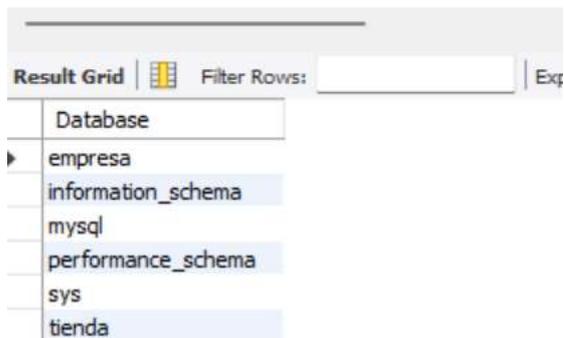


1 Ejercicios BD Tienda

Cree la siguiente Base de datos con sus dos tablas, e introduzca los datos indicados:

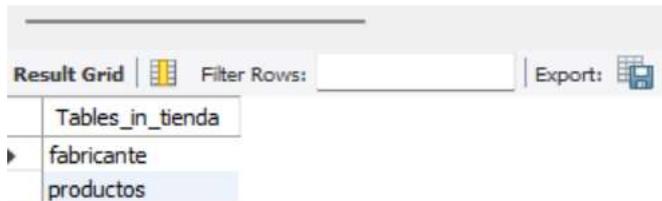
```
CREATE DATABASE tienda;
```

```
USE tienda;
```

