

## PARTE PRÁCTICA – BASE DE DATOS

### 1) Identificar la PRIMERA FORMA NORMAL

	A	B	C	D	E	F
1						
2		<b>ORDEN</b>				
3		<u>ID_ORDEN</u>	<u>FECHA</u>	<u>ID_CLIENTE</u>	<u>Nom_Cliente</u>	<u>Estado</u>
4		2301	23/02/2011	101	Martin	Caracas
5		2301	23/02/2011	101	Martin	Caracas
6		2301	23/02/2011	101	Martin	Caracas
7		2302	25/2/2011	107	Hernan	Coro
8		2303	27/2/2011	110	Pedro	Maracay
9		2303	27/2/2011	110	Pedro	Maracay
10						
11						
12		<b>DETALLE_ORDEN</b>				
13		<u>ID_ORDEN*</u>	<u>Num_art</u>	<u>nom_art</u>	<u>cant</u>	<u>Precio</u>
14		2301	3786	Red	3	35,00
15		2301	4011	Raqueta	6	65,00
16		2301	9132	Paq-3	8	4,75
17		2302	5794	Paq-6	4	5,00
18		2303	4011	Raqueta	2	65,00
19		2303	3141	Funda	2	10,00
20						
21						
22		*ID_ORDEN es PK y FK				
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						
100						

