Tarea 4: Consultas SQL

IES AGUADULCE: BASES DE DATOS 1A

FRANCISCO JESÚS DÍAZ MARTÍNEZ

A continuación el código SQL generado:

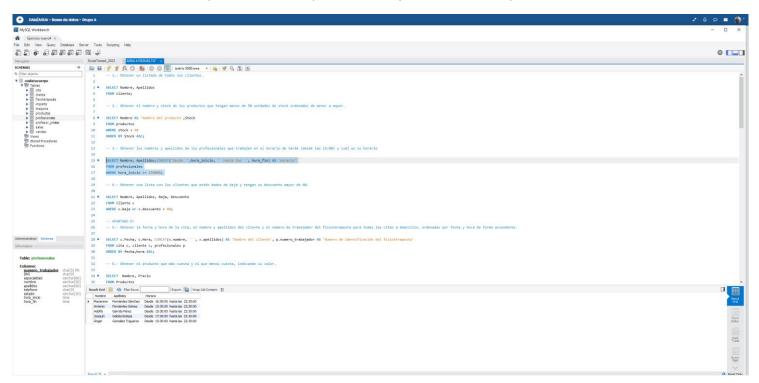
```
-- 1.- Obtener un listado de todos los clientes.
SELECT Nombre, Apellidos
FROM cliente;
-- 2.- Obtener el nombre y stock de los productos que tengan menos de
50 unidades de stock ordenados de menor a mayor.
SELECT Nombre AS 'Nombre del producto', Stock
FROM productos
WHERE stock < 50
ORDER BY Stock ASC;
-- 3.- Obtener los nombres y apellidos de los profesionales que
trabajan en el horario de tarde (desde las 15:00) y cuál es su horario
SELECT Nombre, Apellidos, CONCAT ('Desde ', hora inicio, ' hasta las
', hora fin) AS 'Horario'
FROM profesionales
WHERE hora inicio >= 150000;
-- 4.- Obtener una lista con los clientes que estén dados de baja y
tengan un descuento mayor de 40.
SELECT Nombre, Apellidos, Baja, Descuento
FROM cliente c
WHERE c.baja or c.descuento > 40;
-- APARTADO B:
-- 5.- Obtener la fecha y hora de la cita, el nombre y apellidos del
cliente y el número de trabajador del fisioterapeuta para todas las
citas a domicilio, ordenadas por fecha y hora de forma ascendente.
SELECT c.Fecha, c.Hora, CONCAT(x.nombre, ' ', x.apellidos) AS 'Nombre
del cliente', p.numero trabajador AS 'Numero de identificación del
fisioterapeuta'
FROM cita c, cliente x, profesionales p
ORDER BY fecha, hora ASC;
-- 6.- Obtener el producto que más cuesta y el que menos cuesta,
indicando su valor.
SELECT Nombre, Precio
FROM Productos
WHERE Precio = (SELECT MAX(Precio) FROM Productos) OR Precio = (SELECT
MIN(Precio) FROM Productos);
-- 7.- Obtener un listado donde se muestre por cada uno de los estados
en los que puede estar un profesor de pilates, la cantidad total de
profesores que existen por cada uno de ellos.
SELECT p.estado AS 'Estado del profesor', COUNT(*) AS 'Cantidad de
profesores'
FROM profesionales p
```

```
INNER JOIN profesor pilates pp ON p.numero trabajador =
pp.numero trabajador pilates
GROUP BY P.estado;
