

Josué David Zea Herrera – 201807159

Laboratorio Sistemas de Bases de Datos – sección N

Practica 3

### **Script DDL para la base de datos**

La práctica fue llevada a cabo en oracle, versión 11g

```
CREATE TABLE categoria (  
    id_categoria    INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY,  
    nombre_categoria VARCHAR(150) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE producto (  
    id_producto      INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY,  
    nombre_producto  VARCHAR(150) NOT NULL,  
    precio           FLOAT NOT NULL,  
    id_categoria     INTEGER NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (id_categoria) REFERENCES categoria (id_categoria)  
);
```

```
CREATE TABLE pais (  
    id_pais    INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY,  
    nombre_pais VARCHAR(150) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE cliente (  
    id_cliente    INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY,  
    nombre        VARCHAR(150) NOT NULL,  
    apellido      VARCHAR(150) NOT NULL,  
    direccion     VARCHAR(250) NOT NULL,  
    telefono      VARCHAR(15) NOT NULL,
```

```
tarjeta_credito VARCHAR(50) NOT NULL,  
edad          INTEGER NOT NULL,  
salario       INTEGER NOT NULL,  
genero        VARCHAR(2) NOT NULL,  
id_pais       INTEGER NOT NULL,  
FOREIGN KEY (id_pais) REFERENCES pais (id_pais)  
);
```

```
CREATE TABLE vendedor (  
    id_vendedor  INTEGER NOT NULL PRIMARY KEY,  
    nombre_vendedor VARCHAR(150) NOT NULL,  
    id_pais      INTEGER NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE orden (  
    id_orden      INTEGER NOT NULL,  
    linea_orden   INTEGER NOT NULL,  
    fecha_orden   DATE NOT NULL,  
    id_cliente    INTEGER NOT NULL,  
    id_vendedor   INTEGER NOT NULL,  
    id_producto   INTEGER NOT NULL,  
    cantidad      INTEGER NOT NULL,  
    CONSTRAINT PK_Orden PRIMARY KEY (id_orden, linea_orden),  
    FOREIGN KEY (id_producto) REFERENCES producto (id_producto),  
    FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES cliente (id_cliente),  
    FOREIGN KEY (id_vendedor) REFERENCES vendedor (id_vendedor)  
);
```

## Consultas

### #1 - Enunciado:

Mostrar el cliente que más a comprado. Se debe de mostrar el id del cliente, nombre, apellido, país y monto total.

Query:

```
select
  s3.id_cliente,
  c.nombre,
  c.apellido,
  pa.nombre_pais,
  s3.monto_total from
  ( select * from (
    select
      id_cliente,
      sum(monto_total) as monto_total from (
        select
          orden.id_cliente,
          (p.precio * orden.cantidad) as monto_total from
          orden
          inner join producto p on p.id_producto = orden.id_producto
        ) sub1
      group by sub1.id_cliente
    ) sub2
    order by sub2.monto_total desc
  ) s3
inner join cliente c on c.id_cliente = s3.id_cliente
inner join pais pa on c.id_pais = pa.id_pais
where ROWNUM <= 1;
```

Resultado:

	ID_CLIENTE	NOMBRE	APELLIDO	NOMBRE_PAIS	MONTO_TOTAL
1	19887	Evelyn	Olson	Inglaterra	1894.13

### #2 – Enunciado:

Mostrar el producto más y menos comprado. Se debe mostrar el id del producto, nombre del producto, categoría, cantidad de unidades y monto vendido.

Query:

```
select * from (
  select * from (
    select
      id_producto,
      nombre_producto,
      nombre_categoria,
```

```

sum(cantidad) as cantidad,
sum(monto) as monto from (
select
orden.id_producto,
p.nombre_producto,
c.nombre_categoria,
orden.cantidad,
(ordenes.cantidad*p.precio) as monto from orden
inner join producto p on p.id_producto = orden.id_producto
inner join categoria c on p.id_categoria = c.id_categoria
) s1 group by id_producto, nombre_producto, nombre_categoria
) s2 order by cantidad desc
) s3 where rownum <=1
union
select * from (
select * from (
select
id_producto,
nombre_producto,
nombre_categoria,
sum(cantidad) as cantidad,
sum(monto) as monto from (
select
orden.id_producto,
p.nombre_producto,
c.nombre_categoria,
orden.cantidad,
(ordenes.cantidad*p.precio) as monto from orden
inner join producto p on p.id_producto = orden.id_producto
inner join categoria c on p.id_categoria = c.id_categoria
) s1 group by id_producto, nombre_producto, nombre_categoria
) s2 order by cantidad asc
) s3 where rownum <=1;

```

Resultado:

	ID_PRODUCTO	NOMBRE_PRODUCTO	NOMBRE_CATEGORIA	CANTIDAD	MONTO
1	28	ACADEMY ANTHEM	Accion	37	517.63
2	9214	ALADDIN DAUGHTER	Accion	1	9.99

### #3 – Enunciado:

Mostrar a la persona que más ha vendido. Se debe mostrar el id del vendedor, nombre del vendedor, monto total vendido.

