**PUNTO 1**

Cliente(idCliente, nombre, apellido, DNI, teléfono, direccion)

Factura (nroTicket, total, fecha, hora,idCliente(Fk))

Detalle(nroTicket, idProducto, cantidad, preciounitario)

Producto(idProducto, descripcion, precio, nombreP, stock)

**1. Listar datos personales de clientes cuyo apellido comience con el string ‘Pe’. Ordenar por DNI**

SELECT \*

FROM Cliente c

WHERE (c.apellido LIKE ‘Pe%’)

ORDER BY DNI

**2. Listar nombre, apellido, DNI, teléfono y dirección de clientes que realizaron compras solamente durante 2017.**

SELECT c.nombre, c.apellido, c.DNI, c.teléfono, c.dirección

FROM Cliente c NATURAL JOIN Factura f

WHERE (f.fecha >= ‘01/01/2017’) and (f.fecha <= ‘31/12/2017’)

// WHERE (f.fecha between ‘01/01/2017’ and ‘31/12/2017’)

EXCEPT

(

SELECT c.nombre, c.apellido, c.DNI, c.teléfono, c.dirección

FROM Cliente c NATURAL JOIN Factura f

WHERE (f.fecha < ‘01/01/2017’) and (f.fecha > ‘31/12/2017’)

)

**3. Listar nombre, descripción, precio y stock de productos vendidos al cliente con DNI:45789456, pero que no fueron vendidos a clientes de apellido ‘Garcia’.**

SELECT p.nombre, p.descripcion, p.precio, p.stock

FROM ((Cliente c NATURAL JOIN Factura f) NATURAL JOIN Detalle d) NATURAL JOIN Producto p

WHERE (c.DNI = 45789456) and (c.apellido <> “Garcia”)

**4. Listar nombre, descripción, precio y stock de productos no vendidos a clientes que tengan teléfono con característica: 221 (La característica está al comienzo del teléfono). Ordenar por nombre.**

SELECT p.nombre, p.descripcion, p.precio, p.stock

FROM Producto p

EXCEPT (equivalente a la resta en álgebra)

(SELECT p.nombre, p.descripcion, p.precio, p.stock

FROM ((Cliente c NATURAL JOIN factura f) NATURAL JOIN detalle d) NATURAL JOIN producto p

WHERE (c.telefono LIKE ‘221%’)

)

ORDER BY p.nombre, p.descripcion

//

SELECT nombreP, descripcion, precio, stock

FROM Producto p

WHERE idProducto NOT IN (

SELECT p.idProducto

FROM ((Cliente c NATURAL JOIN Factura f) NATURAL JOIN Detalle d) NATURAL JOIN Producto p

WHERE (c.telefono LIKE "221%")

)

ORDER BY p.nombreP, p.idProducto

**5. Listar para cada producto: nombre, descripción, precio y cuantas veces fué vendido. Tenga en cuenta que puede no haberse vendido nunca el producto.**

SELECT p.nombre, p.descripcion, p.precio, SUM(d.cantidad) as cantidad

FROM (Producto p LEFT JOIN Detalle d ON (d.idProducto = p.idProducto))

ORDER BY p.idProducto, p.nombre, p.descripcion

**PREGUNTAR**

SELECT p.nombre, p.descripcion, p.precio, SUM(d.cantidad) as cantidad

FROM (Producto p NATURAL JOIN Detalle d)

ORDER BY p.idProducto, p.nombre, p.descripcion

UNION

SELECT p.nombre, p.descripcion, p.precio, cantidad = 0

FROM Producto p

ORDER BY p.idProducto, p.nombre, p.descripcion

**6. Listar nombre, apellido, DNI, teléfono y dirección de clientes que compraron los productos con nombre ‘prod1’ y ‘prod2’ pero nunca compraron el producto con nombre ‘prod3’.**

SELECT c.nombre, c.apellido, c.DNI, c.teléfono, c.dirección

FROM ((Cliente c NATURAL JOIN factura f) NATURAL JOIN detalle d) NATURAL JOIN producto p

WHERE (p.nombreP = ‘prod1’) and (c.idCliente IN (

SELECT c.idCliente

FROM ((Cliente c NATURAL JOIN factura f) NATURAL JOIN detalle d) NATURAL JOIN producto p

WHERE (p.nombreP = ‘prod2’))

EXCEPT

(SELECT c.nombre, c.apellido, c.DNI, c.teléfono, c.dirección

FROM ((Cliente c NATURAL JOIN factura f) NATURAL JOIN detalle d) NATURAL JOIN producto p

WHERE (p.nombreP = ‘prod3’))

**7. Listar nroTicket, total, fecha, hora y DNI del cliente, de aquellas facturas donde se haya comprado el producto ‘prod38’ o la factura tenga fecha de 2019.**

SELECT f.nroTicket, f.total, f.fecha, f.hora, c.DNI

FROM (((Factura f NATURAL JOIN Cliente c) NATURAL JOIN Detalle d) NATURAL JOIN Producto p)

WHERE (p.nombreP = ‘prod38’) or ((f.fecha < ‘01/01/2019’) and (f.fecha > ‘31/12/2019’))

**8. Agregar un cliente con los siguientes datos: nombre:’Jorge Luis’, apellido:’Castor’, DNI:40578999, teléfono:221-4400789, dirección:’11 entre 500 y 501 nro:2587’ y el id de cliente: 500002. Se supone que el idCliente 500002 no existe.**

INSERT INTO Cliente (idCliente, nombre, DNI, teléfono, dirección) VALUES (500002, ’Jorge Luis’, ’Castor’, 40578999, 221-4400789, ’11 entre 500 y 501 nro:2587’

**9. Listar nroTicket, total, fecha, hora para las facturas del cliente ´Jorge Pérez´ donde no haya comprado el producto ´Z´.**

SELECT f.nroTicket, f.total, f.fecha, f.hora

FROM (((Factura f NATURAL JOIN Cliente c) NATURAL JOIN Detalle d) NATURAL JOIN Producto p)

WHERE (c.nombre = ‘Jorge’) and (c.apellido = ‘Perez)

EXCEPT

(SELECT f.nroTicket, f.total, f.fecha, f.hora

FROM (((Factura f NATURAL JOIN Cliente c) NATURAL JOIN Detalle d) NATURAL JOIN Producto p)

WHERE (p.nombreP = ‘Z’))

**10. Listar DNI, apellido y nombre de clientes donde el monto total comprado, teniendo en cuenta todas sus facturas, supere $10.000.000.**

SELECT c.nombre, c.apellido, c.DNI, c.teléfono, c.dirección

FROM (Factura f NATURAL JOIN Cliente c)

GROUP BY c.idCliente, c.dni, c.nombre

HAVING SUM(f.total) > 10.000.000