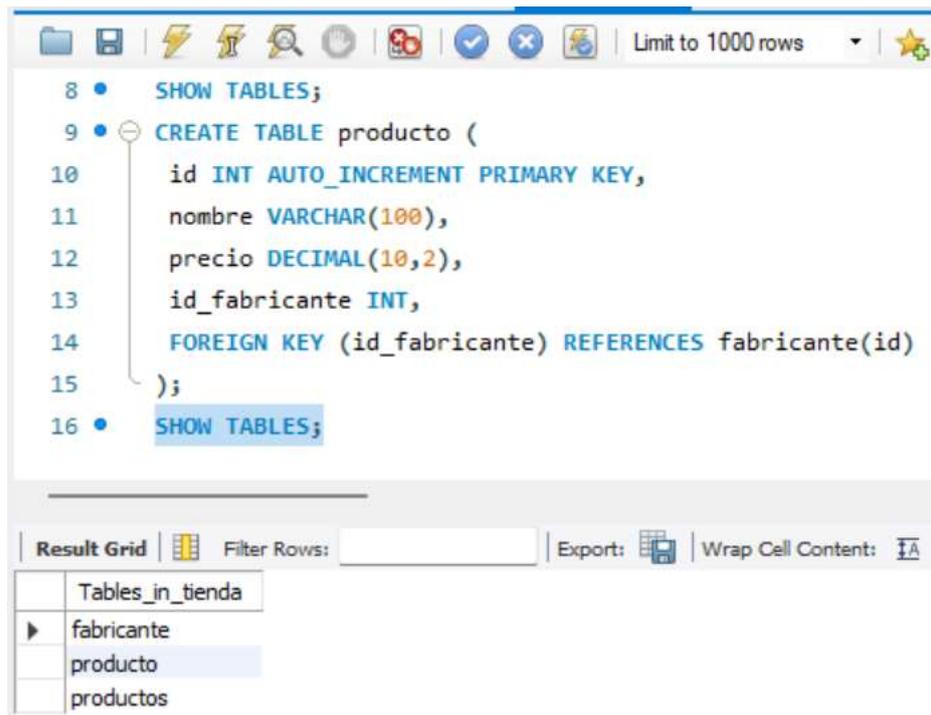


```
CREATE TABLE fabricante (  
id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
nombre VARCHAR(100)  
);
```

```
1 • CREATE DATABASE tienda;
2 • SHOW DATABASES;
3 • USE tienda;
4 • CREATE TABLE fabricante (
5     id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
6     nombre VARCHAR(100)
7 );
8 • SHOW TABLES;
9
```



```
CREATE TABLE producto (
id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
nombre VARCHAR(100),
precio DECIMAL(10,2),
id_fabricante INT,
FOREIGN KEY (id_fabricante) REFERENCES fabricante(id)
);
```



```
8 • SHOW TABLES;
9 • CREATE TABLE producto (
10     id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
11     nombre VARCHAR(100),
12     precio DECIMAL(10,2),
13     id_fabricante INT,
14     FOREIGN KEY (id_fabricante) REFERENCES fabricante(id)
15 );
16 • SHOW TABLES;
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |

Tables_in_tienda
▶ fabricante
producto
productos

INSERT INTO fabricante VALUES(1, 'Asus');

INSERT INTO fabricante VALUES(2, 'Lenovo');

INSERT INTO fabricante VALUES(3, 'Hewlett-Packard');

INSERT INTO fabricante VALUES(4, 'Samsung');

INSERT INTO fabricante VALUES(5, 'Seagate');

INSERT INTO fabricante VALUES(6, 'Crucial');

INSERT INTO fabricante VALUES(7, 'Gigabyte');

INSERT INTO fabricante VALUES(8, 'Huawei');

INSERT INTO fabricante VALUES(9, 'Xiaomi');

26 • `SELECT * FROM fabricante;`

27

id	nombre
1	Asus
2	Lenovo
3	Hewlett-Packard
4	Samsung
5	Seagate
6	Crucial
7	Gigabyte
8	Huawei
9	Xiaomi
NULL	NULL

`INSERT INTO producto VALUES(1, 'Disco duro SATA3 1TB', 86.99, 5);`

`INSERT INTO producto VALUES(2, 'Memoria RAM DDR4 8GB', 120, 6);`

`INSERT INTO producto VALUES(3, 'Disco SSD 1 TB', 150.99, 4);`

`INSERT INTO producto VALUES(4, 'GeForce GTX 1050Ti', 185, 7);`

`INSERT INTO producto VALUES(5, 'GeForce GTX 1080 Xtreme', 755, 6);`

`INSERT INTO producto VALUES(6, 'Monitor 24 LED Full HD', 202, 1);`

`INSERT INTO producto VALUES(7, 'Monitor 27 LED Full HD', 245.99, 1);`

`INSERT INTO producto VALUES(8, 'Portátil Yoga 520', 559, 2);`

`INSERT INTO producto VALUES(9, 'Portátil Ideapd 320', 444, 2);`

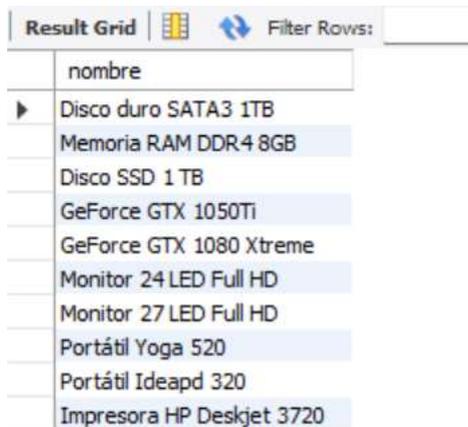
`INSERT INTO producto VALUES(10, 'Impresora HP Deskjet 3720', 59.99, 3);`

id	nombre	precio	id_fabricante
1	Disco duro SATA3 1TB	86.99	5
2	Memoria RAM DDR4 8GB	120.00	6
3	Disco SSD 1 TB	150.99	4
4	GeForce GTX 1050Ti	185.00	7
5	GeForce GTX 1080 Xtreme	755.00	6
6	Monitor 24 LED Full HD	202.00	1
7	Monitor 27 LED Full HD	245.99	1
8	Portátil Yoga 520	559.00	2
9	Portátil Ideapd 320	444.00	2
10	Impresora HP Deskjet 3720	59.99	3
NULL	NULL	NULL	NULL

Consultas sobre una tabla

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

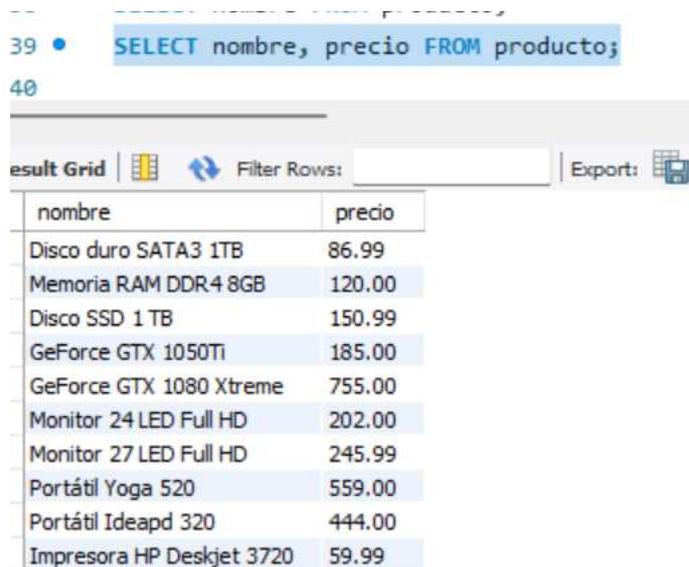
SELECT nombre FROM producto;



nombre
Disco duro SATA3 1TB
Memoria RAM DDR4 8GB
Disco SSD 1 TB
GeForce GTX 1050Ti
GeForce GTX 1080 Xtreme
Monitor 24 LED Full HD
Monitor 27 LED Full HD
Portátil Yoga 520
Portátil Ideapd 320
Impresora HP Deskjet 3720

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

SELECT nombre, precio FROM producto;



