

Solución actividad de aprendizaje 5-05

Se trata de:

- Realizar consultas SELECT para realizar agrupamientos y obtener resultados de consultas de resumen sobre funciones de agrupamiento. Se usará la base de datos **ligatercera**.

Objetivos:

- Editar y ejecutar instrucciones SELECT sobre combinaciones de tablas.
- Obtener los resultados de funciones de agrupamiento sobre todas las filas devueltas en una consulta.
- Obtener los resultados de funciones de agrupamiento sobre todas las filas agrupadas por una o varias columnas.
- Usar correctamente la cláusula GROUP BY.

Ejercicios

Dado que los objetivos principales de esta actividad se centran en usar funciones de agrupamiento y agrupar resultado, en las instrucciones que pudieras resolverlas usando DISTINCT o LIMIT, no podrás usar esas cláusulas.

1.- Obtén todas las localidades en las que hay equipos en la liga.

SELECT localidad FROM equipos GROUP BY localidad ORDER BY localidad;

localidad
Barreda
Cabezón de la Sal
Camargo
Castro Urdiales
Guarnizo
Laredo
Sámano

2.- Obtén cuantos partidos se han jugado, es decir, cuantos partidos tienen resultado.

SELECT count(*) FROM partidos WHERE golesloc IS NOT NULL;

O también

SELECT count(golesloc) FROM partidos;

count(*)
55

3.- Obtén en la tabla goles cuantos goles se han marcado en total y cuantos en propia puerta.

SELECT count() AS goles_totales FROM goles;*

goles_totales
110

SELECT count() AS goles_propia_puerta FROM goles WHERE pp=true;*

goles_propia_puerta
2

Se puede realizar de la siguiente forma en una sola instrucción en MySQL debido a que los booleanos como la columna pp almacenan 1 para el valor true.

SELECT count() AS goles_totales, sum(pp) AS goles_propia_puerta FROM goles;*

goles_totales	goles_propia_puerta
110	2

4.- Obtén los alias y nombres de equipos de los jugadores que han marcado goles. No deben salir repetidos los jugadores.

*SELECT alias, equipos.nombre
FROM (goles INNER JOIN jugadores ON jugador=numjug)
INNER JOIN equipos ON equipo=codeq
GROUP BY numjug;*

alias	nombre
Pablo Iglesias	S.D. Textil Escudo
Perujo	S.D. Textil Escudo
Alechiguerra	S.D. Textil Escudo
Lila	S.D. Laredo
Manu	S.D. Laredo
Vinatea	S.D. Laredo
Rozas	Real Racing Club B

5.- Obtén cuantos centrocampistas tiene el equipo de nombre **S.D. Textil Escudo**.

```
SELECT count(*)
FROM jugadores INNER JOIN equipos ON equipo=codeq
WHERE puesto='centrocampista' AND equipos.nombre='s.d. textil escudo';
```

count(*)
4

6.- Obtén cuantos goles en total se han obtenido en cada partido de la jornada 1 y los nombres de equipos que los jugaron.

```
SELECT a.nombre,b.nombre, golesloc+golesvis AS golestotales
FROM partidos INNER JOIN equipos AS a ON a.codeq=eqloc
INNER JOIN equipos AS b ON b.codeq=eqvis
WHERE numjornada=1;
```

nombre	nombre	golestotales
C.D. Tropezon	S.D. Barreda	4
E.D.M. Santillana	Real Racing Club B	3
C.D. Bezana	U.M. Escobedo	3
Selaya F.C.	Castro F.C.	1
Club Deportivo Cayón	At. Albericia	4
U.D. Samano	S.D. Textil Escudo	4
Velarde Camargo C.F.	C.F. Vimenor	2

7.a.- Obtén cuantos goles en total se marcaron en la jornada número 2.

```
SELECT sum(golesloc+golesvis) AS golestotales
FROM partidos
WHERE numjornada=2;
```

golestotales
23

El registro de goles no está completo en la tabla goles, pero podría obtenerse si lo estuviera (el resultado demuestra que la tabla no está completa):

```
SELECT count(*) AS golesjornada2  
FROM goles  
WHERE jornada=2;
```

golesjornada2
9

7.b.- Obtén cuantos goles en total se han marcado en cada jornada. En cada fila debe salir el número de jornada y el número total de goles.

```
SELECT numjornada,sum(golesloc+golesvis) AS golestotales  
FROM partidos  
GROUP BY numjornada;
```

numjornada	golestotales
1	30
2	23
3	24
4	27
5	32

Mejor así para que no salgan jornadas con totales a null.

```
SELECT numjornada,sum(golesloc+golesvis) AS golestotales  
FROM partidos  
GROUP BY numjornada HAVING golestotales IS NOT NULL;
```

8.a.- Obtén el jugador más joven, entre los que tienen registrada fecha de nacimiento, del equipo de nombre **S.D. Laredo**. Debe salir el nombre y apellidos, el alias, el puesto y la fecha de nacimiento.

```
SELECT numjug, jugadores.nombre,apellidos, alias, puesto, max(fechanac)  
FROM jugadores INNER JOIN equipos ON equipo=codeq  
WHERE equipos.nombre='S.D. Laredo';
```

numjug	nombre	apellidos	alias	puesto	max(fechanac)
22	David	Moral	Mora	portero	1997-07-06

Al agrupar por equipo sale la fecha de nacimiento más alta del equipo, pero el jugador que sale no es el que tiene esa fecha de nacimiento sino el primero guardado del equipo S.D. Laredo. Puedes ver cuáles son los datos del jugador número 22.

