

Taller SQL - parte 1
Pedro Lobato, Nicolás Camargo
Taller de programación en SQL para la materia Sistemas Transaccionales
Universidad de Los Andes, Bogotá, Colombia
{p.lobato, n.camargop}@uniandes.edu.co
Fecha de presentación: 15 de mar. de 2023

Tabla de contenido

1	<i>Requerimiento 1: Calentamiento.....</i>	2
1.1	Cláusula SQL	2
1.2	Captura de Pantalla del código.....	2
1.3	Resultados obtenidos al ejecutar.....	2
2	<i>Requerimiento 2: Información de los bares y horarios</i>	3
2.1	Cláusula SQL	3
2.2	Captura de Pantalla del código.....	3
2.3	Resultados obtenidos el ejecutar.....	4
3	<i>Requerimiento 3: Los 10 bebedores con más apariciones en parranderos</i>	5
3.3	Cláusula SQL	5
3.2	Captura de Pantalla del Código.....	5
3.3	Resultados obtenidos al ejecutar.....	5
4	<i>Requerimiento 4: La ciudad para lanzar una nueva bebida.....</i>	6
4.1	Cláusula SQL	6
4.2	Captura de Pantalla del código.....	6
4.3	Resultados obtenidos al ejecutar.....	6
5	<i>Requerimiento 5: Las 10 bebidas alcohólicas que mas le gustan a los bebedores viajeros</i>	7
5.1	Cláusula SQL	7
5.2	Captura de Pantalla del código.....	8
5.3	Resultados obtenidos al ejecutar.....	8
6	<i>Requerimiento 6: Información de bares</i>	9
6.1	Cláusula SQL	9
6.2	Captura de pantalla del codigo.....	9
6.1	Resultados al ejecutar	10

1 Requerimiento 1: Calentamiento

Se quiere saber, para cada ciudad, su nombre y el número de bares de presupuesto ‘Alto’ y el número de bares de presupuesto ‘Bajo’.

1.1 Cláusula SQL

```
SELECT  CIUDAD,  
        COUNT(CASE WHEN PRESUPUESTO = 'Alto' THEN 1 END) Bares_Alto,  
        COUNT(CASE WHEN PRESUPUESTO = 'Bajo' THEN 1 END) Bares_Bajo  
FROM    BARES  
GROUP   BY CIUDAD;
```

1.2 Captura de Pantalla del código

```
1 SELECT  CIUDAD,  
2         COUNT(CASE WHEN PRESUPUESTO = 'Alto' THEN 1 END) Bares_Alto,  
3         COUNT(CASE WHEN PRESUPUESTO = 'Bajo' THEN 1 END) Bares_Bajo  
4 FROM    BARES  
5 GROUP   BY CIUDAD;
```

Ilustración 1: Código del requerimiento 1

1.3 Resultados obtenidos al ejecutar

	CIUDAD	BARES_ALTO	BARES_BAJO
1	Medellin	5	3
2	Bogota	4	6
3	Santa Marta	4	3
4	Cartagena	3	4
5	Cali	3	6
6	Barranquilla	0	4

Ilustración 2: Resultados del requerimiento 1

2 Requerimiento 2: Información de los bares y horarios

2.1 Cláusula SQL

```
SELECT BAR.NOMBRE, B.HORARIO, COUNT(DISTINCT(F.ID_BEBEDOR))
FROM
(
    (SELECT CIUDAD, NOMBRE, ID FROM BARES)BAR
    FULL OUTER JOIN
    (SELECT ID_BAR, HORARIO, ID_BEBIDA FROM SIRVEN)B ON BAR.ID = B.ID_BAR
    FULL OUTER JOIN
    (SELECT ID_BEBIDA, ID_BEBEDOR FROM GUSTAN)C ON B.ID_BEBIDA =
C.ID_BEBIDA
    FULL OUTER JOIN
    (SELECT ID, CIUDAD FROM BEBEDORES)D ON C.ID_BEBEDOR = D.ID
    FULL OUTER JOIN
    (SELECT ID, NOMBRE FROM BEBIDAS)E ON C.ID_BEBIDA = E.ID
    FULL OUTER JOIN
    (SELECT ID_BAR, ID_BEBEDOR, HORARIO FROM FRECUENTAN)F ON B.ID_BAR =
F.ID_BAR
)
WHERE BAR.CIUDAD != D.CIUDAD AND E.NOMBRE = 'Duff'
GROUP BY BAR.NOMBRE, B.HORARIO
ORDER BY BAR.NOMBRE;
```

