# Funciones y procedimientos en Liga. Versión 0

Práctica 13 de Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos

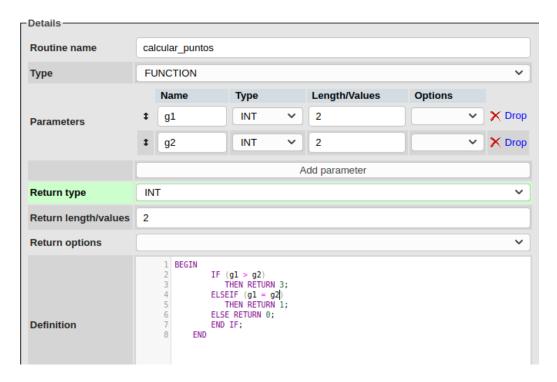
02/12/2020 2º ASIR Rafael Jiménez Cobos

# Contenido

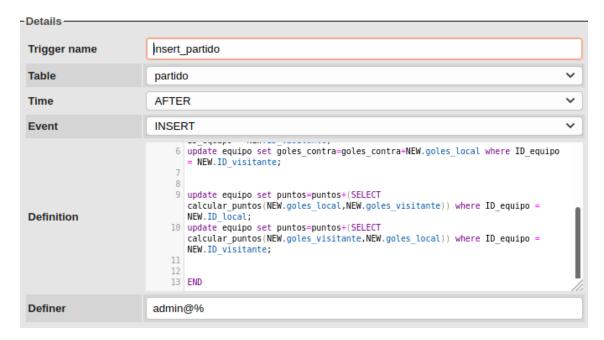
1	. 3	,
2	6	

1. Para calcular los puntos que se deben añadir o restar a un equipo se hará uso de una función que reciba como parámetros los goles marcados por el equipo y los goles encajados.

He creado la función calcular\_puntos. Este es su contenido:



Luego he modificado cada trigger para que se utilice dicha función. Trigger de inserción:



#### Trigger de eliminación:

```
-Details-
                            delete_partido
 Trigger name
 Table
                             partido
 Time
                            BEFORE
                                                                                                                     V
 Event
                            DELETE
                                 5 update equipo set goles_favor=goles_favor-OLD.goles_visitante where
                                   id equipo = OLD.id visitante;
                                   update equipo set goles_contra=goles_contra-OLD.goles_local where id_equipo
                                     OLD.id_visitante;
                                8 update equipo set puntos=puntos-(SELECT
calcular_puntos(OLD.goles_local,OLD.goles_visitante)) where ID_equipo =
 Definition
                                   OLD.ID local;
                                 9 update equipo set puntos=puntos-(SELECT
                                   calcular puntos(OLD.goles visitante,OLD.goles local)) where ID equipo =
                                11 END
 Definer
                            admin@%
```

Y por último, trigger de modificación:



Vamos a comprobar su funcionamiento. He insertado un partido entre el Real Madrid y el Barcelona, quedando 3 a 1:

```
✓ 1 row inserted.
    Inserted row id: 26 (Query took 0.0102 seconds.)

INSERT INTO partido (`fecha`, `ID_local`, `ID_visitante`, `goles_local`, `goles_visitante`) VALUES ('2020-12-02',1,2,3,1)

INSERT INTO partido (`fecha`, `ID_local`, `ID_visitante`, `goles_local`, `goles_visitante`) VALUES ('2020-12-02',1,2,3,1)

INSERT INTO partido (`fecha`, `ID_local`, `ID_visitante`, `goles_local`, `goles_visitante`) VALUES ('2020-12-02',1,2,3,1)

INSERT INTO partido (`fecha`, `ID_local`, `ID_visitante`, `goles_local`, `goles_visitante`) VALUES ('2020-12-02',1,2,3,1)

INSERT INTO partido (`fecha`, `ID_local`, `ID_visitante`, `goles_local`, `goles_visitante`) VALUES ('2020-12-02',1,2,3,1)

INSERT INTO partido (`fecha`, `ID_local`, `ID_visitante`, `goles_local`, `goles_visitante`) VALUES ('2020-12-02',1,2,3,1)

INSERT INTO partido (`fecha`, `ID_local`, `ID_visitante`, `goles_local`, `goles_visitante`)

INTO partido (`fecha`, `ID_local`, `ID_visitante`, `goles_local`, `goles_visitante`, `goles_local`, `gol
```