```
39 • SELECT nombre, precio FROM producto;
40
```

nombre	precio
Disco duro SATA3 1TB	86.99
Memoria RAM DDR4 8GB	120.00
Disco SSD 1 TB	150.99
GeForce GTX 1050Ti	185.00
GeForce GTX 1080 Xtreme	755.00
Monitor 24 LED Full HD	202.00
Monitor 27 LED Full HD	245.99
Portátil Yoga 520	559.00
Portátil Ideapd 320	444.00
Impresora HP Deskjet 3720	59.99

3. Lista todas las columnas de la tabla producto.

SELECT * FROM producto;

id	nombre	precio	id_fabrica
1	Disco duro SATA3 1TB	86.99	5
2	Memoria RAM DDR4 8GB	120.00	6
3	Disco SSD 1 TB	150.99	4
4	GeForce GTX 1050Ti	185.00	7
5	GeForce GTX 1080 Xtreme	755.00	6
6	Monitor 24 LED Full HD	202.00	1
7	Monitor 27 LED Full HD	245.99	1
8	Portátil Yoga 520	559.00	2
9	Portátil Ideapd 320	444.00	2
10	Impresora HP Deskjet 3720	59.99	3
NULL	NULL	NULL	NULL

4. Lista el nombre de los productos y el precio con IVA incluido.

SELECT nombre, precio * 0.85 AS precio_en_euros FROM producto;

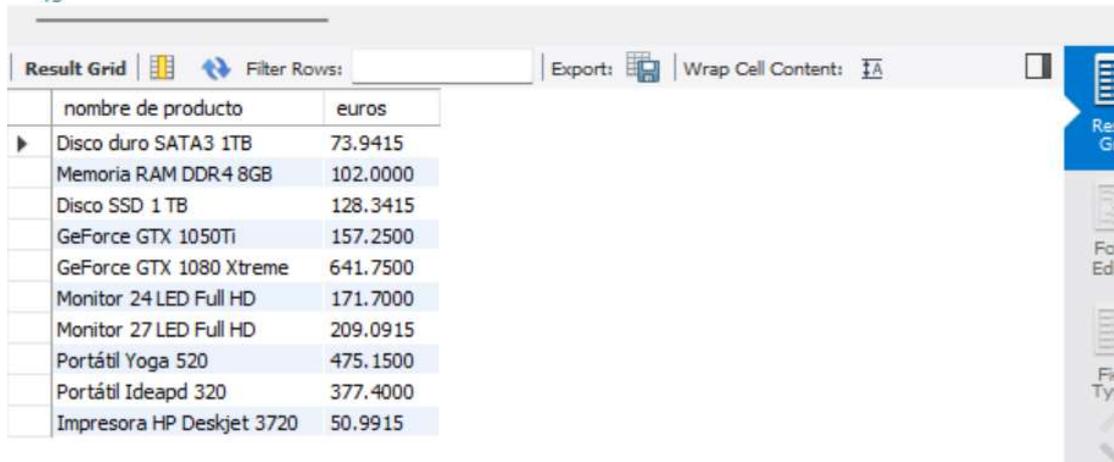
```
41 • SELECT nombre, precio * 0.85 AS precio_en_euros FROM producto;
42
```

nombre	precio_en_euros
Disco duro SATA3 1TB	73.9415
Memoria RAM DDR4 8GB	102.0000
Disco SSD 1 TB	128.3415
GeForce GTX 1050Ti	157.2500
GeForce GTX 1080 Xtreme	641.7500
Monitor 24 LED Full HD	171.7000
Monitor 27 LED Full HD	209.0915
Portátil Yoga 520	475.1500
Portátil Ideapd 320	377.4000
Impresora HP Deskjet 3720	50.9915

5. Lista el nombre de los productos, el precio en euros. Utiliza los siguientes alias para las columnas: nombre de producto, euros.

SELECT nombre AS 'nombre de producto', precio * 0.85 AS euros FROM producto;

