

UT2.1 MySQL en Windows: instalación y ejercicios

1. Instalación MySQL en Windows

Empleando **PowerShell 7.3.8** y el gestor de paquetes **WinGet 1.6.2771**

```
# Instalar mysql mediante winget
winget upgrade --all && winget install Microsoft.VCRedist.2015+.x64
winget install oracle.mysql #mysql-installer-community-8.0.33.0.msi
```

```
# Start Menu > MySQL Installer - Community
Setup Type: Developer # Server Shell Router Workbench
MySQL Server Configuration:
- Add User: $env:USERNAME All_Hosts DB_Admin Password
- ...
```

```
# Añadir mysql.exe al PATH editando $PROFILE
$pathsToAdd = @(
    "$env:PROGRAMFILES\MySQL\MySQL Server 8.0\bin"
)

foreach ($path in $pathsToAdd) {
    if ($env:PATH -notlike "$path") {
        $env:PATH += ";$path"
    }
}

# Configurar el prompt (como Administrador)
"[mysql]\nprompt = '[\R:\m]\_\U\_(\d\T)>\_'" | Out-File 'C:\Program
Files\MySQL\MySQL Server 8.0\my.ini'
```

```
# Restaurar 'tienda.sql' y conectarse al servidor
Set-Location $env:HOME\PATH\Downloads
mysql -u pabloqpacin -p -e "source tienda.sql"
mysql -u pabloqpacin -p -D tienda
```

```
-- Manipulación de 'tienda'
SHOW TABLES;
\! cls
```

2.- Primeros ejercicios sobre la Base de Datos

Tenemos el siguiente Modelo ER: Restauramos la copia de seguridad `Tienda.sql` que contiene los datos con los que vamos a operar. Realiza las siguientes consultas de manera adecuada:

1. ¿Cuántos fabricantes hay en la base de datos?

```
SELECT COUNT(*) FROM fabricante;  
-- 18
```

2. ¿Cuál es el nombre del fabricante con ID 3?

```
SELECT nombre FROM fabricante WHERE ID = 3;  
-- Hewlett-Packard
```

3. ¿Cuál es el precio del "Monitor 24 LED Full HD"?

```
SELECT precio FROM producto WHERE name LIKE '%24 LED%';  
-- 202
```

4. ¿Cuántos productos tienen un precio superior a \$500?

```
SELECT COUNT(*) FROM producto WHERE precio > 500;  
-- 8
```

5. ¿Cuáles son los nombres de los productos fabricados por Asus?

```
SELECT nombre FROM producto WHERE id_fabricante = (  
    SELECT id FROM fabricante WHERE nombre = 'Asus'  
);  
-- Monitor 24 LED Full HD, Monitor 27 LED Full HD
```

6. ¿Cuál es el fabricante del producto con ID 9?

```
SELECT nombre FROM fabricante WHERE id = (  
    SELECT id_fabricante FROM producto WHERE id = 9  
);  
-- Lenovo
```

7. ¿Cuál es el producto más caro en la base de datos?

```
SELECT * FROM producto ORDER BY precio DESC LIMIT 1;
SELECT * FROM producto WHERE precio = (
  SELECT MAX(precio) FROM producto
);
-- 13 | MacBook Pro 13 | 1499 | 11
```

8. ¿Cuál es el promedio de precios de los productos?

```
SELECT ROUND(AVG(precio)) FROM producto;
-- 464
```

9. ¿Cuántos productos cuestan menos de \$100?

```
SELECT COUNT(*) FROM producto WHERE precio < 100;
-- 3
```

10. ¿Cuáles son los nombres de los fabricantes en orden alfabético?

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

11. ¿Cuál es el producto más barato fabricado por Lenovo?

```
SELECT nombre FROM producto WHERE id_fabricante = (
  SELECT id FROM fabricante WHERE nombre LIKE 'Lenovo'
) ORDER BY precio ASC LIMIT 1;

SELECT p.nombre FROM producto p
  JOIN fabricante f ON p.id_fabricante = f.id
 WHERE f.nombre = 'Lenovo'
 ORDER BY p.precio LIMIT 1;

-- Portatil Ideapad 320
```

12. ¿Cuántos productos tiene un nombre que contiene la palabra "Portátil"?

```
SELECT COUNT(*) FROM producto WHERE nombre LIKE '%Portátil%';
-- 3
```

13. ¿Cuál es el fabricante más antiguo en la base de datos (con el ID más bajo)?

```
SELECT nombre FROM fabricante ORDER BY id ASC LIMIT 1;
-- Asus
```

14. ¿Cuál es el nombre del producto con el precio más cercano a \$200?

```
SELECT nombre FROM producto ORDER BY ABS(precio - 200) LIMIT 1;
-- Monitor 24 LED Full HD
```

15. ¿Cuántos productos tiene un precio entre \$100 y \$300?

```
SELECT COUNT(*) FROM producto WHERE precio BETWEEN 100 AND 300;
-- 7
```

16. ¿Cómo puedo actualizar el nombre del fabricante con ID 8 a "Honor"?

```
UPDATE fabricante SET nombre = 'Honor' WHERE ID = 8;
```

17. ¿Cómo puedo incrementar el precio del producto con ID 2 en \$10?

```
UPDATE producto SET precio = precio + 10 WHERE id = 2;
```

18. ¿Cómo puedo cambiar el fabricante del producto con ID 9 a "Dell" (ID de fabricante 10)?

```
UPDATE producto SET id_fabricante = 10 WHERE id = 9;
```

19. ¿Cómo puedo eliminar el producto con nombre "Impresora HP Deskjet 3720"?

```
DELETE FROM producto WHERE nombre LIKE 'Impresora HP Deskjet 3720';
```

20. ¿Cómo puedo eliminar el fabricante con ID 11 (Apple).

```
INSERT INTO fabricante (id, nombre) VALUES (1001, '(pendiente)');
UPDATE producto SET id_fabricante = 1001 WHERE id_fabricante = 11;
DELETE FROM fabricante WHERE ID = 11;
```