< >

TABLA 0

1FN

2FN

3FN

+

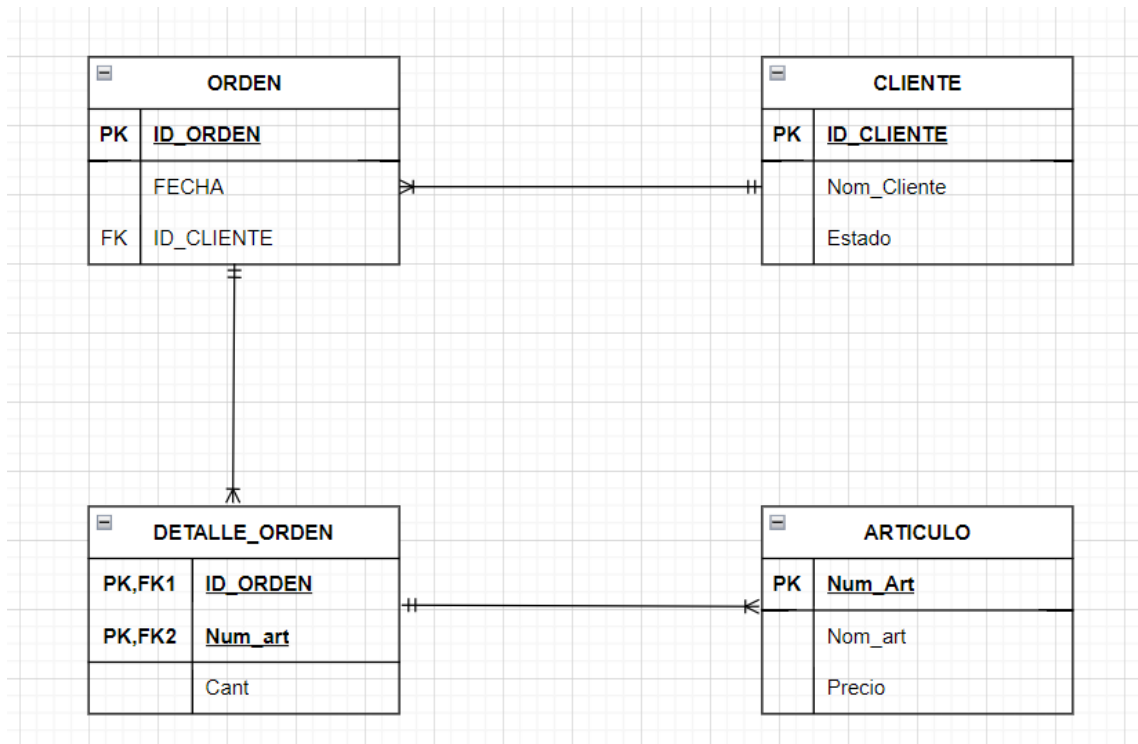
2) Identificar la SEGUNDA FORMA NORMAL

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3			ORDEN					
4			ID_ORDEN	FECHA	ID_CLIENTE	Nom_Cliente	Estado	
5			2301	23/02/2011	101	Martin	Caracas	
6			2301	23/02/2011	101	Martin	Caracas	
7			2301	23/02/2011	101	Martin	Caracas	
8			2302	25/2/2011	107	Hernan	Coro	
9			2303	27/2/2011	110	Pedro	Maracay	
10			2303	27/2/2011	110	Pedro	Maracay	
11								
12			DETALLE_ORDEN			ARTICULO		
13			ID_ORDEN	Num_art	cant	Num_art	nom_art	Precio
14			2301	3786	3	3786	Red	35,00
15			2301	4011	6	4011	Raqueta	65,00
16			2301	9132	8	9132	Paq-3	4,75
17			2302	5794	4	5794	Paq-6	5,00
18			2303	4011	2	4011	Raqueta	65,00
19			2303	3141	2	3141	Funda	10,00
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
	<	>	TABLA 0	1FN	2FN	3FN	+	

3) Identificar la SEGUNDA FORMA NORMAL

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		ORDEN				CLIENTE		
3		ID_ORDEN	FECHA	ID_CLIENTE*		ID_CLIENTE	Nom_Cliente	Estado
4		2301	23/02/2011	101		101	Martin	Caracas
5		2302	25/2/2011	107		107	Hernan	Coro
6		2303	27/2/2011	110		110	Pedro	Maracay
7								
8								
9								
10		DETALLE_ORDEN				ARTICULO		
11		ID_ORDEN	Num_art	cant		Num_art	nom_art	Precio
12		2301	3786	3		3786	Red	35,00
13		2301	4011	6		4011	Raqueta	65,00
14		2301	9132	8		9132	Paq-3	4,75
15		2302	5794	4		5794	Paq-6	5,00
16		2303	4011	2		3141	Funda	10,00
17		2303	3141	2				
18		*ID_CLIENTE es FK. (Si fuese compuesta permitira que pertenezca a varios)						
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
	<	>	TABLA 0	1FN	2FN	3FN	+	

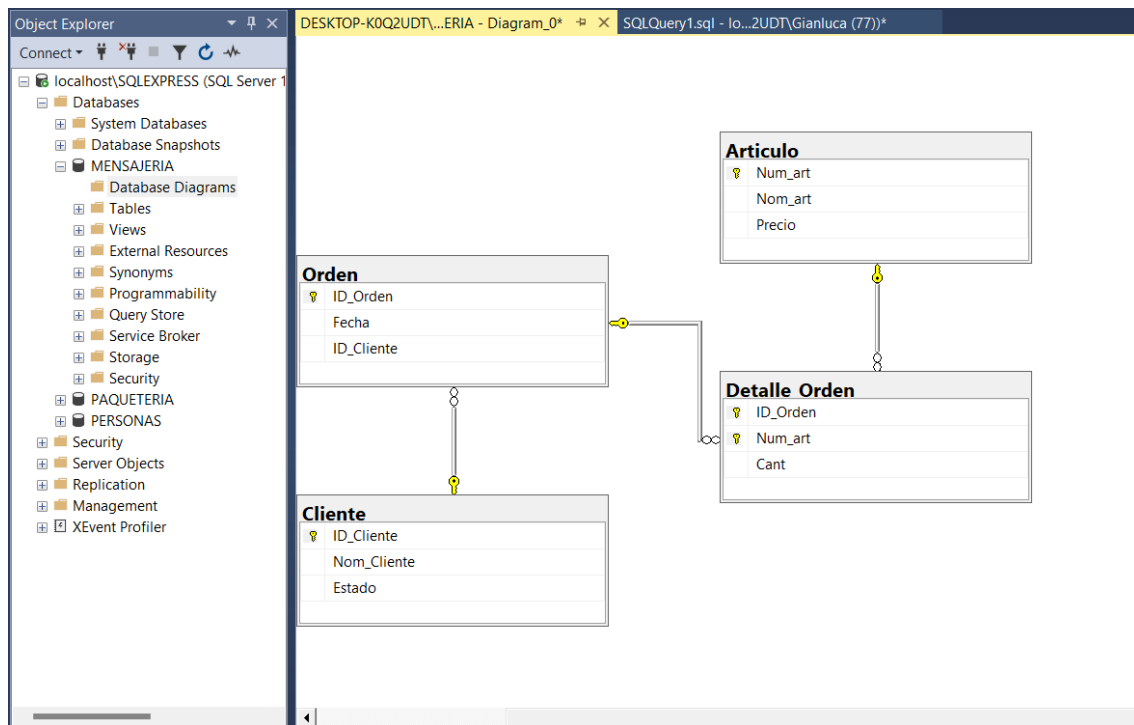
#### 4) Identificar el DER Lógico del esquema final.



