

## Solución actividad de aprendizaje 5-07

### Se trata de:

- Realizar consultas SELECT que de diversos tipos contra la base de datos **concurso musical**. Fundamentalmente se utilizarán subconsultas, aunque no es obligatorio usarlas.

### Objetivos:

- Editar y ejecutar instrucciones SELECT sobre combinaciones de tablas.
- Obtener los resultados de funciones de agrupamiento sobre todas las filas agrupadas por una o varias columnas.
- Obtener resultado de consultas condicionadas a lo obtenido en una función de agrupamiento.
- Realizar subconsultas para obtener valores usados en cláusulas WHERE y HAVING
- Realizar subconsultas que generen una hoja de resultados fuente para otra consulta.

### Ejercicios

Antes de comenzar los ejercicios de esta actividad, debes eliminar la columna **total\_votos** de la tabla **canciones** para evitar que se use esa columna en cualquier consulta relacionada con obtener los votos que tiene una canción.

1.- A partir del contenido de la tabla **votos**, obtén cuántos votos tiene cada canción que ha sido votada. Se deben mostrar los títulos de las canciones, los nombres de los grupos a los que pertenecen las canciones y el número de votos.

```
SELECT titulo, nombre, count(*)  
FROM grupos INNER JOIN canciones ON grupo=codgrupo  
INNER JOIN votos ON cancion=numCancion  
GROUP BY numCancion;
```

titulo	nombre	count(*)
Cancion de cuna	Correos	4
Cientos y cientos	Correos	3
Un sueño	Correos	4
Jovenes	Correos	3
No gires	Varry Brava	4
Calor	Varry Brava	1

2.- A partir de la consulta anterior, obtén los títulos de las 8 canciones más votadas.

```
SELECT titulo, nombre, count(*) AS numvotos
FROM grupos INNER JOIN canciones ON grupo=codgrupo
INNER JOIN votos ON cancion=numCancion
GROUP BY numCancion
ORDER BY numvotos DESC
LIMIT 8;
```

titulo	nombre	numvotos
Tursitas Heridos	Cyan	8
Atraco	FULL	6
Groenlandia	Carlos Sadness	5
Un sueño	Correos	4
Cancion de cuna	Correos	4
No gires	Varry Brava	4
Ballet Mental	Cyan	3
Cientos y cientos	Correos	3

3.- Obtén el título de todas las canciones que han recibido más votos que la canción titulada **No gires**, el número de votos recibidos y el nombre del grupo al que pertenecen.

```
SELECT titulo, nombre, count(*) AS numvotos
FROM canciones INNER JOIN votos ON cancion=numCancion
INNER JOIN grupos ON grupo=codgrupo
GROUP BY titulo
HAVING numvotos >
(SELECT count(*) FROM canciones INNER JOIN votos ON
cancion=numCancion WHERE titulo='no gires');
```

titulo	nombre	numvotos
Atraco	FULL	6
Groenlandia	Carlos Sadness	5
Tursitas Heridos	Cyan	8

4.- Obtén los títulos de las canciones que no han recibido aún votos (los de las canciones que no están en la tabla votos). Resuelve este ejercicio de dos formas: con LEFT JOIN y con subconsulta.

Solución con LEFT JOIN:

```
SELECT titulo
FROM canciones LEFT JOIN votos ON cancion=numcancion
WHERE usuario IS NULL;
```

Solución con subconsulta:

```
SELECT titulo  
FROM canciones  
WHERE numcancion NOT IN  
(SELECT DISTINCT cancion FROM votos);
```

titulo
Copacabana
Accederas
Monteperdido
Nivel Inexperto
Más Suerte
Bien por ti
Autocritica

Es recomendable usar DISTINCT en esta subconsulta para evitar que NOT IN tenga que buscar entre muchísimos valores.