-- 8.- Obtener por cada mes que haya tenido al menos una cita (con el
formato de nombre y no de número ej. Noviembre), la cantidad de citas
realizadas en 2022 ordenadas por número de citas de mayor a menor.
SELECT DATE FORMAT (Fecha, '%M') AS 'Mes', COUNT(*) AS 'Cantidad de
citas', fecha
FROM cita
WHERE YEAR (Fecha) = 2022
GROUP BY fecha
HAVING COUNT(*) > 0
ORDER BY COUNT(*) DESC;
-- 9.- Obtener un histórico de todas las citas del cliente
'27256987J' dónde se pueda ver el numero trabajador del fisioterapeuta
que le trató, la fecha y el precio de las citas.
SELECT f.numero trabajador fisio AS 'Numero de Fisioterapeuta',
c.fecha AS 'Fecha de la cita', c.precio AS 'Precio de la cita'
FROM fisioterapeuta f, cita c
WHERE DNI cliente = '27256987J';
-- 10.- Obtener un listado de todos los fisioterapeutas que han dado
citas fuera de su horario, mostrando en qué fecha la dieron en formato
DD/MM/AAAA.
SELECT numero_fisio AS 'Fisioterapeuta', CONCAT(p.nombre, '
',p.apellidos) AS 'Nombre del fisio' , DATE FORMAT(fecha, '%d/%m/%Y')
AS 'Fecha de la cita fuera de horario'
FROM cita c
JOIN profesionales p ON c.numero fisio = p.numero trabajador
WHERE c.hora < p.hora inicio OR c.hora > p.hora fin
GROUP BY p.numero trabajador, c.fecha;
-- 11.- Obtener un listado con la fecha de la última cita que se dio y
el nombre y apellidos del cliente que asistió.
SELECT CONCAT(c.nombre, ' ', c.apelLidos) AS 'Nombre completo',
max(ci.fecha) AS 'Última cita'
FROM cliente c
INNER JOIN cita ci ON c.dni = ci.Dni cliente
GROUP BY c.nombre, c.apellidos;
-- 12.- Obtener un listado con el nombre y apellidos de cada profesor
de pilates que no estén ni despedidos ni ausentes y también la
cantidad de clases que han impartido ordenados de mayor a menor por la
cantidad de clases.
SELECT CONCAT(p.nombre,' ', p.apellidos) AS 'Nombre del profesor',
COUNT(*) AS CantidadClases
FROM profesionales p
INNER JOIN imparte i ON p.numero_trabajador =
i.numero trabajador pilates
WHERE p.estado NOT IN ('Despedido', 'Ausente')
```

