



PRACTICA 2 – SQL 2

BBDD – 2º Trimestre



8 DE MARZO DE 2021
CARLOS JAQUEZ PAYAMPS
1 DAM

Índice

Enunciado de la práctica..... ¡Error! Marcador no definido.

Ilustración 1 - Tablas de BBDD.	2
Ilustración 2 - Ejercicio 2	2
Ilustración 3 - Ejercicio 3	2
Ilustración 4 - Ejercicio 4	3
Ilustración 5 - Ejercicio 5	3
Ilustración 6 - Ejercicio 6	3
Ilustración 7 - Ejercicio 7	3
Ilustración 8 - Ejercicio 8	4
Ilustración 9 - Ejercicio 10A.....	4
Ilustración 10 - Ejercicio 10B.....	4
Ilustración 11 - Ejercicio 10D.....	4
Ilustración 12 - Ejercicio 11.....	5
Ilustración 13 - Ejercicio 12.....	5
Ilustración 14 - Ejercicio 13.....	5
Ilustración 15 - Ejercicio 14.....	5
Ilustración 16 - Ejercicio 15.....	6
Ilustración 17 - Ejercicio 16.....	6
Ilustración 18 - Ejercicio 17.....	6
Ilustración 19 - Ejercicio 18.....	6
Ilustración 20 - Ejercicio 19.....	6
Ilustración 21 - Ejercicio 20.....	6
Ilustración 22 - Ejercicio 21.....	7
Ilustración 23 - Ejercicio 22.....	7
Ilustración 24 - Ejercicio 23.....	7
Ilustración 25 - Ejercicio 24.....	7
Ilustración 26 - Ejercicio 25.....	7
Ilustración 27 - Ejercicio 26.....	7
Ilustración 28 - Ejercicio 27.....	8
Ilustración 29 - Ejercicio 28.....	8
Ilustración 30 - Ejercicio 29.....	8
Ilustración 31 - Ejercicio 30.....	8
Ilustración 32 - Ejercicio 31.....	9
Ilustración 33 - Ejercicio 32.....	9
Ilustración 34 - Ejercicio 33.....	9
Ilustración 35 - Ejercicio 34.....	9
Ilustración 36 - Ejercicio 35.....	10
Ilustración 37 - Ejercicio 36.....	10
Ilustración 38 - Ejercicio 37.....	10
Ilustración 39 - Ejercicio 38.....	10
Ilustración 40 - Ejercicio 39.....	11
Ilustración 41 - Ejercicio 40.....	11
Ilustración 42 - Ejercicio 41.....	11

Ejercicios SQL 2

1. Crear las siguientes tablas con los datos que se indican:

SUMINISTRADOR

N_SUM	NOMBRE	CATEGORIA	CIUDAD
S1	Javier	20	Londres
S2	Juan	10	París
S3	Blas	30	París
S4	Carlos	20	Londres
S5	Andrés	30	Atenas

ARTICULO

N_ART	NOMBRE	COLOR	PRECIO	CIUDAD
A1	Vaso	Rojo	12	Londres
A2	Plato	Verde	17	París
A3	Sopera	Azul	30	Roma
A4	Fuente	Rojo	25	Londres
A5	Copa	Azul	14	París
A6	Jarra	Rojo	35	Londres

SUM_ART

N_SUM	N_ART	CANTIDAD
S1	A1	300
S1	A2	200
S1	A3	400
S1	A4	200
S1	A5	100
S1	A6	100
S2	A1	300
S2	A2	400
S3	A2	200
S4	A2	200
S4	A4	300
S4	A5	400

Clave ajena: N_SUM (SUMINISTRADOR)

Clave ajena: N_ART (ARTICULO)

Ilustración 1 - Tablas de BBDD.