2.2 Captura de Pantalla del código

```
36 SELECT BAR.NOMBRE, B.HORARIO, COUNT(DISTINCT(F.ID_BEBEDOR))
37 FROM
38 (
39     (SELECT CIUDAD, NOMBRE, ID FROM BARES)BAR
40     FULL OUTER JOIN
41     (SELECT ID_BAR, HORARIO, ID_BEBIDA FROM SIRVEN)B ON BAR.ID = B.ID_BAR
42     FULL OUTER JOIN
43     (SELECT ID_BEBIDA, ID_BEBEDOR FROM GUSTAN)C ON B.ID_BEBIDA = C.ID_BEBIDA
44     FULL OUTER JOIN
45     (SELECT ID, CIUDAD FROM BEBEDORES)D ON C.ID_BEBEDOR = D.ID
46     FULL OUTER JOIN
47     (SELECT ID, NOMBRE FROM BEBIDAS)E ON C.ID_BEBIDA = E.ID
48     FULL OUTER JOIN
49     (SELECT ID_BAR, ID_BEBEDOR, HORARIO FROM FRECUENTAN)F ON B.ID_BAR = F.ID_BAR
50 )
51 WHERE BAR.CIUDAD != D.CIUDAD AND E.NOMBRE = 'Duff'
52 GROUP BY BAR.NOMBRE, B.HORARIO
53 ORDER BY BAR.NOMBRE;
```

Ilustración 3: Código del requerimiento 2

2.3 Resultados obtenidos al ejecutar

	NOMBRE	HORARIO	COUNT(DISTINCT(F.ID_BEBE...))
1	Amatista Bar	diurno	199
2	Casa De La Cerveza	todos	182
3	El Toro Negro	diurno	158
4	Escobar Rosas	nocturno	165
5	Guaritos Bar	diurno	169
6	Hard Rock Café	todos	186
7	Harrys Bar	todos	152
8	Irish Pub	todos	153
9	Kukaramakara	nocturno	173
10	La Farra Del Norte	todos	168
11	La Plaza	todos	158
12	La Tea	nocturno	155
13	London Calling	todos	179
14	Los amigos	nocturno	146
15	Mai Lirol Darlin	nocturno	169
16	Maracca Parrilla	nocturno	193
17	Moncloa	diurno	183
18	Pipeline	nocturno	160
19	Plaza Garibaldi	diurno	155
20	Quiebracanto	todos	178
21	Ramon Antigua	nocturno	200
22	San Sebastian	diurno	160
23	Sanalejo Café	diurno	166
24	The Pub Bar	todos	162
25	Tienda Aguapanela	todos	162

Ilustración 4: Resultados del requerimiento 2

3 Requerimiento 3: Los 10 bebedores con más apariciones en parranderos

3.3 Cláusula SQL

```
SELECT BEBEDORES.ID, BEBEDORES.NOMBRE, COUNT(BEBEDORES.ID) AS  
NUM_APARICIONES  
FROM BEBEDORES  
INNER JOIN FRECUENTAN ON BEBEDORES.ID = FRECUENTAN.ID_BEBEDOR  
INNER JOIN GUSTAN ON BEBEDORES.ID = GUSTAN.ID_BEBEDOR  
GROUP BY BEBEDORES.NOMBRE, BEBEDORES.ID  
ORDER BY NUM_APARICIONES DESC  
FETCH FIRST 10 ROWS ONLY;
```

