



Bases de datos

Act01. Ut06 Otros objetos de
base de datos

Francisco José García Cutillas | 1FPGS_DAM



Índice

Ejercicio 1	3
Ejercicio 2	3
Ejercicio 3	4
Ejercicio 4	5
Ejercicio 5	5
Ejercicio 6	6
Ejercicio 7	6
Ejercicio 8	7
Ejercicio 9	7
Ejercicio 10	8
Ejercicio 11	9
Ejercicio 12	9
Ejercicio 13	10
Ejercicio 14	10
Ejercicio 15	11

Utilizando la base de datos ligabaloncesto (que se adjunta a la práctica) realiza las siguientes actividades.

Nota: Si algún apartado NO se puede realizar, es necesario hacer una explicación detallada del problema que hace que no se pueda efectuar el mismo (no bastará con poner el mensaje del error, sino que será necesario explicar el mismo).

Ejercicio 1

Crea una vista que se llamará vw_capitan_basket que contenga el nombre, apellido, puesto, salario y nombre del equipo de todos aquellos jugadores que son capitanes.

```
create or replace view vw_capitan_basket as
select j.nombre, j.apellido, j.puesto, j.salario, e.nombre nombre_equipo
from jugador j inner join equipo e
on j.num_equipo = e.id_equipo
where id_capitan = id_jugador;
```

	nombre	apellido	puesto	salario	nombre_equipo
▶	SADIEL	ROJAS	ALERO	99000	BALONCESTO MURCIA
	RAFA	HETTSHEIMEIR	PÍVOT	53000	CAI ZARAGOZA
	MIRZA	TELETOVIC	PÍVOT	70000	CAJA LABORAL
	SITAPHA	SAVANE	PÍVOT	60000	GRAN CANARIA
	FELIPE	REYES	PÍVOT	120000	REAL MADRID
	JUAN CARLOS	NAVARRO	ESCOLTA	130000	REGAL BARCELONA
	VÍCTOR	CLAVER	ALERO	90000	VALENCIA BASKET

Ejercicio 2

En función de los puntos que tienen los equipos, crea una nueva vista que se llame vw_clasificacion que contenga el nombre del equipo junto con los puntos que tiene, de tal manera que en la primera posición aparezca el mejor equipo en puntuación.

```
create or replace view vw_clasificacion as
select nombre, puntos
from equipo
order by puntos desc;
```

	nombre	puntos
▶	BALONCESTO MURCIA	25
	CAI ZARAGOZA	23
	CAJA LABORAL	22
	GRAN CANARIA	14
	VALENCIA BASKET	11
	REGAL BARCELONA	10
	REAL MADRID	9

Ejercicio 3

Inserta una nueva fila en la tabla equipo (puedes inventarte los datos salvo que tienes que indicarle 15 puntos). Tras una consulta sobre la vista vw_clasificacion reflexiona sobre si es necesario o no regenerar (volver a generar) o refrescar esta vista.

```
insert into equipo values (8, 'CB Molina', 'Molina de Segura', 'https://cbmolina.net/', 15);
```

	nombre	puntos
▶	BALONCESTO MURCIA	25
	CAI ZARAGOZA	23
	CAJA LABORAL	22
	CB Molina	15
	GRAN CANARIA	14
	VALENCIA BASKET	11
	REGAL BARCELONA	10
	REAL MADRID	9

No sería necesario refrescar la vista, puesto que al volver a realizar la consulta sobre la vista, como ésta hace la consulta sobre la tabla principal, ya estaría el nuevo campo añadido. En este caso “CB Molina”.

Ejercicio 4

Crea una nueva vista llamada `vw_mejor_pagados` que contenga aquellos jugadores que ganen más que la media de todos. Solamente deberemos indicar su `id_jugador`, nombre, apellido y puesto. Ordena esta vista de tal manera que salga en primer lugar en la consulta aquel jugador que más gane.

```
create or replace view vw_mejor_pagados as
  select id_jugador, nombre, apellido, puesto
  from jugador
 where salario > (select avg(salario) media_salarios
                  from jugador)
 order by salario desc;
```

	id_jugador	nombre	apellido	puesto
▶	1	JUAN CARLOS	NAVARRO	ESCOLTA
	2	FELIPE	REYES	PÍVOT
	11	CARLOS	CABEZAS	BASE
	7	SERGIO	LLULL	ESCOLTA
	15	SADIEL	ROJAS	ALERO
	10	XAVI	REY	PÍVOT
	3	VÍCTOR	CLAVER	ALERO
	8	VÍCTOR	SADA	BASE

Ejercicio 5

Crea una nueva llamada `vw_num_jug_equipo` que contenga el nombre de los equipos y el número de los jugadores que tiene datos de alta. Ordena la vista por nombre de equipo.

```
create or replace view vw_num_jug_equipo as
  select e.nombre nombre_equipo, count(e.id_equipo) jugadores_dados_alta
  from equipo e inner join jugador j
   on e.id_equipo = j.num_equipo
  group by e.id_equipo
  order by e.nombre;
```

	nombre_equipo	jugadores_dados_alta
▶	BALONCESTO MURCIA	2
	CAI ZARAGOZA	3
	CAJA LABORAL	2
	GRAN CANARIA	2
	REAL MADRID	3
	REGAL BARCELONA	2
	VALENCIA BASKET	2