#### CREACIÓN DE TABLAS EN SQL MANAGEMENT STUDIO

```
SQLQuery1.sql - localhost\SQLEXPRESS:master (DESKTOP-KOQZUDT\Gianluca (77)) - Microsoft SQL Server Management Studio
File Edit View Query Project Tools Window Help
New Query Execute
master
Object Explorer
Connect
localhost\SQLEXPRESS (SQL Server 10.0.5512.1)
Databases
Security
Server Objects
Replication
Management
XEvent Profiler
SQLQuery1.sql - localhost\SQLEXPRESS:master (DESKTOP-KOQZUDT\Gianluca (77))
--CREATE DATABASE MENSAJERIA
GO
USE MENSAJERIA
GO
-- Crear tabla Cliente
CREATE TABLE Cliente (
    ID_Cliente INT PRIMARY KEY,
    Nom_Cliente VARCHAR(50),
    Estado VARCHAR(50)
);
-- Crear tabla Articulo
CREATE TABLE Articulo (
    Num_art INT PRIMARY KEY,
    Nom_art VARCHAR(50),
    Precio DECIMAL(10, 2)
);
-- Crear tabla Orden
CREATE TABLE Orden (
    ID_Orden INT PRIMARY KEY,
    Fecha DATETIME,
    ID_Cliente INT,
    FOREIGN KEY (ID_Cliente) REFERENCES Cliente(ID_Cliente)
);
-- Crear tabla Detalle_Orden
CREATE TABLE Detalle_Orden (
    ID_Orden INT,
    Num_art INT,
    Cant INT,
    PRIMARY KEY (ID_Orden, Num_art),
    FOREIGN KEY (ID_Orden) REFERENCES Orden(ID_Orden),
    FOREIGN KEY (Num_art) REFERENCES Articulo(Num_art)
);
```

## RELACIONES ENTRE TABLAS



## INSERCIÓN DE DATOS TABLA [ARTICULO]

```
SQLQuery2.sql - Io...2UDT\Gianluca (63))* X
-- Inserción Datos Articulo

--INSERT INTO Articulo(Num_art, Nom_art, Precio)
--VALUES (3786, 'Red', 35.00)

INSERT INTO Articulo(Num_art, Nom_art, Precio)
VALUES (4011, 'Raqueta', 65.00)

INSERT INTO Articulo(Num_art, Nom_art, Precio)
VALUES (9132, 'Paq-3', 04.75)

INSERT INTO Articulo(Num_art, Nom_art, Precio)
VALUES (5794, 'Paq-6', 05.00)

INSERT INTO Articulo(Num_art, Nom_art, Precio)
VALUES (3141, 'Funda', 10.00)
```