3.2 Captura de Pantalla del Código

```
9 | SELECT BEBEDORES.ID, BEBEDORES.NOMBRE, COUNT(BEBEDORES.ID) AS NUM_APARICIONES  
10 | FROM BEBEDORES  
11 | INNER JOIN FRECUENTAN ON BEBEDORES.ID = FRECUENTAN.ID_BEBEDOR  
12 | INNER JOIN GUSTAN ON BEBEDORES.ID = GUSTAN.ID_BEBEDOR  
13 | GROUP BY BEBEDORES.NOMBRE, BEBEDORES.ID  
14 | ORDER BY NUM_APARICIONES DESC  
15 | FETCH FIRST 10 ROWS ONLY;
```

Ilustración 5: Código del requerimiento 3

3.3 Resultados obtenidos al ejecutar

	ID	NOMBRE	NUM_APARICIONES
1	1	Sergio Delgado	1840
2	803	Catalina Urrutia	1520
3	751	Sofia Jimenez	1512
4	39	Catalina Romero	1496
5	362	Angelica Beltran	1496
6	545	Juan Beltran	1248
7	925	Angelica Duran	1232
8	550	Montserrat Diaz	1216
9	178	Andres Jimenez	1200
10	788	Benjamin Urbano	1152

Ilustración 6: Resultados del Requerimiento 3

4 Requerimiento 4: La ciudad para lanzar una nueva bebida

4.1 Clausula SQL

```
SELECT A.CIUDAD, COUNT(ID_BAR) AS BARES
FROM
(
    (SELECT CIUDAD, ID FROM BARES)A
    INNER JOIN
    (SELECT ID_BEBIDA, ID_BAR FROM SIRVEN)B ON A.ID = B.ID_BAR
    INNER JOIN
    (SELECT ID, TIPO, GRADO_ALCOHOL FROM BEBIDAS WHERE TIPO = '1' AND
    GRADO_ALCOHOL BETWEEN 8 AND 12)C ON B.ID_BEBIDA = C.ID
)

GROUP BY A.CIUDAD
ORDER BY BARES DESC
FETCH FIRST 1 ROWS ONLY;
```

4.2 Captura de Pantalla del código

```
10 SELECT A.CIUDAD, COUNT(ID_BAR) AS BARES
11 FROM
12 (
13     (SELECT CIUDAD, ID FROM BARES)A
14     INNER JOIN
15     (SELECT ID_BEBIDA, ID_BAR FROM SIRVEN)B ON A.ID = B.ID_BAR
16     INNER JOIN
17     (SELECT ID, TIPO, GRADO_ALCOHOL FROM BEBIDAS WHERE TIPO = '1' AND GRADO_ALCOHOL BETWEEN 8 AND 12)C ON B.ID_BEBIDA = C.ID
18 )
19
20 GROUP BY A.CIUDAD
21 ORDER BY BARES DESC
22 FETCH FIRST 1 ROWS ONLY;
```

Ilustración 7: Código del requerimiento 4

4.3 Resultados obtenidos al ejecutar

	CIUDAD	BARES
1	Bogota	184

Ilustración 8: Resultados del requerimiento 4

5 Requerimiento 5: Las 10 bebidas alcohólicas que mas les gustan a los bebedores viajeros

5.1 Cláusula SQL

```
SELECT
    g.id_bebida,
    COUNT(v.bebedor_id) AS bebedores_q
FROM
    gustan g
JOIN (
    SELECT
        b.id AS bebedor_id,
        COUNT(br.id) AS bares_q
    FROM
        bebedores b
        JOIN frecuentan f ON b.id = f.id_bebedor
        JOIN bares br ON br.id = f.id_bar
    WHERE
        b.ciudad <> br.ciudad
    GROUP BY
        b.id
) v ON v.bebedor_id = g.id_bebedor
GROUP BY
    g.id_bebida
ORDER BY
    bebedores_q DESC
FETCH FIRST 10 ROWS ONLY;
```