```
42 • SELECT nombre AS 'nombre de producto', precio * 0.85 AS euros FROM producto;  
43
```



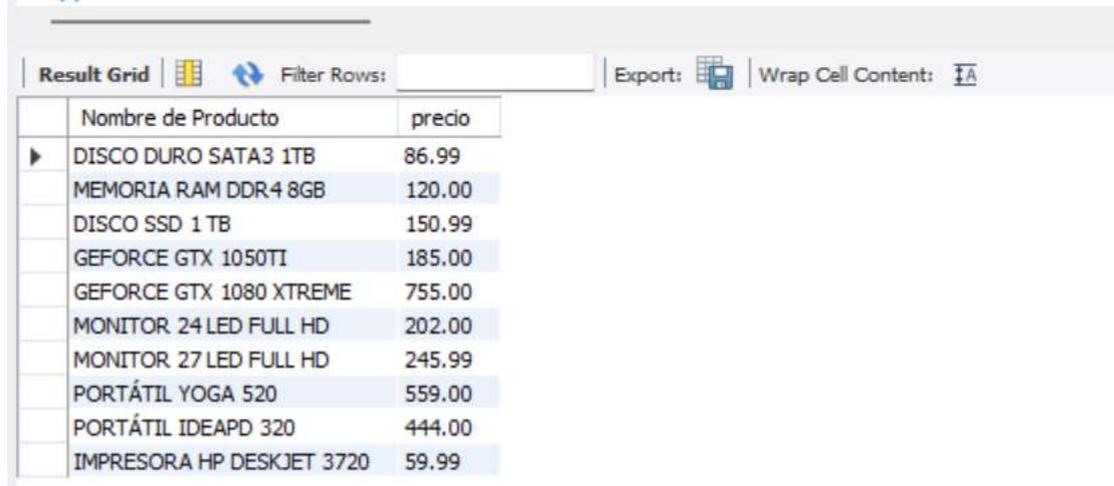
The screenshot shows a database query result grid. The table has two columns: 'nombre de producto' and 'euros'. The data is as follows:

nombre de producto	euros
Disco duro SATA3 1TB	73.9415
Memoria RAM DDR4 8GB	102.0000
Disco SSD 1 TB	128.3415
GeForce GTX 1050Ti	157.2500
GeForce GTX 1080 Xtreme	641.7500
Monitor 24 LED Full HD	171.7000
Monitor 27 LED Full HD	209.0915
Portátil Yoga 520	475.1500
Portátil Ideapad 320	377.4000
Impresora HP Deskjet 3720	50.9915

6. Lista los nombres y los precios de todos los productos de la tabla producto, convirtiendo los nombres a mayúscula.

```
SELECT UPPER(nombre) AS nombre_mayuscula, precio FROM producto;
```

```
43 • SELECT UPPER(nombre) AS 'Nombre de Producto', precio FROM producto;  
44
```



The screenshot shows a database query result grid. The table has two columns: 'Nombre de Producto' and 'precio'. The data is as follows:

Nombre de Producto	precio
DISCO DURO SATA3 1TB	86.99
MEMORIA RAM DDR4 8GB	120.00
DISCO SSD 1 TB	150.99
GEFORCE GTX 1050TI	185.00
GEFORCE GTX 1080 XTREME	755.00
MONITOR 24 LED FULL HD	202.00
MONITOR 27 LED FULL HD	245.99
PORTÁTIL YOGA 520	559.00
PORTÁTIL IDEAPD 320	444.00
IMPRESORA HP DESKJET 3720	59.99

7. Lista los nombres y los precios de todos los productos de la tabla producto, convirtiendo los nombres a minúscula.

```
SELECT LOWER(nombre) AS nombre_minuscula, precio FROM producto;
```

```

43 • SELECT UPPER(nombre) AS 'Nombre de Producto', precio FROM producto;
44 • SELECT LOWER(nombre) AS 'nombre de producto', precio FROM producto;
45

```

nombre de producto	precio
disco duro sata3 1tb	86.99
memoria ram ddr4 8gb	120.00
disco ssd 1 tb	150.99
geforce gtx 1050ti	185.00
geforce gtx 1080 xtreme	755.00
monitor 24 led full hd	202.00
monitor 27 led full hd	245.99
portátil yoga 520	559.00
portátil ideapd 320	444.00
impresora hp deskjet 3720	59.99

8. Lista el nombre de todos los fabricantes en una columna, y en otra columna obtenga los dos primeros caracteres del nombre del fabricante.

```

SELECT nombre AS fabricante, UPPER(SUBSTRING(nombre, 1, 2)) AS
primeros_dos_caracteres FROM fabricante;

```

Nombre de Fabricante	Dos Primeros Caracteres
Asus	As
Lenovo	Le
Hewlett-Packard	He
Samsung	Sa
Seagate	Se
Crucial	Cr
Gigabyte	Gi
Huawei	Hu
Xiaomi	Xi

9. Lista los nombres y los precios de todos los productos de la tabla producto, redondeando el valor del precio.

```

SELECT nombre, ROUND(precio) AS precio_redondeado FROM producto;

```

```
46 • SELECT nombre, ROUND(precio) AS precio_redondeado FROM producto;
47
```

nombre	precio_redondeado
Disco duro SATA3 1TB	87
Memoria RAM DDR4 8GB	120
Disco SSD 1 TB	151
GeForce GTX 1050Ti	185
GeForce GTX 1080 Xtreme	755
Monitor 24 LED Full HD	202
Monitor 27 LED Full HD	246
Portátil Yoga 520	559
Portátil Ideapd 320	444
Impresora HP Deskjet 3720	60

10. Lista los nombres y los precios de todos los productos de la tabla producto, truncando el valor del precio para mostrarlo sin ninguna cifra decimal.

SELECT nombre, TRUNCATE(precio, 0) AS precio_truncado FROM producto;