SQLQuery5.sql - Io...2UDT\Gianluca (70)

```
SELECT TOP (1000) [Num_art]  
    , [Nom_art]  
    , [Precio]  
FROM [MENSAJERIA].[dbo].[Articulo]
```

100 %

Results Messages

	Num_art	Nom_art	Precio
1	3141	Funda	10.00
2	3786	Red	35.00
3	4011	Raqueta	65.00
4	5794	Paq-6	5.00
5	9132	Paq-3	4.75

**INSERCIÓN DE DATOS TABLA [CLIENTE]**

```
-- Inserción Datos Cliente
```

```
INSERT INTO Cliente(ID_Cliente, Nom_Cliente, Estado)  
VALUES (101, 'Martin', 'Caracas')
```

```
INSERT INTO Cliente(ID_Cliente, Nom_Cliente, Estado)  
VALUES (107, 'Hernan', 'Coro')
```

```
INSERT INTO Cliente(ID_Cliente, Nom_Cliente, Estado)  
VALUES (110, 'Martin', 'Caracas')
```

SQLQuery6.sql - lo...2UDT\Gianluca (61) X

```
SELECT TOP (1000) [ID_Cliente]
, [Nom_Cliente]
, [Estado]
FROM [MENSAJERIA].[dbo].[Cliente]
```

100 %

Results Messages

	ID_Cliente	Nom_Cliente	Estado
1	101	Martin	Caracas
2	107	Hernan	Coro
3	110	Martin	Caracas

XPRESS (16.0 ... | DESKTOP-K0Q2UDT\Gianlu... | MENSAJERIA | 00:00:00 | 3 rows



### INSERCIÓN DE DATOS TABLA [ORDEN]

SQLQuery7.sql - lo...2UDT\Gianluca (74))

SQLQuery2.sql - lo...2UDT\Gianluca (63))\*

-- Inserción Datos Orden

```
INSERT INTO Orden
VALUES(2301, '2011/02/23', 101)

INSERT INTO Orden
VALUES(2302, '2011/02/25', 107)

INSERT INTO Orden(ID_Orden, Fecha, ID_Cliente)
VALUES(2303, '2011/02/27', 110)
```

SQLQuery7.sql - lo...2UDT\Gianluca (74))

SQLQuery2.sql - lo...2UDT\Gianluca (63))\*

```
SELECT TOP (1000) [ID_Orden]
, [Fecha]
, [ID_Cliente]
FROM [MENSAJERIA].[dbo].[Orden]
```

100 %

Results Messages

	ID_Orden	Fecha	ID_Cliente
1	2301	2011-02-23	101
2	2302	2011-02-25	107
3	2303	2011-02-27	110

INSERCIÓN DE DATOS TABLA [DETALLE\_ORDEN]

SQLQuery8.sql - lo...2UDT\Gianluca (63))\* ✖

-- Inserción Datos Detalle\_Orden

INSERT INTO Detalle\_Orden  
VALUES (2301,3786,3)

INSERT INTO Detalle\_Orden  
VALUES (2301,4011,6)

INSERT INTO Detalle\_Orden  
VALUES (2301,9132,8)

INSERT INTO Detalle\_Orden  
VALUES (2302,5794,4)

INSERT INTO Detalle\_Orden  
VALUES (2303,4011,2)

INSERT INTO Detalle\_Orden  
VALUES (2303,3141,2)

SQLQuery9.sql - lo...2UDT\Gianluca (81))

```

SELECT TOP (1000) [ID_Orden]
      , [Num_art]
      , [Cant]
FROM [MENSAJERIA].[dbo].[Detalle_Orden]

```

100 %

Results Messages

	ID_Orden	Num_art	Cant
1	2301	3786	3
2	2301	4011	6
3	2301	9132	8
4	2302	5794	4
5	2303	3141	2
6	2303	4011	2

- 5) REALIZAR UN PROCEDIMIENTO ALMACENADO CON PARAMETROS DE ENTRADA CON UNA QUERY CON GROUP BY

SQLQuery10.sql - I...2UDT\Gianluca (61))\*

```
SELECT Precio  
FROM Articulo  
WHERE Precio > 10  
GROUP BY Precio
```