5.- Obtén los títulos de las canciones que no han recibido aún votos junto con el nombre del grupo al que pertenecen. Debe salir además una columna con valor cero para indicar el número de votos.

```
SELECT titulo, nombre, 0 AS numero_votos  
FROM canciones INNER JOIN grupos ON grupo=codgrupo  
WHERE numcancion NOT IN  
(SELECT DISTINCT cancion FROM votos);
```

titulo	nombre	numero_votos
Copacabana	IZAL	0
Monteperdido	Carlos Sadness	0
Accederas	The noises	0
Nivel Inexperto	Second	0
Más Suerte	Second	0
La chica Vampira	Papa topo	0
El hombre bolígrafo	Grisés	0

6.- Obtén cuantos votos tiene cada una de las canciones, el título y el nombre del grupo al que pertenecen. Deben salir todas las canciones, no sólo las votadas.

```
SELECT titulo, nombre, count(*) AS numero_votos  
FROM grupos INNER JOIN canciones ON grupo=codgrupo  
INNER JOIN votos ON cancion=numCancion  
GROUP BY numCancion  
UNION  
SELECT titulo, nombre, 0 AS numero_votos  
FROM canciones INNER JOIN grupos ON grupo=codgrupo  
WHERE numcancion NOT IN  
(SELECT DISTINCT cancion FROM votos);
```

titulo	nombre	numero_votos
Todo nos parece ...	Astrud	1
Luz Artificial	Kitai	1
Clouds Factory	Rufus T. Fi...	1
Hallo	Mäbu	1
Copacabana	IZAL	0
Monteperdido	Carlos Sad...	0
Arrederase	The noises	0

Con left

```
SELECT titulo, nombre, count(usuario) AS numero_votos
FROM grupos inner JOIN canciones ON grupo=codgrupo
left JOIN votos ON cancion=numCancion
GROUP BY numCancion
```

7.- Obtén los nombres de grupos que no hayan recibido votos, es decir, que todas sus canciones no hayan recibido votos.

```
SELECT nombre
FROM grupos
WHERE codgrupo NOT IN
(SELECT DISTINCT grupo FROM votos INNER JOIN canciones ON
cancion=numcancion);
```

nombre
The noises
Pauline en la Playa

```
SELECT nombre FROM canciones LEFT JOIN votos ON cancion=numcancion
INNER JOIN grupos ON grupo=codgrupo
GROUP BY nombre
HAVING COUNT(usuario)=0;
```

8.- Obtén los nombres y apellidos de los usuarios que han votado la canción titulada **Cancion de cuna**.

```
SELECT usuarios.nombre,apellidos
FROM usuarios INNER JOIN votos ON usuario=user
INNER JOIN canciones ON cancion=numcancion
WHERE titulo='cancion de cuna';
```

nombre	apellidos
Eustaquio	García García
Alberto	Cantúa Vitienes
Fernando	Sierra Torre
Daniel	Tresgallo Ceballos

9.- Obtén los nombres y apellidos de todos los usuarios que han votado a alguno de los grupos votados por **Elsa Frutos Núñez**.

```
SELECT nombre, apellidos
FROM votos INNER JOIN canciones ON cancion=numcancion
INNER JOIN usuarios ON user=usuario
WHERE grupo IN
(SELECT grupo FROM votos INNER JOIN canciones ON cancion=numcancion
INNER JOIN usuarios ON user=usuario
WHERE usuarios.nombre='elsa' AND apellidos='frutos núñez');
```

nombre	apellidos
Joshua	Benítez Díaz
Gema	López Villegas
Byron	Ortiz Martín
Elsa	Frutos Núñez
Cristina	Cano Trueba
Eva	Alvarez Martinez
Eustaquio	García García

10.- Obtén las fechas de enero en que se han dado menos votos que los dados el día 2 de enero de este 2018.

```
SELECT fecha, count(*) AS numvotos
FROM votos
WHERE month(fecha)=1
GROUP BY fecha
HAVING numvotos <
(SELECT count(*) FROM votos WHERE fecha='2018-01-02');
```

fecha	numvotos
2018-01-01	2
2018-01-08	1
2018-01-09	1
2018-01-10	2
2018-01-13	1
2018-01-20	1

Podrás comprobar que no salen las fechas en las que no se han dado votos. Eso, por ahora, es imposible obtenerlo. Podremos obtenerlo cuando realicemos los procedimientos o PROCEDURES.