

TALLER PRACTICO BASES DE DATOS RELACIONALES SQL

PRECONDICIONES: Para la realización de este ejercicio es necesario tener instalado el servidor XAMPP, de no tenerlo instalado en el equipo colocar el ticket a Xelerica.

ALCANCE

Para el desarrollo de este reto es importante estudiar acerca de las consultas básicas, ejecución de **Select, Update, Delete, Insert**.

- **OPERADORES LÓGICOS Y COMPARATIVOS:** Min, Max, And, Not, Or, Between, In, Distinct.
- **JOINS:** Joins, Inner Join, Left Join, Right Join, Full Join, Self Join
- **CLAUSULAS COMO:** Where, Like, Order By, Group By, Asc, Desc.

Ejercicio:

1. Realizar las lecturas del material de apoyo entregado para los diferentes temas estipulados en el alcance.

Links De Apoyo: [SQL SELECT Statement \(w3schools.com\)](https://www.w3schools.com/sql/)
[SQL Tutorial - Dofactory](https://www.dofactory.com/sql-tutorial/)

NOTA: Puedes elegir cualquiera de los dos links anteriores

2. Después de tener instalado en el servidor XAMPP, ingresar a la URL:

<http://localhost/phpmyadmin/index.php?route=/server/databases>

Puntos a Evaluar

3. * **Proceder a copiar el siguiente Script de Bases de datos:**

```
CREATE DATABASE tienda CHARACTER SET utf8mb4;  
USE tienda;
```

```
CREATE TABLE fabricante (  
  codigo INT UNSIGNED AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  nombre VARCHAR(100) NOT NULL
```



Reto Practico Bases de Datos Relacionales*Analistas de Pruebas*

);

```
CREATE TABLE producto (  
  codigo INT UNSIGNED AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  nombre VARCHAR(100) NOT NULL,  
  precio DOUBLE NOT NULL,  
  codigo_fabricante INT UNSIGNED NOT NULL,  
  FOREIGN KEY (codigo_fabricante) REFERENCES fabricante(codigo)  
);
```

```
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');
```

```
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);  
INSERT INTO producto VALUES(11, 'Impresora HP Laserjet Pro M26nw', 180, 3);
```

- De Acuerdo a la Base de Datos creada anteriormente, llamada 'Tienda', que contiene dos tablas llamadas "Fabricante" y "Producto". En ellas se encuentran registrados de los datos generales de cada producto de esta tienda con relación a cada uno de sus fabricantes.

Realizar las siguientes consultas de una sola tabla:

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



Reto Practico Bases de Datos Relacionales

Analistas de Pruebas

✓ Mostrando filas 0 - 8 (total de 9, La consulta tardó 0,0003 seg)

`SELECT NOMBRE FROM FABRICANTE ORDER BY NOMBRE DESC;`

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ Filtrar fil

Opciones extra

	NOMBRE ▼ 1
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Xiaomi
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Seagate
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Samsung
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Lenovo
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Huawei
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Hewlett-Packard
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Gigabyte
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Crucial
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Asus

6. Lista los nombres de los productos ordenados de manera Ascendente.

`SELECT NOMBRE FROM FABRICANTE ORDER BY NOMBRE ASC;`

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ Filtrar fil

Opciones extra

	NOMBRE ▲ 1
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Asus
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Crucial
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Gigabyte
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Hewlett-Packard
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Huawei
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Lenovo
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Samsung
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Seagate
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Xiaomi

7. Lista el código de los fabricantes que tienen productos en la tabla producto, mostrando los códigos sin repetición.



Reto Practico Bases de Datos Relacionales

Analistas de Pruebas

`SELECT DISTINCT CODIGO_FABRICANTE FROM PRODUCTO;`

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: Filtrar filas:

Opciones extra

	CODIGO_FABRICANTE
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	1
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	2
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	3
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	4
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	5
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	6
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	7

8. Traer los 3 productos que tienen menor precio.

`SELECT * FROM PRODUCTO ORDER BY PRODUCTO.PRECIO ASC LIMIT 3;`

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

Opciones extra

	codigo	nombre	precio	codigo_fabricante
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	10	Impresora HP Deskjet 3720	59.99	3
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	1	Disco duro SATA3 1TB	86.99	5
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	2	Memoria RAM DDR4 8GB	120	6

9. Traer los cinco productos de mayor precio.

`SELECT * FROM PRODUCTO ORDER BY PRODUCTO.PRECIO DESC LIMIT 5;`

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

Opciones extra

	codigo	nombre	precio	codigo_fabricante
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	5	GeForce GTX 1080 Xtreme	755	6
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	8	Portátil Yoga 520	559	2
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	9	Portátil Ideapad 320	444	2
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	7	Monitor 27 LED Full HD	245.99	1
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	6	Monitor 24 LED Full HD	202	1



Reto Practico Bases de Datos Relacionales

Analistas de Pruebas

10. Realizar la inserción de tres nuevos productos.

```
INSERT INTO producto VALUES (12, 'Memoria RAM DDR4 16GB', 230, 6),
                              (13, 'Disco SSD 2 TB', 300.99, 4),
                              (14, 'Portátil Legion 5 15ARH05', 1200, 2);
```