2. Obtener datos del suministrador S1.

```
select * from suministrador where n_sum="S1";
```

#	n_sum	nombre	categoria	ciudad
1	S1	Javier	20	Londres

Ilustración 2 - Ejercicio 2

3. Obtener el artículo y las medias de las cantidades vendidas de los artículos.

```
select articulo.nombre, avg(sum_art.cantidad) from articulo join sum_art using(n_art)
group by articulo.n_art;
```

#	nombre	avg(sum_art.cantidad)
1	Vaso	300.0000
2	Plato	250.0000
3	Sopera	400.0000
4	Fuente	250.0000
5	Copa	250.0000
6	Jarra	100.0000

Ilustración 3 - Ejercicio 3

4. Doblar la categoría de los suministradores de París.

```
update suministrador set categoria = categoria * 2 where ciudad="París";
select * from suministrador;
```

#	n_sum	nombre	categoria	ciudad
1	S1	Javier	20	Londres
2	S2	Juan	20	París
3	S3	Blas	60	París
4	S4	Carlos	20	Londres
5	S5	Andrés	30	Atenas

Ilustración 4 - Ejercicio 4

5. Los suministradores cuya categoría sea menor que el precio mínimo de los artículos pasarán a ser de Madrid.

```
update suministrador set ciudad="Madrid" where categoria < (select min(precio)
from articulo);
select * from suministrador;
```

#	n_sum	nombre	categoria	ciudad
1	S1	Javier	20	Londres
2	S2	Juan	20	París
3	S3	Blas	60	París
4	S4	Carlos	20	Londres
5	S5	Andrés	30	Atenas

Ilustración 5 - Ejercicio 5

6. Definir una vista (CAT22) con los suministradores cuya categoría sea mayor de 22.

```
create view CAT22 as select * from suministrador where categoria > 22;
```

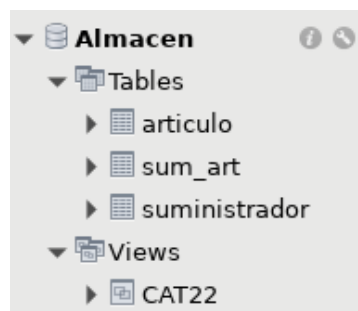


Ilustración 6 - Ejercicio 6

7. Obtener los datos de los suministradores de la vista CAT22 que no vivan en Londres.

```
select * from CAT22 where ciudad != "Londres";
```

#	n_sum	nombre	categoria	ciudad
1	S3	Blas	60	París
2	S5	Andrés	30	Atenas

Ilustración 7 - Ejercicio 7

8. En la vista anterior CAT22, actualizar la ciudad a New York a los suministradores de París.

```
update CAT22 set ciudad = "New York" where ciudad = "Paris";
select * from CAT22;
```

#	n_sum	nombre	categoría	ciudad
1	S3	Blas	60	New York
2	S5	Andrés	30	Atenas

Ilustración 8 - Ejercicio 8

9. Añadir un nuevo suministrador a la vista anterior CAT22, con 'S6', 'Luis', 25, 'Madrid'.

```
insert into CAT22 values ("S6", "Luis", "25", "Madrid");
```

10. Responde:

- a. ¿Como ha quedado CAT22?

```
select * from CAT22;
```

#	n_sum	nombre	categoría	ciudad
1	S3	Blas	60	New York
2	S5	Andrés	30	Atenas
3	S6	Luis	25	Madrid

Ilustración 9 - Ejercicio 10A

- b. ¿Y la tabla SUMINISTRADOR?

```
select * from suministrador;
```

#	n_sum	nombre	categoría	ciudad
1	S1	Javier	20	Londres
2	S2	Juan	20	París
3	S3	Blas	60	New York
4	S4	Carlos	20	Londres
5	S5	Andrés	30	Atenas
6	S6	Luis	25	Madrid

Ilustración 10 - Ejercicio 10B

- c. ¿Y si intento insertar en la vista CAT22 un suministrador con categoría inferior a 22?

```
insert into CAT22 values ("S7", "CarlosJ", "20", "Madrid");
```