Query:

```

select * from (
select * from (
select

```

```

id_vendedor,
nombre_vendedor,
sum(monto) as monto from (
  select
    orden.id_vendedor,
    v.nombre_vendedor,
    (orden.cantidad * p.precio) as monto from orden
  inner join vendedor v on v.id_vendedor = orden.id_vendedor
  inner join producto p on p.id_producto = orden.id_producto
) s1 group by id_vendedor, nombre_vendedor
) s2 order by monto desc
) s3 where rownum <= 1;

```

Resultado:

	ID_VENDEDOR	NOMBRE_VENDEDOR	MONTO
1	94	Samuel Snodgrass	26956.51

#### #4 – Enunciado

Mostrar el país que más y menos ha vendido. Debe mostrar el nombre del país y el monto.

(Una sola consulta).

Query:

```

select * from (
  select
    nombre_pais,
    sum(monto) as monto from (
      select
        pa.nombre_pais,
        (orden.cantidad*p.precio) as monto from orden
      inner join vendedor v on v.id_vendedor = orden.id_vendedor
      inner join pais pa on pa.id_pais = v.id_pais
      inner join producto p on p.id_producto = orden.id_producto
    ) s1 group by nombre_pais order by monto desc
  ) s2 where rownum <=1
union
select * from (
  select
    nombre_pais,
    sum(monto) as monto from (
      select
        pa.nombre_pais,
        (orden.cantidad*p.precio) as monto from orden
      inner join vendedor v on v.id_vendedor = orden.id_vendedor
      inner join pais pa on pa.id_pais = v.id_pais
      inner join producto p on p.id_producto = orden.id_producto
    ) s1 group by nombre_pais order by monto asc
  ) s2 where rownum <=1;

```

Resultado:

	NOMBRE_PAIS	MONTO
1	Polonia	317023.96
2	Rusia	119695.18

### #5 – Enunciado:

Top 5 de países que más han comprado en orden ascendente. Se le solicita mostrar el id del país, nombre y monto total.

Query:

```
select * from (
  select
    id_pais,
    nombre_pais,
    sum(monto) as monto from (
      select
        pa.id_pais,
        pa.nombre_pais,
        (p.precio*orden.cantidad) as monto from orden
      inner join producto p on p.id_producto = orden.id_producto
      inner join cliente c on c.id_cliente = orden.id_cliente
      inner join pais pa on pa.id_pais = c.id_pais
    ) s1 group by id_pais, nombre_pais order by monto desc
  ) s2 where rownum <=5 order by monto asc;
```

Resultado:

	ID_PAIS	NOMBRE_PAIS	MONTO
1	9	Polonia	124162.11
2	3	Chile	124893.47
3	2	Canada	129409.7
4	1	Australia	132589.85
5	11	Estados Unidos	1192650.32

### #6 – Enunciado:

Mostrar la categoría que más y menos se ha comprado. Debe de mostrar el nombre de la categoría y cantidad de unidades. (Una sola consulta).

Query:

```
select * from (
  select
    c.nombre_categoria,
    sum(orden.cantidad) as unidades_vendidas from orden
  inner join producto p on p.id_producto = orden.id_producto
  inner join categoria c on c.id_categoria = p.id_categoria
  group by c.nombre_categoria order by unidades_vendidas desc) s1
```

```

where rownum <=1 union
select * from (
  select
    c.nombre_categoria,
    sum(orden.cantidad) as unidades_vendidas from orden
  inner join producto p on p.id_producto = orden.id_producto
  inner join categoria c on c.id_categoria = p.id_categoria
  group by c.nombre_categoria order by unidades_vendidas asc) s1
where rownum <=1;

```

Resultado:

	NOMBRE_CATEGORIA	UNIDADES_VENDIDAS
1	Drama	7066
2	Extrajeros	7920

## #7 – Enunciado:

Mostrar la categoría más comprada por cada país. Se debe de mostrar el nombre del país, nombre de la categoría y cantidad de unidades.