```
47 • SELECT nombre, TRUNCATE(precio, 0) AS precio_truncado FROM producto;
48
```

nombre	precio_truncado
Disco duro SATA3 1TB	86
Memoria RAM DDR4 8GB	120
Disco SSD 1 TB	150
GeForce GTX 1050Ti	185
GeForce GTX 1080 Xtreme	755
Monitor 24 LED Full HD	202
Monitor 27 LED Full HD	245
Portátil Yoga 520	559
Portátil Ideapd 320	444
Impresora HP Deskjet 3720	59

11. Lista el identificador de los fabricantes que tienen productos en la tabla producto.

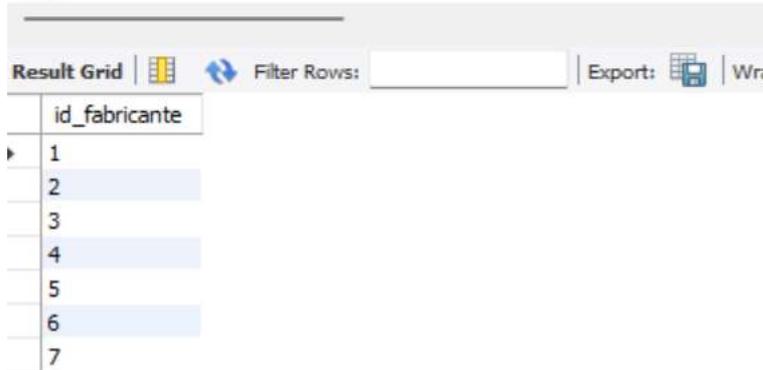
SELECT id_fabricante FROM producto;

Esta consulta selecciona los identificadores de los fabricantes de la tabla "producto". Sin embargo, esto no necesariamente indica qué fabricantes tienen productos en la tabla. Para obtener la lista de identificadores de los fabricantes que tienen productos en la tabla "producto", se necesita utilizar la sentencia DISTINCT y la cláusula WHERE para filtrar los valores únicos. Aquí tenemos el código que se puede ejecutar:

SELECT DISTINCT id_fabricante FROM producto;

```
48 • SELECT DISTINCT id_fabricante FROM producto;
```

```
49
```



id_fabricante
1
2
3
4
5
6
7

12. Lista el identificador de los fabricantes que tienen productos en la tabla producto, eliminando los identificadores que aparecen repetidos.

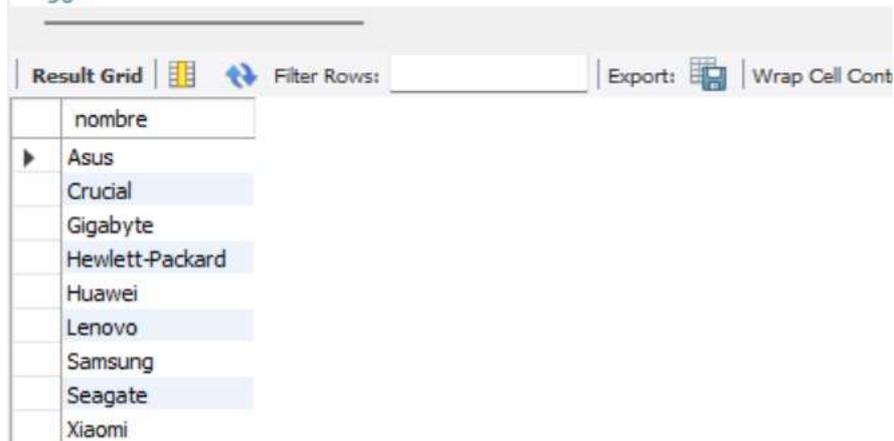
```
SELECT DISTINCT id_fabricante FROM producto;
```

Esta está hecha en el ejercicio 11

13. Lista los nombres de los fabricantes ordenados de forma ascendente.

```
SELECT nombre FROM fabricante ORDER BY nombre ASC;
```

```
48 • SELECT DISTINCT id_fabricante FROM producto;  
49 • SELECT nombre FROM fabricante ORDER BY nombre ASC;  
50
```



nombre
Asus
Crucial
Gigabyte
Hewlett-Packard
Huawei
Lenovo
Samsung
Seagate
Xiaomi

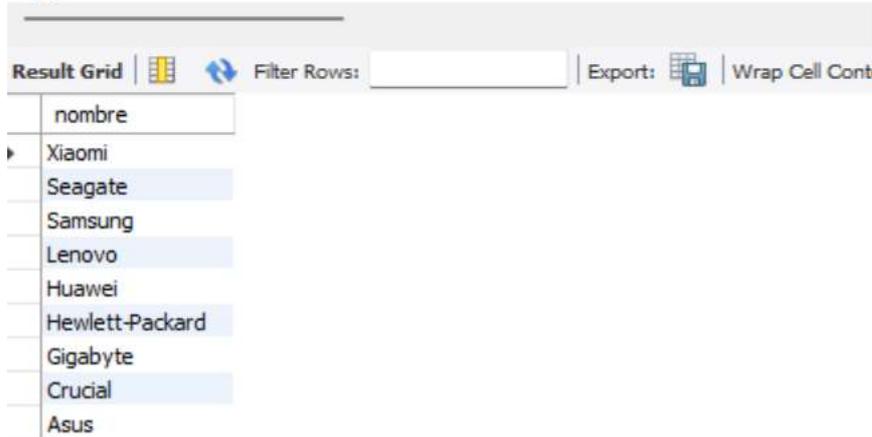
14. Lista los nombres de los fabricantes ordenados de forma descendente.