- d. ¿Cómo queda la tabla y la vista?

```
select * from CAT22;
```

#	n_sum	nombre	categoría	ciudad
1	S3	Blas	60	New York
2	S5	Andrés	30	Atenas
3	S6	Luis	25	Madrid

Ilustración 11 - Ejercicio 10D

11. Borrar el suministrador 'S6'.

```
delete from suministrador where n_sum = "S6";
select * from suministrador;
```

#	n_sum	nombre	categoría	ciudad
1	S1	Javier	20	Londres
2	S2	Juan	20	París
3	S3	Blas	60	New York
4	S4	Carlos	20	Londres
5	S5	Andrés	30	Atenas
6	S7	CarlosJ	20	Madrid

Ilustración 12 - Ejercicio 11

12. Crear una vista (ROJOS) con los artículos rojos.

```
create view ROJOS as select * from articulo where color = "Rojo";
select * from ROJOS;
```

#	n_art	nombre	color	precio	ciudad
1	A1	Vaso	Rojo	12	Londres
2	A4	Fuente	Rojo	25	Londres
3	A6	Jarra	Rojo	35	Londres

Ilustración 13 - Ejercicio 12

13. Crear una vista (ROJLON) que contenga los artículos rojos de Londres.

```
create view ROJLON as select * from articulo where color = "Rojo" and ciudad="Londres";
select * from ROJLON;
```

#	n_art	nombre	color	precio	ciudad
1	A1	Vaso	Rojo	12	Londres
2	A4	Fuente	Rojo	25	Londres
3	A6	Jarra	Rojo	35	Londres

Ilustración 14 - Ejercicio 13

14. Agrupar los artículos suministrados dando la cantidad de suministro total para cada artículo.

```
select n_art, sum(cantidad) from sum_art group by n_art;
```

#	n_art	sum(cantidad)
1	A1	600
2	A2	1000
3	A3	400
4	A4	500
5	A5	500
6	A6	100

Ilustración 15 - Ejercicio 14

15. Obtener los números de artículos del ejercicio anterior cuando los suministros totales sean más de 400.

```
select n_art, sum(cantidad) from sum_art group by n_art having sum(cantidad)>400;
```

#	n_art	sum(cantidad)
1	A1	600
2	A2	1000
3	A4	500
4	A5	500

Ilustración 16 - Ejercicio 15

16. Agrupar los artículos suministrados calculando la cantidad de suministro total para cada artículo solo para cantidades mayores de 200.

```
select n_art, sum(cantidad) from sum_art where cantidad>200 group by n_art;
```

#	n_art	sum(cantidad)
1	A1	600
2	A2	400
3	A3	400
4	A4	300
5	A5	400

Ilustración 17 - Ejercicio 16

17. Obtener el número total de suministradores de la tabla.

```
select count(*) from suministrador;
```

#	count(*)
1	6

Ilustración 18 - Ejercicio 17

18. Obtener el número total de suministradores que suministran artículos.

```
select count(distinct n_sum) from sum_art;
```

#	count(distinct n_sur)
1	4

Ilustración 19 - Ejercicio 18

19. Obtener el número total de suministradores que suministran el artículo A1.

```
select count(distinct n_sum) from sum_art where n_art="A1";
```

#	count(distinct n_sur)
1	2

Ilustración 20 - Ejercicio 19

20. Obtener la cantidad total suministrada del artículo A2.

```
select count(*) from sum_art where n_art="A2";
```

#	count(*)
1	4

Ilustración 21 - Ejercicio 20

21. Obtener el número de suministradores que tienen una categoría menor de la máxima.

```
select count(*) from suministrador where categoria < (select max(categoria)
from suministrador);
```

#	count(*)
1	5

Ilustración 22 - Ejercicio 21

22. Obtener número de suministradores que tienen una categoría por encima de la media de su ciudad.

```
create view medias as select ciudad, avg(categoria) as "media"
from suministrador group by ciudad;
select suministrador.ciudad, count(suministrador.n_sum) from suministrador, medias
where suministrador.ciudad = medias.ciudad and suministrador.categoria > medias.media
group by suministrador.ciudad
```