Query:

```

select
  s3.nombre_pais,
  s3.nombre_categoria,
  s3.unidades from (
  select
    nombre_pais,
    max(unidades) as unidades from (
    select
      pa.nombre_pais,
      c.nombre_categoria,
      sum(cantidad) as unidades from orden
    inner join vendedor v on v.id_vendedor = orden.id_vendedor
    inner join pais pa on pa.id_pais = v.id_pais
    inner join producto p on p.id_producto = orden.id_producto
    inner join categoria c on c.id_categoria = p.id_categoria group by pa.nombre_pais,
c.nombre_categoria
  ) s1 group by nombre_pais
) s2 join
(select
  pa.nombre_pais,
  c.nombre_categoria,
  sum(cantidad) as unidades from orden
inner join vendedor v on v.id_vendedor = orden.id_vendedor
inner join pais pa on pa.id_pais = v.id_pais
inner join producto p on p.id_producto = orden.id_producto
inner join categoria c on c.id_categoria = p.id_categoria group by pa.nombre_pais,
c.nombre_categoria

```

) s3 on s2.nombre\_pais = s3.nombre\_pais and s2.unidades = s3.unidades;

Resultado:

	NOMBRE_PAIS	NOMBRE_CATEGORIA	UNIDADES
1	China	Clasicos	814
2	Rusia	Familia	455
3	Canada	Kids	768
4	Francia	Animacion	668
5	Chile	Extrajeros	824
6	Japon	Clasicos	654
7	Estados Unidos	Clasicos	512
8	Australia	Extrajeros	922
9	Inglaterra	Extrajeros	996
10	Polonia	Documentales	1056
11	Alemania	Musica	674

#### #8- Enunciado:

Mostrar las ventas por mes de Inglaterra. Debe de mostrar el número del mes y el monto.

Query:

```
select * from (
  select
    mes,
    sum(monto) as monto from (
      select extract(month from fecha_orden) as mes,
        pa.nombre_pais,
        (cantidad*p.precio) as monto from orden
    inner join producto p on p.id_producto = orden.id_producto
    inner join vendedor v on v.id_vendedor = orden.id_vendedor
    inner join pais pa on pa.id_pais = v.id_pais
    where nombre_pais = 'Inglaterra') s1
  group by s1.mes, s1.nombre_pais) s2 order by s2.mes;
```

Resultado:



	MES	MONTO
1	1	23519
2	2	24837.57
3	3	25417.36
4	4	24633.76
5	5	23470.27
6	6	26132.2
7	7	24917.54
8	8	23974
9	9	23417.3
10	10	27114.37
11	11	27395.47
12	12	23573.85

### #9 – Enunciado:

Mostrar el mes con más y menos ventas. Se debe de mostrar el número de mes y monto.  
(Una sola consulta).

Query:

```
select * from (
  select
    mes,
    sum(monto) as monto from (
      select
        extract(month from fecha_orden) as mes,
        (cantidad*p.precio) as monto from orden
      inner join producto p on p.id_producto = orden.id_producto)
    s1 group by mes order by monto desc)
s2 where ROWNUM <= 1 union
select * from (
  select
    mes,
    sum(monto) as monto from (
      select
        extract(month from fecha_orden) as mes,
        (cantidad*p.precio) as monto from orden
      inner join producto p on p.id_producto = orden.id_producto)
    s1 group by mes order by monto asc)
s2 where ROWNUM <= 1;
```

Resultado:

	MES	MO...
1	10	206283.36
2	12	196948.13

## #10 – Enunciado:

Mostrar las ventas de cada producto de la categoría deportes. Se debe de mostrar el id del producto, nombre y monto.

Query:

```
select
  id_producto,
  nombre_producto,
  sum(monto) as monto from (
    select
      orden.id_producto,
      p.nombre_producto,
      (cantidad*p.precio) as monto from orden
    inner join producto p on p.id_producto = orden.id_producto
    inner join categoria c on c.id_categoria = p.id_categoria
    where c.nombre_categoria = 'Deportes'
  ) s1
group by id_producto, nombre_producto;
```

Resultado:

	ID_PRODUCTO	NOMBRE_PRODUCTO	MONTO
1	3157	AFFAIR CLOCKWORK	164.85
2	5524	AGENT LION	194.85
3	7734	AIRPORT ROAD	209.86
4	3988	AFFAIR WORKER	229.9
5	9932	ALADDIN VALLEY	549.78
6	5801	AGENT SISTER	398.81
7	4618	AFRICAN NECKLACE	279.86
8	5563	AGENT MASSACRE	83.93
9	8916	ALABAMA TURN	224.85
10	5249	AGENT DRACULA	215.91
11	6266	AIRPLANE DYNAMITE	239.88
12	383	ACADEMY GROOVE	191.92
13	1762	ACE SASSY	376.87
14	4437	AFRICAN HOUSE	251.88
15	7681	AIRPORT PIRATES	119.96
16	6218	AIRPLANE DECEIVER	259.9
17	6530	AIRPLANE LORD	67.96
18	5264	AGENT DWARFS	550.81
19	5519	AGENT LIBERTY	139.86
20	7523	AIRPORT LIGHTS	103.92