5.2 Captura de Pantalla del código

```
SELECT
    g.id bebida,
    COUNT(v.bebedor_id) AS bebedores_g
FROM
    gustan g
    JOIN (
        SELECT
            b.id AS bebedor_id,
            COUNT(br.id) AS bares_g
        FROM
            bebedores b
            JOIN frecuentan f ON b.id = f.id_bebedor
            JOIN bares br ON br.id = f.id_bar
        WHERE
            b.ciudad <> br.ciudad
        GROUP BY
            b.id
    ) v ON v.bebedor_id = g.id_bebedor
GROUP BY
    g.id_bebida
ORDER BY
    bebedores_g DESC
FETCH FIRST 10 ROWS ONLY;
```

Ilustración 9: Código el requerimiento 5

5.3 Resultados obtenidos al ejecutar

	ID_BEBIDA	BEBEDORES_Q
1	1	1312
2	85	880
3	19	848
4	82	840
5	28	840
6	50	832
7	51	824
8	78	824
9	38	816
10	93	784

Ilustración 10: Resultados del requerimiento 5

6 Requerimiento 6: Información de bares

6.1 Cláusula SQL

```
SELECT A.NOMBRE, A.CIUDAD, COUNT(A.ID)
FROM
(
    (SELECT DISTINCT(ID), NOMBRE, PRESUPUESTO, CIUDAD FROM BARES WHERE
PRESUPUESTO = 'Alto')A
    INNER JOIN
    (SELECT COUNT(ID_BEBIDA), ID_BEBIDA, ID_BAR FROM SIRVEN GROUP BY
ID_BEBIDA, ID_BAR)B ON A.ID = B.ID_BAR
    INNER JOIN
    (SELECT ID, GRADO_ALCOHOL FROM BEBIDAS WHERE GRADO_ALCOHOL > 10)C ON
B.ID_BEBIDA = C.ID
)
GROUP BY A.NOMBRE, A.CIUDAD;
```

6.2 Captura de pantalla del código

```
22 SELECT A.NOMBRE, A.CIUDAD, COUNT(A.ID)
23 FROM
24 (
25     (SELECT DISTINCT(ID), NOMBRE, PRESUPUESTO, CIUDAD FROM BARES WHERE PRESUPUESTO = 'Alto')A
26     INNER JOIN
27     (SELECT COUNT(ID_BEBIDA), ID_BEBIDA, ID_BAR FROM SIRVEN GROUP BY ID_BEBIDA, ID_BAR)B ON A.ID = B.ID_BAR
28     INNER JOIN
29     (SELECT ID, GRADO_ALCOHOL FROM BEBIDAS WHERE GRADO_ALCOHOL > 10)C ON B.ID_BEBIDA = C.ID
30 )
31 GROUP BY A.NOMBRE, A.CIUDAD;
```

6.1 Resultados al ejecutar

	NOMBRE	CIUDAD	COUNT(...)
1	BBC	Bogota	73
2	Spin	Cartagena	52
3	El Toro Negro	Santa Marta	53
4	Irish Pub	Medellin	39
5	Sanalejo Café	Cali	44
6	Dos . Cero . Uno - 2.0.1. Bar	Bogota	42
7	Mai Lirol Darlin	Santa Marta	39
8	The Full Pint	Cartagena	43
9	The Red Lion English Pub	Bogota	45
10	La Tea	Medellin	49
11	Tabü Bar Restaurante	Cartagena	46
12	The Beer Lounge	Medellin	42
13	Nick Havana - Bar Karaoke	Santa Marta	45
14	Amatista Bar	Medellin	43
15	Irish Pub	Cali	46
16	Kukaramakara	Medellin	58
17	Irish Pub	Bogota	46
18	Palos De Moguer	Cali	41