#	ciudad	count(suministrador.n_su
---	--------	--------------------------

Ilustración 23 - Ejercicio 22

23. Obtener el número de artículo cuyo precio esté entre 16 y 30.

```
select count(*) from articulo where precio between 16 and 30;
```

#	count(*)
1	3

Ilustración 24 - Ejercicio 23

24. Obtener nombre y número de artículo cuyo nombre empiece por C.

```
select nombre, n_art from articulo where nombre like "C%";
```

#	nombre	n_art
1	Copa	A5

Ilustración 25 - Ejercicio 24

25. Obtener número de suministrador con categoría desconocida.

```
select n_sum from suministrador where categoria IS NULL;
```

#	n_sum
*	NULL

Ilustración 26 - Ejercicio 25

26. Obtener los números de artículo cuyo precio sea 12 ó 14 ó 35.

```
select n_art from articulo where precio in (12, 14, 35);
```

#	n_art
1	A1
2	A5
3	A6

Ilustración 27 - Ejercicio 26

27. Cambiar a amarillo el color del artículo A2.

```
update articulo set color = "Amarillo" where n_art="A2";
select * from articulo;
```

#	n_art	nombre	color	precio	ciudad
1	A1	Vaso	Rojo	12	Londres
2	A2	Plato	Amarillo	17	Paris
3	A3	Sopera	Azul	30	Roma
4	A4	Fuente	Rojo	25	Londres
5	A5	Copa	Azul	14	Paris
6	A6	Jarra	Rojo	35	Londres

Ilustración 28 - Ejercicio 27

28. Para el artículo A2 incrementar su precio en 5 y poner la ciudad a NULL.

```
update articulo set precio = precio + 5, ciudad = null where n_art="A2";
select * from articulo;
```

#	n_art	nombre	color	precio	ciudad
1	A1	Vaso	Rojo	12	Londres
2	A2	Plato	Amarillo	22	NULL
3	A3	Sopera	Azul	30	Roma
4	A4	Fuente	Rojo	25	Londres
5	A5	Copa	Azul	14	Paris
6	A6	Jarra	Rojo	35	Londres

Ilustración 29 - Ejercicio 28

29. Obtener los números de los artículos suministrados por un solo suministrador.

```
select n_art from sum_art group by n_art having count(n_sum)=1;
```

#	n_art
1	A3
2	A6

Ilustración 30 - Ejercicio 29

30. Crear una vista (CI_CI) que contenga solo las ciudades de los suministradores con la ciudad del artículo que suministren.

```
create view CI_CI as select distinct suministrador.ciudad as "sum_ciudad",
    articulo.ciudad as "art_ciudad" from sum_art
    join suministrador on sum_art.n_sum = suministrador.n_sum
    join articulo on sum_art.n_art = articulo.n_art;
select * from CI_CI;
```

#	sum_ciudad	art_ciudad
1	Londres	Londres
2	París	Londres
3	Londres	NULL
4	París	NULL
5	New York	NULL
6	Londres	Roma
7	Londres	Paris

Ilustración 31 - Ejercicio 30

31. Obtener los números de suministradores y números de artículo que están en la misma ciudad.

```
select distinct suministrador.n_sum as "n_art", articulo.n_art as "n_art" from sum_art
join suministrador on sum_art.n_sum = suministrador.n_sum
join articulo on sum_art.n_art = articulo.n_art
where suministrador.ciudad = articulo.ciudad;
```

#	n_art	n_art
1	S1	A1
2	S1	A4
3	S4	A4
4	S1	A6

Ilustración 32 - Ejercicio 31

32. Por cada artículo suministrado obtener su número, la cantidad máxima y el total vendido de él excluyendo el A1.

```
select n_art, max(cantidad) as "maximo", sum(cantidad) as "total" from sum_art
where n_art != "A1" group by n_art;
```