100 %

Results Messages

	Precio
1	35.00
2	65.00

```
CREATE PROCEDURE TOTAL_CLIENTE_X_PRODUCTO_PRECIO
    @Precio decimal(18,2)
AS
BEGIN
    SET NOCOUNT ON;

    SELECT C.Nom_Cliente, ord.Fecha, SUM(det_ord.Cant
    FROM Orden ord
    JOIN Detalle_Orden det_ord
        ON ord.Id_Orden = det_ord.Id_orden
    JOIN Cliente C
        ON C.Id_Cliente = ord.Id_Cliente
    JOIN Articulo art
        ON art.Num_Art = det_ord.Num_Art
    WHERE art.Precio > @Precio
    GROUP BY C.Nom_Cliente, ord.Fecha
END
GO
```

100 %

## Messages

Msg 2714, Level 16, State 3, Procedure TOTAL\_CLIENTE\_X\_PRODUCTO\_PRECIO,  
There is already an object named 'TOTAL\_CLIENTE\_X\_PRODUCTO\_PRECIO' in the

Completion time: 2023-07-04T20:59:43.3290838+02:00

- 6) REALIZAR UN PROCEDIMIENTO ALMACENADO CON PARÁMETROS DE ENTRADA Y SALIDA CON UNA QUERY CON HAVING E INNER JOIN

SQLQuery11.sql - I...2UDT\Gianluca (61))\* ✕

```
SELECT art.Num_art, art.Nom_art, SUM(OD.Cant) as Total_Cantidad
FROM Articulo art
INNER JOIN Detalle_Orden OD ON art.Num_art = OD.Num_art
GROUP BY art.Num_art, art.Nom_art
HAVING SUM(OD.Cant) > 5
```

100 %

Results Messages

	Num_art	Nom_art	Total_Cantidad
1	4011	Raqueta	8
2	9132	Paq-3	8

## 7) REALIZAR UNA VISTA CON UNA SUBCONSULTA

SQLQuery13.sql - I...2UDT\Gianluca (52))\*

```
-- CREATE VIEW VistaOrdenes AS
SELECT art.Num_art, art.Nom_art,
       (SELECT SUM(Cant) FROM Detalle_Orden WHERE Num_art = art.Num_art) AS TotalOrdenes
FROM Articulo art;

SELECT * FROM VistaOrdenes
```

100 %

Results Messages

	Num_art	Nom_art	TotalOrdenes
1	3141	Funda	2
2	3786	Red	3
3	4011	Raqueta	8
4	5794	Paq-6	4
5	9132	Paq-3	8

## 8) REALIZAR DOS CONSULTAS CON:

### a) DDL

Object Explorer

Connect

localhost\SQLEXPRESS (SQL Server 16.0.1000 - DE)

- Databases
  - System Databases
  - Database Snapshots
  - MENSAJERIA
    - Database Diagrams
    - Tables
      - System Tables
      - FileTables
      - External Tables
      - Graph Tables
      - dbo.Articulo
      - dbo.Cliente
      - dbo.Detalle\_Orden
      - dbo.Empleado
      - dbo.Orden
    - Views

SQLQuery14.sql - I...2UDT\Gianluca (52))\*

```
-- Consulta con DDL

CREATE TABLE Empleado (
    ID_EMPLEADO INT PRIMARY KEY,
    Nombre VARCHAR(50),
    Edad INT
);
```

100 %

b) DML

SQLQuery14.sql - I...2UDT\Gianluca (52))\*

```
-- Consulta con DML

UPDATE Cliente
SET Nom_Cliente = 'Herman'
WHERE ID_Cliente = 107

SELECT *
FROM Cliente
```

100 %

Results Messages

	ID_Cliente	Nom_Cliente	Estado
1	101	Martin	Caracas
2	107	Herman	Coro
3	110	Martin	Caracas