```
SELECT nombre FROM fabricante ORDER BY nombre DESC;
```

50 • `SELECT nombre FROM fabricante ORDER BY nombre DESC;`

51

52



The screenshot shows a database query result grid. The header row is labeled 'nombre'. The data rows list the following manufacturers in descending order of name: Xiaomi, Seagate, Samsung, Lenovo, Huawei, Hewlett-Packard, Gigabyte, Crucial, and Asus.

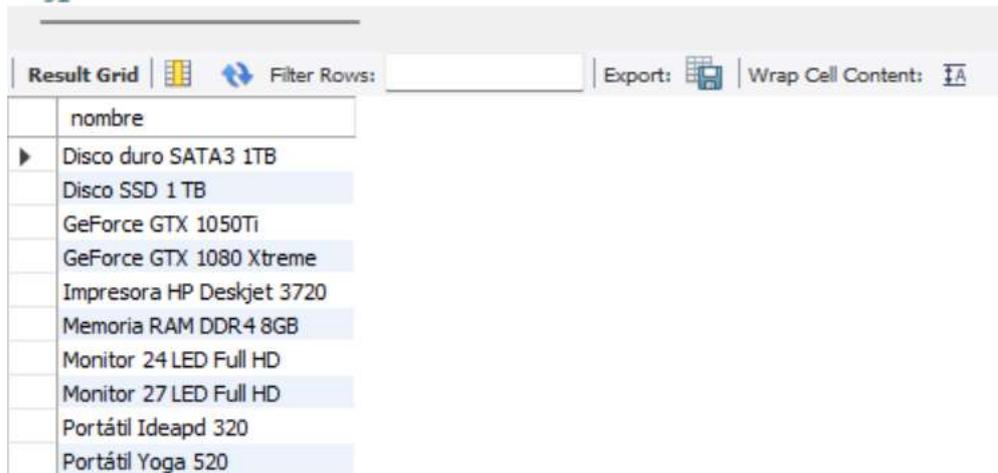
nombre
Xiaomi
Seagate
Samsung
Lenovo
Huawei
Hewlett-Packard
Gigabyte
Crucial
Asus

15. Lista los nombres de los productos ordenados en primer lugar por el nombre de forma ascendente y en segundo lugar por el precio de forma descendente.

`SELECT nombre FROM producto ORDER BY nombre ASC, precio DESC;`

50 • `SELECT nombre FROM producto ORDER BY nombre ASC, precio DESC;`

51



The screenshot shows a database query result grid. The header row is labeled 'nombre'. The data rows list the following products in ascending order of name, with ties broken by descending price: Disco duro SATA3 1TB, Disco SSD 1 TB, GeForce GTX 1050Ti, GeForce GTX 1080 Xtreme, Impresora HP Deskjet 3720, Memoria RAM DDR4 8GB, Monitor 24 LED Full HD, Monitor 27 LED Full HD, Portátil Ideapd 320, and Portátil Yoga 520.

nombre
Disco duro SATA3 1TB
Disco SSD 1 TB
GeForce GTX 1050Ti
GeForce GTX 1080 Xtreme
Impresora HP Deskjet 3720
Memoria RAM DDR4 8GB
Monitor 24 LED Full HD
Monitor 27 LED Full HD
Portátil Ideapd 320
Portátil Yoga 520

16. Devuelve una lista con las 5 primeras filas de la tabla fabricante.

`SELECT * FROM fabricante LIMIT 5;`

```
51 • SELECT * FROM fabricante LIMIT 5;
```

```
52
```

	id	nombre
▶	1	Asus
	2	Lenovo
	3	Hewlett-Packard
	4	Samsung
	5	Seagate
*	NULL	NULL

17. Devuelve una lista con 2 filas a partir de la cuarta fila de la tabla fabricante. La cuarta fila también se debe incluir en la respuesta.

