

Examen Base de datos 14 mayo

Wuke Zhang

1-ASIR

Sección 1: Tablas y Relaciones

En el Moodle tienes un .sql para trabajar sobre las consultas de hoy.

Creación de la Base de datos y tablas.

```
✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0007 segundos.)
-- Crear base de datos CREATE DATABASE gestion_base_datos;
[ Editar en línea ] [ Editar ] [ Crear código PHP ]

⚠ Error: #1046 Base de datos no seleccionada

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0003 segundos.)
USE gestion_base_datos;
[ Editar en línea ] [ Editar ] [ Crear código PHP ]

⚠ Error: #1046 Base de datos no seleccionada

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0093 segundos.)
-- Tablas CREATE TABLE Clientes ( cliente_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, nombre VARCHAR(50), email VARCHAR(100) );
[ Editar en línea ] [ Editar ] [ Crear código PHP ]

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0189 segundos.)
CREATE TABLE Ordenes ( orden_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY, cliente_id INT, fecha DATE, total DECIMAL(10, 2), FOREIGN KEY (cliente_id) REFERENCES Clientes(cliente_id) );
[ Editar en línea ] [ Editar ] [ Crear código PHP ]

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0068 segundos.)
```

Sección 2: Consultas SQL

Consultas Erróneas. Debes corregir las siguientes consultas (0,5 cada una)

-- Consulta errónea 1, no tiene sentido juntar peras con manzanas, pues lo mismo es seleccionar una cosa y añadirle una clausula de algo que no seleccionas.

✓ Mostrando filas 0 - 2 (total de 3, La consulta tardó 0,0005 segundos.)

```
SELECT nombre, COUNT(*) FROM Clientes GROUP BY nombre;
```

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

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

Opciones extra

nombre	COUNT(*)
Carlos Ramirez	1
Juan Perez	1
María García	1

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

-- Consulta errónea 2, el error es que nombre no está en Ordenes, en toda caso sería el id del cliente

Mostrando filas 0 - 0 (total de 1, La consulta tardó 0,0006 segundos.)

```
SELECT orden_id, cliente_id FROM Ordenes WHERE fecha = (SELECT MAX(fecha) FROM Ordenes);
```

☐ 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

	orden_id	cliente_id
<input type="checkbox"/> Editar <input type="checkbox"/> Copiar <input type="checkbox"/> Borrar	3	3

☐ Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: ☐ Editar ☐ Copiar ☐ Borrar

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

Operaciones sobre los resultados de la consulta

Escribe cinco consultas SQL que cumplan con los siguientes requisitos (0,5 cada una):

Una consulta que muestre el nombre de cada cliente y el número total de órdenes que ha realizado.

La selección actual no contiene una columna única. La edición de la grilla y los enlaces de copiado, eliminación y edición no están disponibles.

Mostrando filas 0 - 2 (total de 3, La consulta tardó 0,0004 segundos.)

```
SELECT c.nombre AS NombreCliente, COUNT(o.orden_id) AS TotalOrdenes FROM Clientes c LEFT JOIN Ordenes o ON c.cliente_id = o.cliente_id GROUP BY c.nombre;
```

☐ 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

NombreCliente	TotalOrdenes
Carlos Ramirez	1
Juan Perez	1
Maria Garcia	1

Una consulta que muestre el nombre de cada producto y la cantidad total vendida.

Mostrando filas 0 - 2 (total de 3, La consulta tardó 0,0004 segundos.)

```
SELECT p.nombre AS NombreProducto, SUM(op.cantidad) AS CantidadTotalVendida FROM Productos p JOIN Ordenes_Productos op ON p.producto_id = op.producto_id GROUP BY p.nombre;
```

☐ 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

NombreProducto	CantidadTotalVendida
Laptop	2
Mouse	3
Teclado	1

Una consulta que muestre la fecha de cada orden y el número de productos diferentes en cada orden, filtrando las fechas donde haya más de 3 productos diferentes.

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir, cero columnas). (La consulta tardó 0,0003 segundos.)

```
SELECT o.fecha, COUNT(DISTINCT producto_id) AS NumProductosDiferentes FROM Ordenes o JOIN Ordenes_Productos op ON o.orden_id = op.orden_id GROUP BY fecha HAVING COUNT(DISTINCT producto_id) >= 3;
```

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

fecha NumProductosDiferentes

Operaciones sobre los resultados de la consulta

[Crear vista](#)

[Guardar esta consulta en favoritos](#)

```
-- Insertar datos en la tabla Ordenes_Productos
INSERT INTO Ordenes_Productos (orden_id, producto_id, cantidad) VALUES (1, 1, 1); -- Juan Perez compró 1 Laptop
INSERT INTO Ordenes_Productos (orden_id, producto_id, cantidad) VALUES (1, 2, 2); -- Juan Perez compró 2 Mouse
INSERT INTO Ordenes_Productos (orden_id, producto_id, cantidad) VALUES (2, 2, 1); -- Maria Garcia compró 1 Mouse
INSERT INTO Ordenes_Productos (orden_id, producto_id, cantidad) VALUES (2, 3, 1); -- Maria Garcia compró 1 Teclado
INSERT INTO Ordenes_Productos (orden_id, producto_id, cantidad) VALUES (3, 1, 1); -- Carlos Ramirez compró 1 Laptop
```

Nadie ha hecho un orden nada con mas de 3 productos por eso no da resultado.