Ejercicio 6

Crea una nueva vista `vw_murcia` que contenga todos aquellos jugadores que jueguen en el **BALONCESTO MURCIA** (puedes hacer la consulta por código del equipo). Añade un campo final que indique S o N en función de si ese jugador es o no el capitán.

```
create or replace view vw_murcia as
select j.*, if(j.id_jugador = j.id_capitan, 'S', 'N') es_capitan
from jugador j inner join equipo e
on j.num_equipo = e.id_equipo
where e.nombre = 'Baloncesto Murcia';
```

	id_jugador	nombre	apellido	puesto	id_capitan	fecha_alta	salario	num_equipo	altura	es_capitan
▶	15	SADIEL	ROJAS	ALERO	15	2014-07-12	99000	7	1.9	S
	16	OVIE	SOKO	ESCOLTA	15	2015-03-29	41500	7	2.0	N

Ejercicio 7

Haz cambios en los datos de la base de datos para que la vista creada en el apartado 6 muestre un mayor número de registros.

```
insert into jugador values (17, 'Juan', 'Aniorte', 'Base', 15, '2023-04-19', 85000, 7, 1.9);
insert into jugador values (18, 'Antonio', 'Muñoz', 'Pivot', 15, '2022-05-22', 100000, 7, 2.2);
insert into jugador values (19, 'Pepe', 'Gimenez', 'Escolta', 15, '2023-04-01', 90000, 7, 2.0);
```

	id_jugador	nombre	apellido	puesto	id_capitan	fecha_alta	salario	num_equipo	altura	es_capitan
▶	15	SADIEL	ROJAS	ALERO	15	2014-07-12	99000	7	1.9	S
	16	OVIE	SOKO	ESCOLTA	15	2015-03-29	41500	7	2.0	N
	17	Juan	Aniorte	BASE	15	2023-04-19	85000	7	1.9	N
	18	Antonio	Muñoz	PÍVOT	15	2022-05-22	100000	7	2.2	N
	19	Pepe	Gimenez	ESCOLTA	15	2023-04-01	90000	7	2.0	N

Ejercicio 8

Hemos revisado la vista anterior (apartado 6) y hemos pensado que también nos gustaría tener el nombre del equipo en la vista.

```
alter view vw_murcia as
select j.*, if(j.id_jugador = j.id_capitan, 'S', 'N') es_capitan, e.nombre nombre_equipo
from jugador j inner join equipo e
on j.num_equipo = e.id_equipo
where e.nombre = 'Baloncesto Murcia';
```

	id_jugador	nombre	apellido	puesto	id_capitan	fecha_alta	salario	num_equipo	altura	es_capitan	nombre_equipo
▶	15	SADIEL	ROJAS	ALERO	15	2014-07-12	99000	7	1.9	S	BALONCESTO MURCIA
	16	OVIE	SOKO	ESCOLTA	15	2015-03-29	41500	7	2.0	N	BALONCESTO MURCIA
	17	Juan	Aniorte	BASE	15	2023-04-19	85000	7	1.9	N	BALONCESTO MURCIA
	18	Antonio	Muñoz	PÍVOT	15	2022-05-22	100000	7	2.2	N	BALONCESTO MURCIA
	19	Pepe	Gimenez	ESCOLTA	15	2023-04-01	90000	7	2.0	N	BALONCESTO MURCIA

Ejercicio 9

Crea una vista de los partidos que se han jugado, pero junto al código del equipo y en la misma columna separado por un – debe aparecer el nombre. No queremos que aparezca el árbitro del encuentro. Llamaremos a esta vista vw_partidos y la ordenaremos de tal manera que los encuentros más antiguos salgan en los primeros resultados.

```
create or replace view vw_partidos as
select concat(e.id_equipo, ' - ', e.nombre) eq_local, concat(e1.id_equipo, ' - ', e1.nombre) eq_visitante, p.resultado, p.fecha
from partido p inner join equipo e
on p.elocal = e.id_equipo
inner join equipo e1
on e1.id_equipo = p.evisitante
order by p.fecha asc;
```

	eq_local	eq_visitante	resultado	fecha
►	1 - REGAL BARCELONA	2 - REAL MADRID	100-100	2011-10-10 20:00:00
	2 - REAL MADRID	3 - VALENCIA BASKET	90-91	2011-11-17 20:00:00
	3 - VALENCIA BASKET	4 - CAJA LABORAL	88-77	2011-11-23 20:00:00
	1 - REGAL BARCELONA	6 - CAI ZARAGOZA	66-78	2011-11-30 20:00:00
	2 - REAL MADRID	4 - CAJA LABORAL	90-90	2012-01-12 20:00:00
	4 - CAJA LABORAL	5 - GRAN CANARIA	79-83	2012-01-19 20:00:00
	3 - VALENCIA BASKET	6 - CAI ZARAGOZA	91-88	2012-02-22 20:00:00
	5 - GRAN CANARIA	4 - CAJA LABORAL	90-66	2012-04-27 20:00:00
	7 - BALONCESTO MURCIA	5 - GRAN CANARIA	150-90	2012-05-23 20:00:00
	6 - CAI ZARAGOZA	5 - GRAN CANARIA	110-70	2012-05-30 20:00:00
	2 - REAL MADRID	7 - BALONCESTO MU...	65-145	2012-06-06 20:00:00