```
SELECT * FROM fabricante LIMIT 3, 2;
```

```
52 • SELECT * FROM fabricante LIMIT 3, 2;
```

```
53
```

	id	nombre
▶	4	Samsung
	5	Seagate
*	NULL	NULL

18. Lista el nombre y el precio del producto más barato. (Utilice solamente las cláusulas ORDER BY y LIMIT)

```
SELECT nombre, precio FROM producto ORDER BY precio ASC LIMIT 1;
```

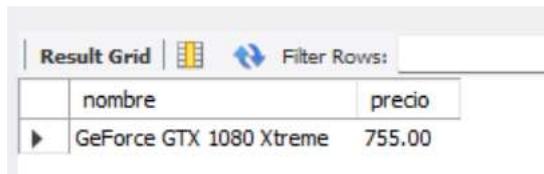
	nombre	precio
▶	Impresora HP Deskjet 3720	59.99

En esta consulta, utilizamos la cláusula ORDER BY precio ASC para ordenar los registros por el precio de forma ascendente. Luego, utilizamos la cláusula LIMIT 1 para limitar el resultado a solo un registro, en este caso, el producto con el precio más bajo.

Al ejecutar esta consulta, obtendrás el nombre y precio del producto más económico de la tabla "producto".

19. Lista el nombre y el precio del producto más caro. (Utilice solamente las cláusulas ORDER BY y LIMIT)

SELECT nombre, precio FROM producto ORDER BY precio DESC LIMIT 1;

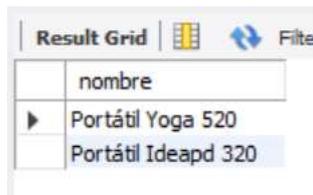


The screenshot shows a 'Result Grid' with two columns: 'nombre' and 'precio'. The first row contains the product name 'GeForce GTX 1080 Xtreme' and its price '755.00'.

nombre	precio
GeForce GTX 1080 Xtreme	755.00

20. Lista el nombre de todos los productos del fabricante cuyo identificador de fabricante es igual a 2.

SELECT nombre FROM producto WHERE id_fabricante = 2;

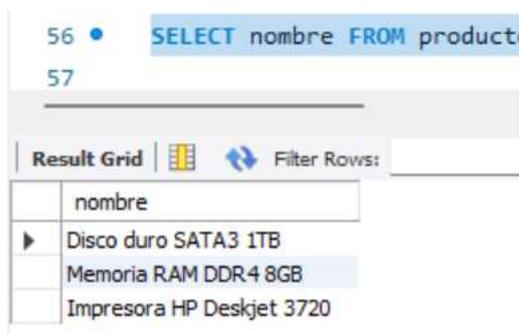


The screenshot shows a 'Result Grid' with one column: 'nombre'. It lists two products: 'Portátil Yoga 520' and 'Portátil Ideapad 320'.

nombre
Portátil Yoga 520
Portátil Ideapad 320

21. Lista el nombre de los productos que tienen un precio menor o igual a 120.

SELECT nombre FROM producto WHERE precio <= 120;

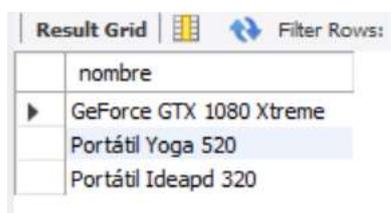


The screenshot shows a 'Result Grid' with one column: 'nombre'. It lists three products: 'Disco duro SATA3 1TB', 'Memoria RAM DDR4 8GB', and 'Impresora HP Deskjet 3720'. Above the grid, a SQL query is visible: 'SELECT nombre FROM product'.

nombre
Disco duro SATA3 1TB
Memoria RAM DDR4 8GB
Impresora HP Deskjet 3720

22. Lista el nombre de los productos que tienen un precio mayor o igual a 400.

SELECT nombre FROM producto WHERE precio >= 400;



The screenshot shows a 'Result Grid' with one column: 'nombre'. It lists three products: 'GeForce GTX 1080 Xtreme', 'Portátil Yoga 520', and 'Portátil Ideapad 320'.

nombre
GeForce GTX 1080 Xtreme
Portátil Yoga 520
Portátil Ideapad 320

23. Lista el nombre de los productos que no tienen un precio mayor o igual a 400.

SELECT nombre FROM producto WHERE precio < 400;

nombre
Disco duro SATA3 1TB
Memoria RAM DDR4 8GB
Disco SSD 1 TB
GeForce GTX 1050Ti
Monitor 24 LED Full HD
Monitor 27 LED Full HD
Impresora HP Deskjet 3720

24. Lista todos los productos que tengan un precio entre 80 y 300. Sin utilizar el operador BETWEEN.

```
SELECT nombre FROM producto WHERE precio >= 80 AND precio <= 300;
```

nombre
Disco duro SATA3 1TB
Memoria RAM DDR4 8GB
Disco SSD 1 TB
GeForce GTX 1050Ti
Monitor 24 LED Full HD
Monitor 27 LED Full HD

25. Lista todos los productos que tengan un precio entre 60 y 200. Utilizando el operador BETWEEN.

```
SELECT nombre FROM producto WHERE precio BETWEEN 60 AND 200;
```

nombre
Disco duro SATA3 1TB
Memoria RAM DDR4 8GB
Disco SSD 1 TB
GeForce GTX 1050Ti

26. Lista todos los productos que tengan un precio mayor que 200 y que el identificador de fabricante sea igual a 6.