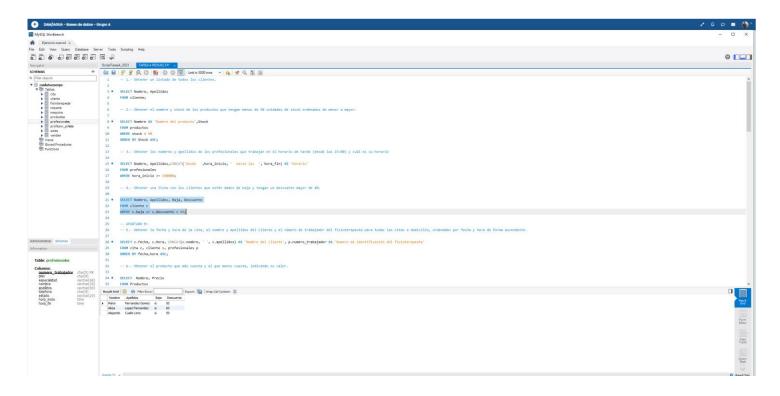
```
GROUP BY p.nombre, p.apellidos
ORDER BY CantidadClases DESC;
-- 13.- Obtener por cada producto cuantas unidades se han vendido,
mostrar también los productos que no hayan tenido ninguna venta.
SELECT p.id AS 'Num Id', p.nombre AS 'Nombre del producto',
IFNULL(SUM(v.cantidad), 0) AS 'Unidadaes Vendidas'
FROM productos p
LEFT JOIN venden v ON p.id = v.id producto
GROUP BY p.id, p.nombre
ORDER BY 'Unidades Vendidas' DESC;
-- 14.- Obtener los nombres, apellidos y teléfonos de los
fisioterapeutas que trabajen menos de 5 horas al día y estén
trabajando actualmente.
SELECT CONCAT(p.nombre, ' ', p.apellidos) AS 'Nombre del profesional'
, p.telefono AS 'Teléfono'
FROM profesionales p
LEFT JOIN fisioterapeuta f ON p.numero trabajador =
f.numero trabajador fisio
WHERE TIMEDIFF (hora fin, hora inicio) < '05:00:00' AND p.estado =
'Trabajando';
-- 15.- Obtener un listado de clases de pilates que hayan sido
impartidas por más de un profesor, indicando el nombre de la sala, el
día, la hora de la clase y número de profesores.
SELECT s.nombre AS 'Nombre de la sala' , i.fecha AS 'Fecha de la
clase', i.hora AS 'Hora de la clase', count(*) AS 'Numero de
profesores'
FROM imparte i
JOIN salas s ON i.codigo sala = s.codigo
GROUP BY i.codigo sala, i.fecha, i.hora
HAVING COUNT(*) > 1;
-- 16.- Obtener un listado con el precio medio de las citas de 2022
por cada fisioterapeuta que esté trabajando, mostrar número de fisio y
el precio medio.
SELECT f.numero trabajador fisio AS 'Numero de fisio', AVG(c.precio)
AS 'Precio medio'
FROM fisioterapeuta f
JOIN cita c ON f.numero trabajador fisio = c.numero fisio
JOIN profesionales p ON f.numero trabajador fisio =
p.numero trabajador
WHERE YEAR (c.fecha) = 2022 AND p.estado = 'Trabajando'
GROUP BY f.numero trabajador fisio;
-- APARTADO C:
-- 17.- Obtener un listado con el nombre de la sala y el nombre
completo del profesor de pilates junto al número de veces que dicho
profesor ha utilizado cada una de las salas donde al menos haya
impartido clase el mismo profesor en la misma sala 2 o más veces.
```

```
SELECT s.nombre AS 'Nombre de la sala' , CONCAT(p.nombre,' ', p.apellidos) AS 'Nombre del profesor', COUNT(*) AS 'Cantidad de
clases'
FROM salas s, profesionales p
INNER JOIN imparte i ON p.numero trabajador =
i.numero trabajador pilates
GROUP BY s.nombre, CONCAT(p.nombre,' ', p.apellidos)
HAVING COUNT(*) >= 2;
-- 18.- Obtener el DNI y nombre de cada cliente junto a la cantidad
total que lleva gastada en fisioterapeutas, siempre y cuando esa
cantidad total sea superior a la media de todas las citas.
SELECT c.DNI, CONCAT(c.nombre, ' ', c.apellidos) as 'Nombre del
cliente', SUM(ci.precio) AS 'Total gastado'
FROM cliente c
JOIN cita ci ON c.DNI = ci.DNI cliente
GROUP BY c.DNI, CONCAT(c.nombre, ' ', c.apellidos)
HAVING SUM(ci.precio) > (SELECT AVG(ci.precio) FROM cita ci);
```