✓ 3 filas insertadas. (La consulta tardó 0,0480 segundos.)

```
INSERT INTO producto VALUES (12, 'Memoria RAM DDR4 16GB', 230, 6), (13, 'Disco SSD 2 TB', 300.99, 4), (14, 'Portátil Legion 5 15ARH05', 1200, 2);
```

[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]







11. Consultar los productos que sea impresora HP.

```
SELECT * FROM PRODUCTO WHERE NOMBRE LIKE 'impresora HP%';
```

☐ Perfilando [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL] [Crear código PHP] [Actualizar]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla | Ordenar según la c

Opciones extra

				codigo	nombre	precio	codigo_fabricante
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	10	Impresora HP Deskjet 3720	59.99	3
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	11	Impresora HP Laserjet Pro M26nw	180	3

12. Eliminar uno de los nuevos productos creados.

✓ Mostrando filas 0 - 0 (total de 1, La consulta tardó 0,0002 segundos.)

```
SELECT * FROM PRODUCTO WHERE CODIGO = 14;
```

☐ Perfilando [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL] [Crear código PHP] [Actualizar]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Buscar en esta tabla

Opciones extra

				codigo	nombre	precio	codigo_fabricante
<input type="checkbox"/>	Editar	Copiar	Borrar	14	Portátil Legion 5 15ARH05	1200	2

✓ 1 fila afectada. (La consulta tardó 0,0003 segundos.)

```
DELETE FROM PRODUCTO WHERE CODIGO = 14;
```

[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]

```
SELECT * FROM PRODUCTO WHERE CODIGO = 14;
```

☐ Perfilando [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL] [Crear código PHP] [Actualizar]

codigo nombre precio codigo_fabricante

Operaciones sobre los resultados de la consulta



Reto Practico Bases de Datos Relacionales

Analistas de Pruebas

13. Actualizar el precio de uno de los productos creados.

```
SELECT * FROM PRODUCTO WHERE CODIGO = 13;
```

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ Filtrar filas:

Opciones extra

	codigo	nombre	precio	codigo_fabricante
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	13	Disco SSD 2 TB	300.99	4

✓ 1 fila afectada. (La consulta tardó 0,0003 segundos.)

```
UPDATE PRODUCTO SET PRECIO = '3200' WHERE CODIGO = 13;
```

[[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Crear código PHP](#)]

```
SELECT * FROM PRODUCTO WHERE CODIGO = 13;
```

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 ▼ Filtrar filas:

Opciones extra

	codigo	nombre	precio	codigo_fabricante
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	13	Disco SSD 2 TB	3200	4



Reto Practico Bases de Datos Relacionales

Analistas de Pruebas

14. Traer los productos que esten dentro del rango de precios 120 y 500.

`SELECT * FROM PRODUCTO WHERE PRECIO BETWEEN 120 AND 500;`

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Ordenar según la c

Opciones extra

	codigo	nombre	precio	codigo_fabricante
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	2	Memoria RAM DDR4 8GB	120	6
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	3	Disco SSD 1 TB	150.99	4
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	4	GeForce GTX 1050Ti	185	7
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	6	Monitor 24 LED Full HD	202	1
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	7	Monitor 27 LED Full HD	245.99	1
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	9	Portátil Ideapd 320	444	2
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	11	Impresora HP Laserjet Pro M26nw	180	3
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	12	Memoria RAM DDR4 16GB	230	6

Realiza las siguientes consultas mutitablas:

15. Consultar el nombre de cada fabricante con los productos asociados a ellos incluso mostrando los fabricantes que no tienen algún producto asignado.

`SELECT FABRICANTE.NOMBRE AS 'NOMBRE FABRICANTE', PRODUCTO.CODIGO AS 'CODIGO PRODUCTO', PRODUCTO.NOMBRE AS 'NOMBRE PRODUCTO', PRODUCTO.PRECIO AS 'PRECIO PRODUCTO', PRODUCTO.CODIGO_FABRICANTE AS 'CODIGO FABRICANTE' FROM FABRICANTE INNER JOIN PRODUCTO;`

`SELECT FABRICANTE.NOMBRE AS 'NOMBRE FABRICANTE', PRODUCTO.CODIGO AS 'CODIGO PRODUCTO', PRODUCTO.NOMBRE AS 'NOMBRE PRODUCTO', PRODUCTO.PRECIO AS 'PRECIO PRODUCTO', PRODUCTO.CODIGO_FABRICANTE AS 'CODIGO FABRICANTE' FROM FABRICANTE INNER JOIN PRODUCTO;`