Una consulta que muestre el nombre y precio de los productos cuyo precio es mayor que el precio promedio de todos los productos.

✓ Mostrando filas 0 - 0 (total de 1, La consulta tardó 0,0005 segundos.)

```
SELECT nombre, precio FROM Productos WHERE precio > (SELECT AVG(precio) FROM Productos);
```

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

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

Opciones extra

	nombre	precio
<input type="checkbox"/> Editar Copiar Borrar	Laptop	800.00

[↑](#) ☐ Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: [Editar](#) [Copiar](#) [Borrar](#) [Exp](#)

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

Una consulta que muestre el nombre de cada cliente y el gasto total realizado, ordenado de mayor a menor gasto.

⚠ La selección actual no contiene una columna única. La edición de la grilla y los enlaces de copiado, eliminación y edición no están disponibles.

✓ Mostrando filas 0 - 2 (total de 3, La consulta tardó 0,0005 segundos.)

```
SELECT c.nombre AS NombreCliente, SUM(o.total) AS GastoTotal FROM Clientes c JOIN Ordenes o ON c.cliente_id = o.cliente_id GROUP BY c.nombre ORDER BY GastoTotal DESC;
```

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

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

Opciones extra

NombreCliente	GastoTotal
Juan Perez	850.00
Carlos Ramirez	800.00
Maria Garcia	70.00

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

Una consulta que muestre el nombre de cada cliente y el total de órdenes que ha realizado, pero solo para aquellos clientes cuyo gasto total es mayor que el gasto promedio de todos los clientes.

Mostrando filas 0 - 1 (total de 2, La consulta tardó 0,0005 segundos)

```
SELECT c.nombre AS NombreCliente, COUNT(o.orden_id) AS TotalOrdenes FROM Clientes c JOIN Ordenes o ON c.cliente_id = o.cliente_id GROUP BY c.nombre HAVING SUM(o.total) > (SELECT AVG(total) FROM (SELECT SUM(total) AS total FROM Ordenes GROUP BY cliente_id) AS promedio_total);
```

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

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

Opciones extra

NombreCliente	TotalOrdenes
Carlos Ramírez	1
Juan Perez	1

Sección 3: Ejercicios de SQL

Crear una Vista (1 punto)

Escribe una consulta SQL para crear una vista llamada VistaClientesOrdenes que muestre el nombre del cliente, la fecha de la orden y el total de la orden.

Reciente Favoritas

Nueva

actividad1

actividad2

actividad3

actividad4

actividad5

actividad7

actividad8

actividad10

actividad12

actividad_6_hemodonación

classicmodels

clinica

gestion_base_datos

Tablas

Vistas

icsefix

Mostrar ventana de consultas SQL

MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0004 segundos)

```
CREATE VIEW VistaClientesOrdenes AS SELECT c.nombre AS NombreCliente, o.fecha AS FechaOrden, o.total AS TotalOrden FROM Clientes c JOIN Ordenes o ON c.cliente_id = o.cliente_id;
```

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

Estructura SQL Buscar Generar una consulta Exportar Importar Operaciones Privilegios Rutinas Eventos Dis

Filtros

Que contengan la palabra:

1 tabla

Número de filas

☐ Seleccionar todo

Para los elementos que están marcados:

Imprimir Diccionario de datos

Crear nueva tabla

Nombre de la tabla

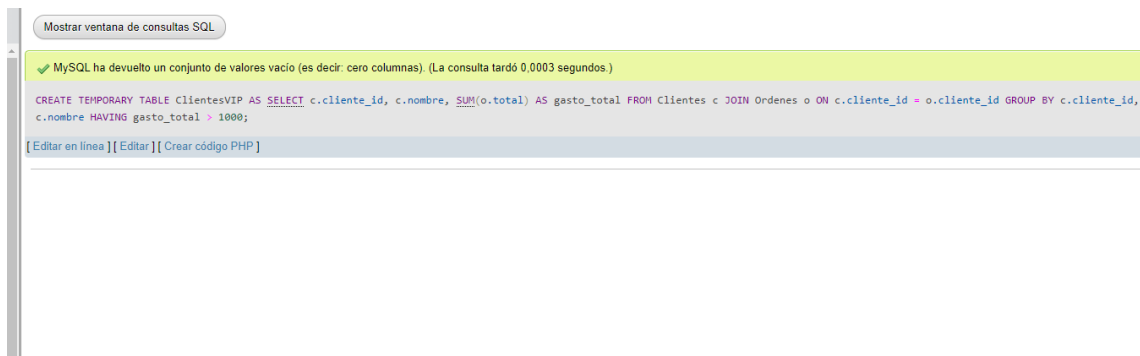
Número de columnas

4

Crear

Crear una Tabla Temporal (1 punto)

Escribe una consulta SQL para crear una tabla temporal llamada ClientesVIP que contenga los IDs de cliente, nombres y el gasto total para aquellos clientes que hayan gastado más de 1000 en total.