#	n_art	maximo	total
1	A2	400	1000
2	A3	400	400
3	A4	300	500
4	A5	400	500
5	A6	100	100

Ilustración 33 - Ejercicio 32

33. Obtener los números de los artículos vendidos por más de un suministrador.

```
select n_art from sum_art group by n_art having count(n_sum) > 1;
```

#	n_art
1	A1
2	A2
3	A4
4	A5

Ilustración 34 - Ejercicio 33

34. Obtener los nombres de los suministradores que suministran el artículo A1.

```
select nombre from suministrador where n_sum in (select n_sum from sum_art
where n_art = "A1");
```

#	nombre
1	Javier
2	Juan

Ilustración 35 - Ejercicio 34

35. Obtener los nombres de los suministradores que suministran al menos un artículo rojo.

```
select nombre from suministrador where n_sum in (select n_sum
from sum_art join articulo using (n_art) where color= "Rojo");
```

#	nombre
1	Javier
2	Juan
3	Carlos

Ilustración 36 - Ejercicio 35

36. Obtener el número de los suministradores con su número de artículo, que suministran algún artículo suministrado por S2.

```
select n_sum, n_art from sum_art where n_art in (select n_art from sum_art
where n_sum = "S2");
```

#	n_sum	n_art
1	S1	A1
2	S2	A1
3	S1	A2
4	S2	A2
5	S3	A2
6	S4	A2

Ilustración 37 - Ejercicio 36

37. Obtener los números de suministrador que suministran al menos un artículo en una cantidad mayor que la cantidad suministrada por S1 de ese artículo.

```
create view sums1 as select n_art, sum(cantidad) as "s1total" from sum_art
where n_sum = "S1" group by n_art;
select distinct sum_art.n_sum from sum_art join sums1 using (n_art)
where sum_art.cantidad > sums1.s1total group by n_art, n_sum;
```

#	n_sum
1	S2
2	S4

Ilustración 38 - Ejercicio 37

38. Obtener los nombres del suministrador que al menos suministran un artículo.

```
select distinct nombre from suministrador join sum_art using (n_sum)
group by n_sum having count(n_art) > 0;
```

#	nombre
1	Javier
2	Juan
3	Blas
4	Carlos

Ilustración 39 - Ejercicio 38

39. Obtener el precio total de los suministros de cada artículo.

```
select n_art, sum(cantidad) * precio as "Precio total" from sum_art
join articulo using (n_art) group by n_art;
```

#	n_art	Precio total
1	A1	7200
2	A2	22000
3	A3	12000
4	A4	12500
5	A5	7000
6	A6	3500

Ilustración 40 - Ejercicio 39

40. Indicar el suministrador que ha suministrado el mayor importe total.

```
select n_sum from sum_art join articulo using (n_art) group by n_sum, n_art
having sum((cantidad) * precio) = (select max((cantidad) * precio) from sum_art
join articulo using (n_art));
```

#	n_sum
1	S1

Ilustración 41 - Ejercicio 40

41. Para cada suministro, obtener el nombre del suministrador y el color del artículo si están en la misma ciudad.

```
select suministrador.nombre, articulo.color from sum_art
join suministrador on sum_art.n_sum = suministrador.n_sum
join articulo on sum_art.n_art = articulo.n_art
where sum_art.n_sum in (select distinct sum_art.n_sum from sum_art
join suministrador on sum_art.n_sum = suministrador.n_sum
join articulo on sum_art.n_art = articulo.n_art
where suministrador.ciudad = articulo.ciudad);
```

#	nombre	color
1	Javier	Rojo
2	Javier	Amarillo
3	Javier	Azul
4	Javier	Rojo
5	Javier	Azul
6	Javier	Rojo
7	Carlos	Amarillo
8	Carlos	Rojo
9	Carlos	Azul

Ilustración 42 - Ejercicio 41