Ejercicio 10

Obtener una vista que se llame `salarios_equipo` que contenga el nombre de cada equipo junto al salario máximo de sus jugadores, el salario mínimo y la media de sus salarios. Los campos se deberán llamar `nombre_equipo`, `sal_maximo`, `sal_minimo` y `sal_media`.

```
create or replace view salarios_equipo as
select e.nombre nombre_equipo, max(j.salario) sal_maximo, min(j.salario) sal_minimo, avg(j.salario) sal_media
  from equipo e inner join jugador j
    on e.id_equipo = j.num_equipo
 group by e.id_equipo;
```

	nombre_equipo	sal_maximo	sal_minimo	sal_media
►	REGAL BARCELONA	130000	80000	105000.0000
	REAL MADRID	120000	60000	93333.3333
	VALENCIA BASKET	90000	51000	70500.0000
	CAJA LABORAL	70000	60000	65000.0000
	GRAN CANARIA	95000	60000	77500.0000
	CAI ZARAGOZA	105000	47000	68333.3333
	BALONCESTO MURCIA	100000	41500	83100.0000

Ejercicio 11

La vista realmente queríamos llamarla `vw_salarios_equipo`.

```
Rename table salarios_equipo to vw_salarios_equipo;
```

```
select *
  from vw_salarios_equipo;
```

	nombre_equipo	sal_maximo	sal_minimo	sal_media
▶	REGAL BARCELONA	130000	80000	105000.0000
	REAL MADRID	120000	60000	93333.3333
	VALENCIA BASKET	90000	51000	70500.0000
	CAJA LABORAL	70000	60000	65000.0000
	GRAN CANARIA	95000	60000	77500.0000
	CAI ZARAGOZA	105000	47000	68333.3333
	BALONCESTO MURCIA	100000	41500	83100.0000

Ejercicio 12

Vamos a crear una nueva vista `vw_local100` que muestre el nombre del equipo y el total de partidos que ha jugado como local para aquellos equipos que tienen jugadores que cobran más o igual a 90000 y tiene jugadores para los que desconocemos su altura. Ordena la misma por el nombre del equipo.

```
create or replace view vw_local100 as
  select e.nombre nombre_equipo, count(e.id_equipo) total_partidos_local
    from partido p inner join equipo e
      on p.elocal = e.id_equipo
   where e.id_equipo in (select distinct e.id_equipo
                        from jugador j inner join equipo e
                          on j.num_equipo = e.id_equipo
                        where j.salarario >= 90000
                        and j.altura is null)
   group by e.id_equipo
   order by e.nombre;
```

	nombre_equipo	total_partidos_local
▶	REGAL BARCELONA	2

Ejercicio 13

Realiza los cambios oportunos para que te aparezcan dos filas más como resultado en la fila anterior.

```
update jugador
  set altura = null
  where id_jugador in (2,3);
```

	nombre_equipo	total_partidos_local
▶	REAL MADRID	3
	REGAL BARCELONA	2
	VALENCIA BASKET	2

Ejercicio 14

Elimina la vista vw_local100

```
drop view if exists vw_local100;
```

✖	24 19:03:47	select * from vw_local100 LIMIT 0, 1000	Error Code: 1146. Table 'ligabaloncesto.vw_local100' doesn't exist
---	-------------	---	--

Ejercicio 15

Define con tu vocabulario qué es un SINÓNIMO y qué utilidad tienen.

Un sinónimo es un alias u otra manera de nombrar una tabla, vista, etc... de una base de datos. Se suelen utilizar para simplificar al usuario la forma en la que llamar a dichos objetos, es decir, si generamos un sinónimo para una tabla con un nombre extenso, acortando el mismo, para el usuario será más fácil a la hora de llamar a dicha tabla.

También se pueden utilizar como barrera de seguridad para evitar que otros usuarios no conozcan el nombre exacto de cada objeto presente en la base de datos.

Otra ventaja de los sinónimos es que en el caso de que el administrador de la base de datos cambie de nombre algún objeto de la misma, si éste genera el mismo sinónimo para este objeto, en el caso de que alguna aplicación externa haga alguna llamada al mismo, seguiría funcionando sin problemas.

Existen dos tipos de sinónimos:

- Públicos. Usados para que usuarios externos puedan hacer referencia a las tablas de la base de datos sin necesidad de que conozcan el nombre exacto de cada objeto.
- Privados. Usados internamente en la propia base de datos para simplificar nombres muy extensos.