```
SELECT * FROM producto WHERE precio > 200 AND id_fabricante = 6;
```

id	nombre	precio	id_fabricante
5	GeForce GTX 1080 Xtreme	755.00	6
NULL	NULL	NULL	NULL

27. Lista todos los productos donde el identificador de fabricante sea 1, 3 o 5. Sin utilizar el operador IN.

SELECT * FROM producto WHERE id_fabricante = 1 OR id_fabricante = 3 OR id_fabricante = 5;

id	nombre	precio	id_fabricante
6	Monitor 24 LED Full HD	202.00	1
7	Monitor 27 LED Full HD	245.99	1
10	Impresora HP Deskjet 3720	59.99	3
1	Disco duro SATA3 1TB	86.99	5
NULL	NULL	NULL	NULL

28. Lista todos los productos donde el identificador de fabricante sea 1, 3 o 5. Utilizando el operador IN. El operador IN permite comparar un valor con varios valores en una lista. Al ejecutar esta consulta, obtendrás todos los registros de la tabla "producto" donde el identificador del fabricante coincida con alguno de los valores especificados en el conjunto (1, 3, 5).

SELECT * FROM producto WHERE id_fabricante IN (1, 3, 5);

id	nombre	precio	id_fabricante
6	Monitor 24 LED Full HD	202.00	1
7	Monitor 27 LED Full HD	245.99	1
10	Impresora HP Deskjet 3720	59.99	3
1	Disco duro SATA3 1TB	86.99	5
NULL	NULL	NULL	NULL

29. Lista el nombre y el precio de los productos en céntimos (Habrá que multiplicar por 100 el valor del precio). Cree un alias para la columna que contiene el precio que se llame céntimos.

SELECT nombre, precio * 100 AS céntimos FROM producto;

Result Grid		
	nombre	céntimos
▶	Disco duro SATA3 1TB	8699.00
	Memoria RAM DDR4 8GB	12000.00
	Disco SSD 1 TB	15099.00
	GeForce GTX 1050Ti	18500.00
	GeForce GTX 1080 Xtreme	75500.00
	Monitor 24 LED Full HD	20200.00
	Monitor 27 LED Full HD	24599.00
	Portátil Yoga 520	55900.00
	Portátil Ideapd 320	44400.00
	Impresora HP Deskjet 3720	5999.00

30. Lista los nombres de los fabricantes cuyo nombre empiece por la letra S.

SELECT nombre FROM fabricante WHERE nombre LIKE 'S%';

Result Grid	
	nombre
▶	Samsung
	Seagate

31. Lista los nombres de los fabricantes cuyo nombre termine por la vocal e.

SELECT nombre FROM fabricante WHERE nombre LIKE '%e';

Result Grid	
	nombre
▶	Seagate
	Gigabyte

32. Lista los nombres de los fabricantes cuyo nombre contenga el carácter w.

SELECT nombre FROM fabricante WHERE nombre LIKE '%w%';

Result Grid	
	nombre
▶	Hewlett-Packard
	Huawei

33. Lista los nombres de los fabricantes cuyo nombre sea de 4 caracteres.

SELECT nombre FROM fabricante WHERE LENGTH(nombre) = 4;

Result Grid	
	nombre
▶	Asus

34. Devuelve una lista con el nombre de todos los productos que contienen la cadena Portátil en el nombre.

```
SELECT nombre FROM producto WHERE nombre LIKE '%Portátil%';
```



The screenshot shows a 'Result Grid' with a 'Filter Rows' button. The grid contains two rows of data:

nombre
Portátil Yoga 520
Portátil Ideapd 320

35. Devuelve una lista con el nombre de todos los productos que contienen la cadena Monitor en el nombre y tienen un precio inferior a 215.

```
SELECT nombre FROM producto WHERE nombre LIKE '%Monitor%' AND precio < 215;
```



The screenshot shows a 'Result Grid' with a 'Filter Rows' button. The grid contains one row of data:

nombre
Monitor 24 LED Full HD

36. Lista el nombre y el precio de todos los productos que tengan un precio mayor o igual a 180. Ordene el resultado en primer lugar por el precio (en orden descendente) y en segundo lugar por el nombre (en orden ascendente).

```
SELECT nombre, precio FROM producto WHERE precio >= 180 ORDER BY precio DESC, nombre ASC;
```



The screenshot shows a 'Result Grid' with a 'Filter Rows' button. The grid contains six rows of data, sorted by price in descending order:

nombre	precio
GeForce GTX 1080 Xtreme	755.00
Portátil Yoga 520	559.00
Portátil Ideapd 320	444.00
Monitor 27 LED Full HD	245.99
Monitor 24 LED Full HD	202.00
GeForce GTX 1050Ti	185.00