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

1 > >> ☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

NOMBRE FABRICANTE	CODIGO PRODUCTO	NOMBRE PRODUCTO	PRECIO PRODUCTO	CODIGO FABRICANTE
Asea	1	Disco duro SATA3 1TB	86.99	5
Lenovo	1	Disco duro SATA3 1TB	86.99	5
Hevielt-Packard	1	Disco duro SATA3 1TB	86.99	5
Samsung	1	Disco duro SATA3 1TB	86.99	5
Seagate	1	Disco duro SATA3 1TB	86.99	5
Crucial	1	Disco duro SATA3 1TB	86.99	5
Gigabyte	1	Disco duro SATA3 1TB	86.99	5
Huawei	1	Disco duro SATA3 1TB	86.99	5
Xiaomi	1	Disco duro SATA3 1TB	86.99	5
Asea	2	Memoria RAM DDR4 8GB	120	6
Lenovo	2	Memoria RAM DDR4 8GB	120	6
Hevielt-Packard	2	Memoria RAM DDR4 8GB	120	6
Samsung	2	Memoria RAM DDR4 8GB	120	6
Seagate	2	Memoria RAM DDR4 8GB	120	6
Crucial	2	Memoria RAM DDR4 8GB	120	6
Gigabyte	2	Memoria RAM DDR4 8GB	120	6
Huawei	2	Memoria RAM DDR4 8GB	120	6
Xiaomi	2	Memoria RAM DDR4 8GB	120	6
Asea	3	Disco SSD 1 TB	150.99	4
Lenovo	3	Disco SSD 1 TB	150.99	4
Hevielt-Packard	3	Disco SSD 1 TB	150.99	4
Samsung	3	Disco SSD 1 TB	150.99	4
Seagate	3	Disco SSD 1 TB	150.99	4



Reto Practico Bases de Datos Relacionales

Analistas de Pruebas

16. Consultar cada producto con el nombre de cada fabricante.

```
SELECT PRODUCTO.NOMBRE AS 'NOMBRE PRODUCTO', FABRICANTE.NOMBRE AS 'NOMBRE FABRICANTE' FROM FABRICANTE INNER JOIN PRODUCTO;
```

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

1 > >> ☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 Filtrar filas: Ordenar según la clave:

Opciones extra

NOMBRE PRODUCTO	NOMBRE FABRICANTE
Disco duro SATA3 1TB	Asus
Disco duro SATA3 1TB	Lenovo
Disco duro SATA3 1TB	Hewlett-Packard
Disco duro SATA3 1TB	Samsung
Disco duro SATA3 1TB	Seagate
Disco duro SATA3 1TB	Crucial
Disco duro SATA3 1TB	Gigabyte
Disco duro SATA3 1TB	Huawei
Disco duro SATA3 1TB	Xiaomi
Memoria RAM DDR4 8GB	Asus
Memoria RAM DDR4 8GB	Lenovo
Memoria RAM DDR4 8GB	Hewlett-Packard
Memoria RAM DDR4 8GB	Samsung
Memoria RAM DDR4 8GB	Seagate
Memoria RAM DDR4 8GB	Crucial
Memoria RAM DDR4 8GB	Gigabyte
Memoria RAM DDR4 8GB	Huawei
Memoria RAM DDR4 8GB	Xiaomi
Disco SSD 1 TB	Asus
Disco SSD 1 TB	Lenovo
Disco SSD 1 TB	Hewlett-Packard
Disco SSD 1 TB	Samsung
Disco SSD 1 TB	Seagate
Disco SSD 1 TB	Crucial
Disco SSD 1 TB	Gigabyte



Reto Practico Bases de Datos Relacionales

Analistas de Pruebas

17. Traer los productos asociados cuyo fabricante es "Crucial" con su respectivo nombre.

```
SELECT PRODUCTO.NOMBRE AS 'NOMBRE PRODUCTO', FABRICANTE.NOMBRE AS 'NOMBRE FABRICANTE' FROM FABRICANTE INNER JOIN PRODUCTO WHERE FABRICANTE.NOMBRE = "Crucial";
```

☐ Perfilando [[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Explicar SQL](#)] [[Crear código PHP](#)] [[Actualizar](#)]

☐ Mostrar todo | Número de filas: 25 | Filtrar filas: Ordenar según la clave: Ninguna

Opciones extra

NOMBRE PRODUCTO	NOMBRE FABRICANTE
Disco duro SATA3 1TB	Crucial
Memoria RAM DDR4 8GB	Crucial
Disco SSD 1 TB	Crucial
GeForce GTX 1050Ti	Crucial
GeForce GTX 1080 Xtreme	Crucial
Monitor 24 LED Full HD	Crucial
Monitor 27 LED Full HD	Crucial
Portátil Yoga 520	Crucial
Portátil Ideapad 320	Crucial
Impresora HP Deskjet 3720	Crucial
Impresora HP Laserjet Pro M26nw	Crucial
Memoria RAM DDR4 16GB	Crucial
Disco SSD 2 TB	Crucial

**Recuerda, que se realizara la respectiva sustentación de este reto.
Mucha Suerte!!**

Control de Cambios

Versión	Fecha	Cambios Observaciones	Clasificación	Responsable
1.1	15/07/2022	Se agrega el campo de clasificación al documento y se ajusta su pie de página.	Se asigna según la información que contenga. (Confidencial, Restringido, Interno, Público)	Analista Creativo