ESTO SE PUEDE REALIZAR CON SUBCONSULTAS.

```
SELECT jugadores.nombre,apellidos,alias, fechanac
FROM jugadores
WHERE fechanac=
(SELECT max(fechanac) FROM jugadores INNER JOIN equipos on equipo=codeq
WHERE equipos.nombre ="S.D Laredo");
```

	nombre	apellidos	alias	fechanac
▶	Ander	Somarriba	Ander	1997-07-06

8.b.- Obtén el jugador más joven, entre los que tienen registrada fecha de nacimiento, de cada equipo. Debe salir el nombre del equipo, y el nombre y apellidos, el alias, el puesto y la fecha de nacimiento del jugador más joven.

Si no se puede obtener lo anterior sin subconsultas, aún menos esto.
Con subconsultas sería así:

```
SELECT jugadores.nombre, apellidos, alias, puesto, fechanac, equipos.nombre AS
equipo
FROM jugadores INNER JOIN equipos on equipo=codeq
WHERE fechanac IN
(SELECT max(fechanac) FROM jugadores INNER JOIN equipos on equipo=codeq
WHERE fechanac is not null GROUP BY equipo)
GROUP BY equipo;
```

	nombre	apellidos	alias	puesto	fechanac	equipo
	In Hyeok	Choi	Choi	centrocampista	1998-01-12	A.D. Siete Villas
	Cristian	García Arroyo	Cristian	centrocampista	1998-03-05	AT.Albericia
	Iker	Limón Viaña	Iker Limón	centrocampista	1998-01-01	C.D. Bezana
	Ignacio	Gutiérrez Hernández	Nacho	centrocampista	1997-01-18	C.D. Tropezon
	Raúl	Pereda Bueno	Pereda	delantero	1998-04-24	C.F Vimenor
	David	Carasa Helguera	David Carasa	centrocampista	1998-01-01	Castro F.C.
	Iñigo	Salz Rodríguez	Iñigo	defensa	1997-12-12	Club Deportivo Cayón
	Marcos	Cagigas Ahedo	Marcos Cagigas	defensa	1998-01-01	Cultural Guarnizo
	Sergio	Tresgallo Gallo	Sergio	delantero	1997-03-23	E.D.M. Santillana
	Álvaro	González-Linares Muñoz	Álvaro	portero	2000-01-29	R.S. Gimnástica de Torrelavega
	Ander	Somarriba	Ander	centrocampista	1997-07-06	S.D Laredo
	Marcos	Cifuentes De la Puente	Cifuentes	centrocampista	1997-10-23	S.D Rayo Cantabria
	Álvaro	Pérez Ruiz	Álvaro	defensa	1997-07-16	S.D. Barreda BP.
	Alejandro	Castanedo Alonso	Casto	defensa	1993-08-26	S.D. Solares
	Raul	Rivero Mier	Raul Rivero	delantero	1998-09-25	S.D. Textil Escudo
	Alvaro	Iriarte Miquelarena	Iriarte	centrocampista	1998-05-25	U. D. Samano
	Adrian	Ibarguen Ontaneda	Ibarguen	defensa	1996-03-19	U.M. Escobedo
▶	Cristian ...	Quintora Espinosa	Cristian	delantero	1997-03-26	Velarde Camargo C.F.

9.- Obtén el nombre y apellidos del jugador más joven de la liga y el equipo al que pertenece.

Tampoco se podría obtener sin subconsultas.

Pero vamos a detallar como se haría.

Dado que la fecha mayor se obtiene con:

```
SELECT max(fechanac) FROM jugadores;
```

El jugador más joven se podría obtener comparando su fecha de nacimiento con la anterior subconsulta.

```
SELECT jugadores.nombre, apellidos, equipos.nombre  
FROM jugadores INNER JOIN equipos ON equipo=codeq  
WHERE fechanac=  
(SELECT max(fechanac) FROM jugadores);
```

nombre	apellidos	nombre
Álvaro	González-Linares Muñoz	R.S. Gimnástica de Torrelavega

10.- Obtener en cuantos partidos la diferencia de goles entre un equipo y el otro fue superior a dos goles.

```
SELECT count(*)  
FROM partidos  
WHERE golesloc-golesvis>2 OR golesvis-golesloc>2;
```

count(*)
7