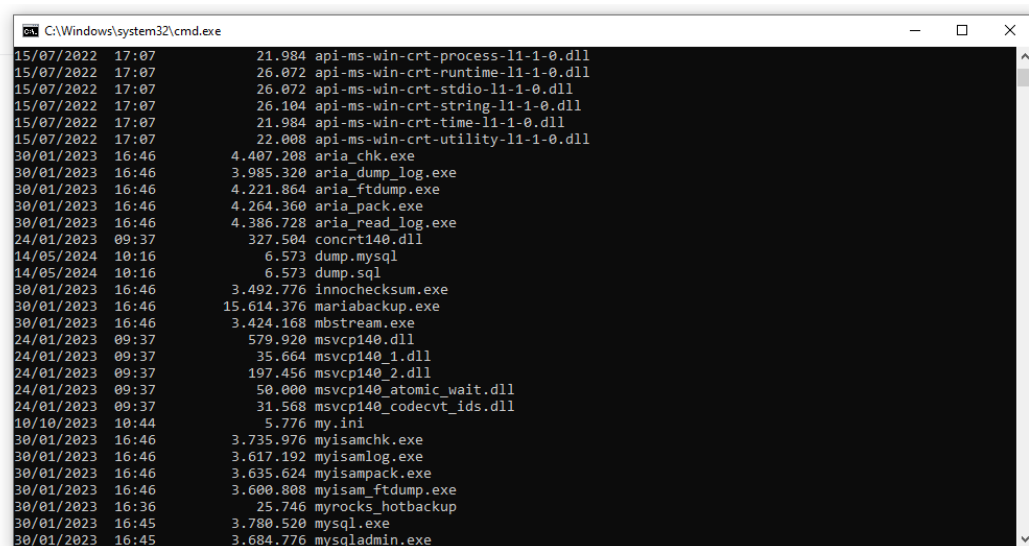


Realizar un Dump del SQL (1 punto)

Describe el comando necesario para realizar un dump de la base de datos gestion_base_datos en un archivo llamado dump.sql.

Cerré la consola antes de sacar el comando, pero básicamente accedes a xampp/mysql/bin y pones el comando `mysql -u root -p gestion_base_datos > dump.sql`

Y cree otro sin querer que es el dump.mysql



¿Cómo ver la lista de comandos en CMD?

Optimizar una Consulta (0,5 puntos)

Dada una consulta que muestra el nombre de cada cliente y el gasto total realizado:

`SELECT c.nombre, SUM(o.total) AS gasto_total`

`FROM Clientes c`

`JOIN Ordenes o ON c.cliente_id = o.cliente_id`

`GROUP BY c.nombre;`

Optimiza esta consulta añadiendo los índices necesarios.

Mostrar ventana de consultas SQL

```
✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0.0003 segundos.)
```

```
CREATE INDEX idx_cliente_id ON Ordenes(cliente_id);
```

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

Sección 4: SQL con Errores (0,5 puntos cada uno)

SQL con Errores

-- Error 1

INSERT INTO Clientes (nombre, email) VALUES ('Juan','juan@example.com');

Los tipos de datos VARCHAR van en comillas simples o dobles.

Mostrar ventana de consultas SQL

```
✓ 1 fila insertada.  
La Id de la fila insertada es: 4 (La consulta tardó 0,0012 segundos.)
```

```
INSERT INTO Clientes (nombre, email) VALUES ('Juan','juan@example.com');
```

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

-- Error 2

SELECT cliente_id, nombre

FROM Clientes

GROUP BY cliente_id,nombre;

Falta el cliente_id en el GROUP BY para que quede bien ordenado el resultado de la consulta.

✓ Mostrando filas 0 - 3 (total de 4, La consulta tardó 0,0003 segundos.)






`SELECT cliente_id, nombre FROM Clientes GROUP BY cliente_id,nombre;`

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

☐ Mostrar todo | Número de filas: Filtar filas: Ordenar según la clave:

Opciones extra

				cliente_id	nombre
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	1	Juan Perez
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	2	Maria Garcia
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	3	Carlos Ramirez
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Borrar	4	Juan

 ☐ Seleccionar todo Para los elementos que están marcados:  Editar  Copiar  Borrar  Ex