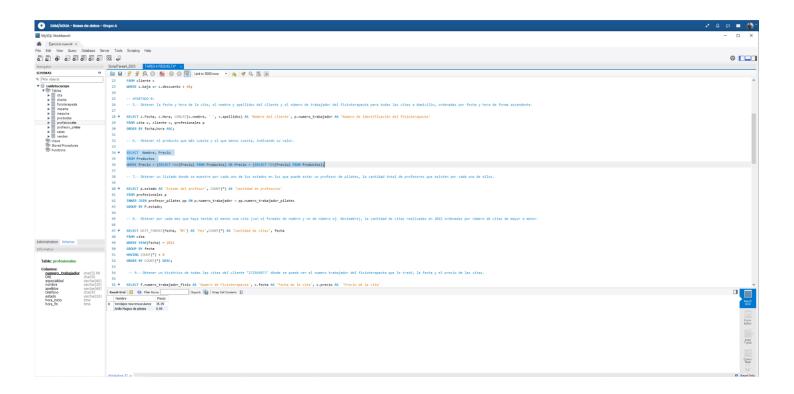
A continuación, expondremos las capturas con la ejecución de cada apartado:



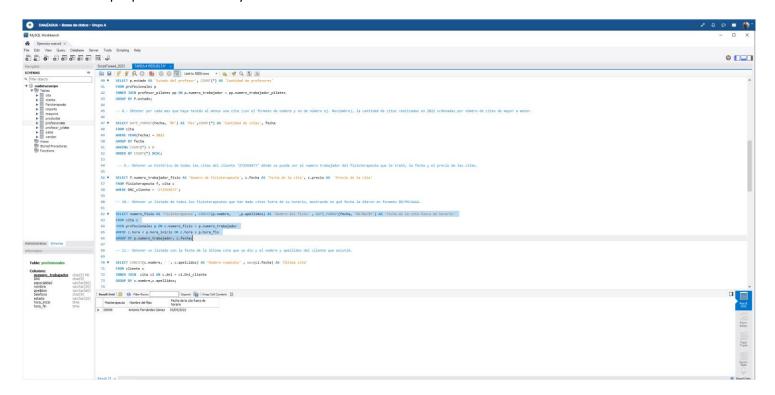
En esta primera ejecución del ejercicio 3, podemos ver como la salida es la esperada. Hemos usado la hora de inicio y de fin de la jornada para establecer un tramo horario. Así como también hemos indicado que esta debe de empezar después de las 15:00:00.



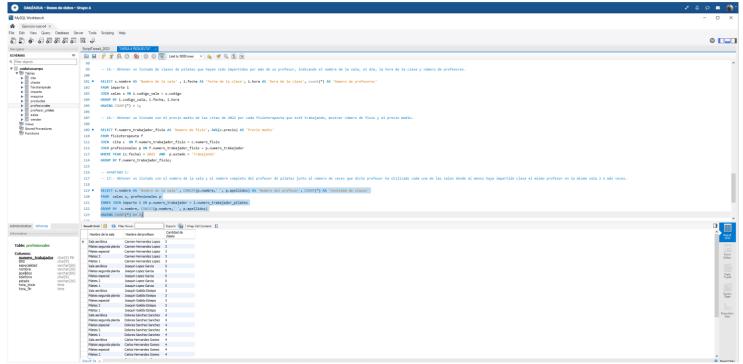
En el ejercicio 4, vemos como se cumple la consulta de los clientes dados de baja (se observa que todos tiene el valor 'si') y que el descuento es mayor del 40%.



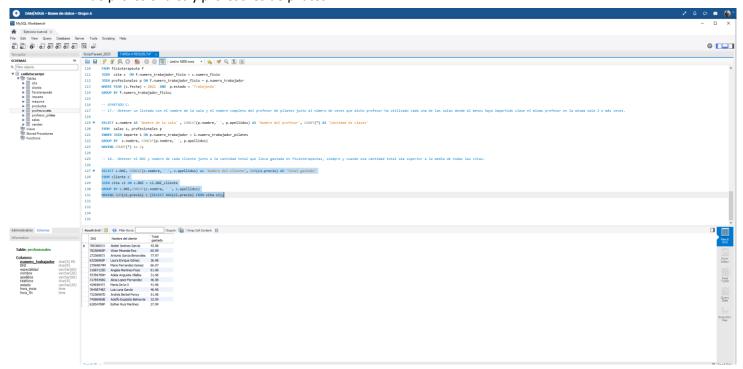
Ahora en el apartado B, hacemos la consulta del ejercicio 6. En el que nos piden el producto con mayor valor y también el que tiene el menor precio. Mediante subconsultas mostramos de que producto se trata y cuánto cuesta.



Terminamos el apartado con el ejercicio 10. En el que nos piden que indiquemos qué fisioterapeuta ha dado citas fuera de su horario. Para ello deberemos de establecer una cláusula (WHERE) que nos asegure que la hora de la cita no coincide con la jornada del fisio.



Finalmente llegamos al apartado C. El primer ejercicio de este apartado es un poco complicado y nos pide la relación entre los nombres de profesores, salas y cantidad de usos (siempre que sean más de dos) que se les ha dado. Lo más destacable es la consulta cruzada entre las tablas de profesionales y profesores de pilates.



Por último, en el ejercicio 18, nos piden que obtengamos el DNI, nombre y total gastado de los clientes que superen la media de gasto para las citas de fisioterapia. Para ello deberemos de hacer una subconsulta que compare la media del coste de las citas con lo gastado por los clientes.