Se activa el trigger y le añade 3 puntos al Real Madrid, ya que ha ganado:

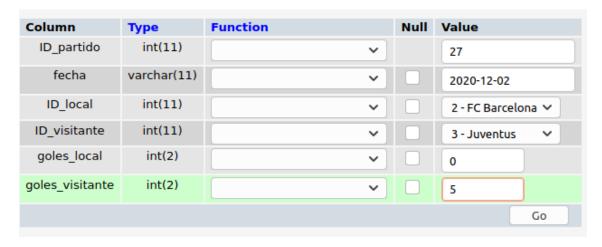
ID_equipo	Nombre_equipo	goles_favor	goles_contra	puntos
1	Real Madrid	3	1	3
2	FC Barcelona	1	3	0

Ahora he insertado un partido en el que han empatado el Barcelona y la Juventus:

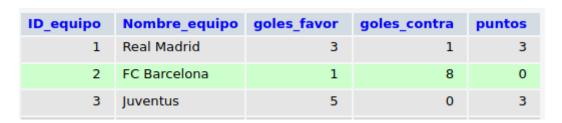
Se activa el trigger y añade 1 punto a cada equipo:

ID_equipo	Nombre_equipo	goles_favor	goles_contra	puntos
1	Real Madrid	3	1	3
2	FC Barcelona	2	4	1
3	Juventus	1	1	1

Por último, he modificado el último partido cambiando el resultado de 1-1 a 0-5:

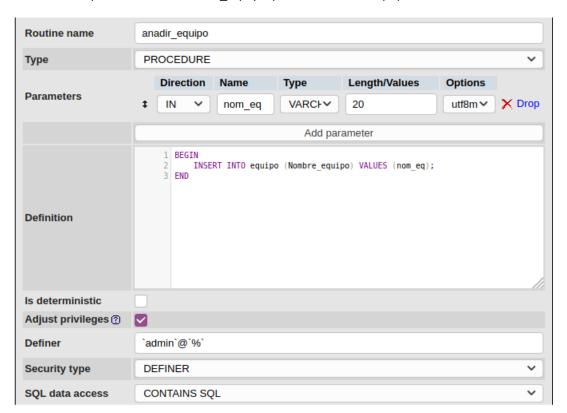


Se activa el trigger, eliminando 1 punto al Barcelona y actualizando los puntos de la Juventus a 3:

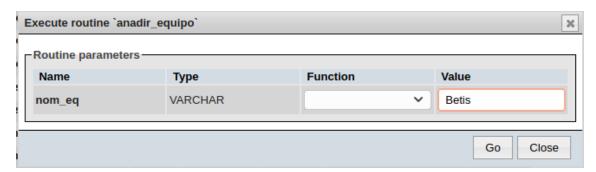


2. Sustitución de consultas del script por procedimientos almacenados.

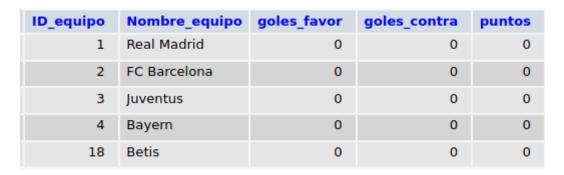
He creado el procedimiento anadir\_equipo para insertar un equipo. Este es su contenido:



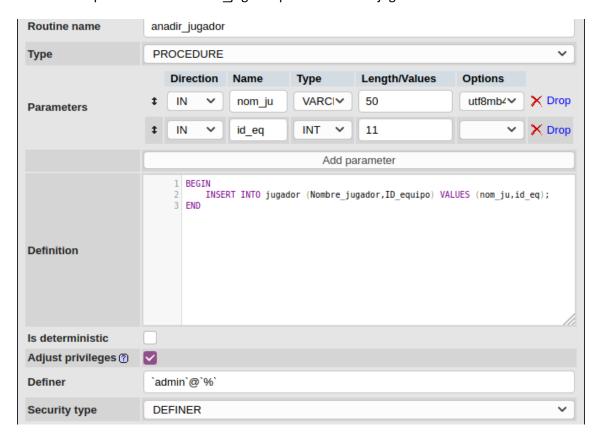
Para probarlo, he añadido el equipo Betis:



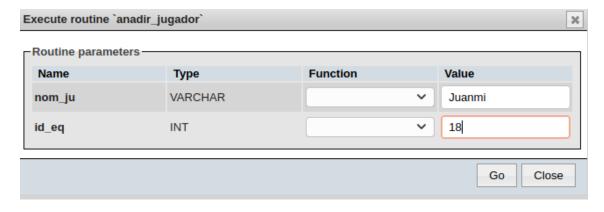
### Resultado:



He creado el procedimiento anadir\_jugador para insertar un jugador. Este es su contenido:



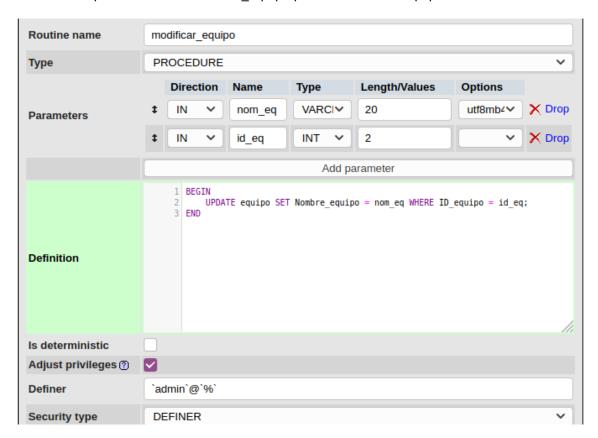
Para probarlo he añadido al jugador Juanmi, que estará en el Betis:



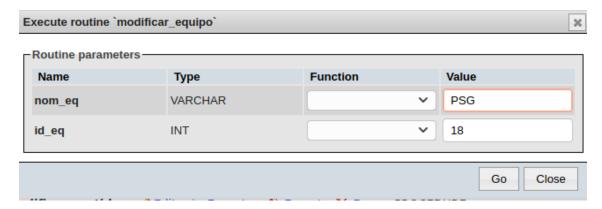
# Este es el resultado:

ID_jugador	Nombre_jugador	ID_equipo
1	Sergio Ramos	1
2	Nacho	1
3	Piqué	2
4	Messi	2
5	Cristiano Ronaldo	3
6	Morata	3
7	Müller	4
8	Manuel Neuer	4
13	Juanmi	18

He creado el procedimiento modificar\_equipo para modificar un equipo. Este es su contenido:



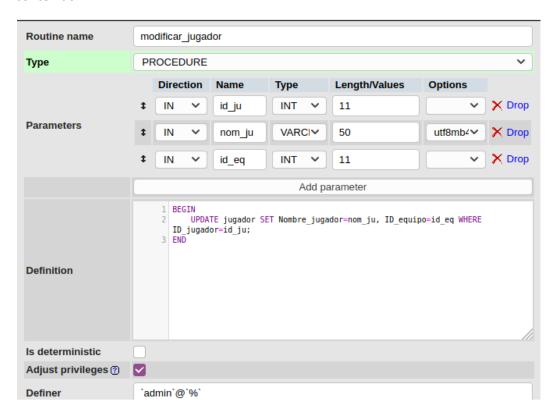
Para probarlo he modificado el nombre del Betis, cambiándolo a PSG:



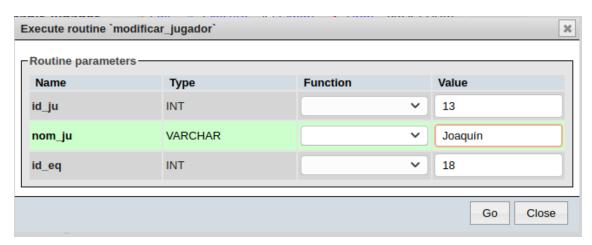
### Resultado:

ID_equipo	Nombre_equipo	goles_favor	goles_contra	puntos
1	Real Madrid	0	0	0
2	FC Barcelona	0	0	0
3	Juventus	0	0	0
4	Bayern	0	0	0
18	PSG	0	0	0

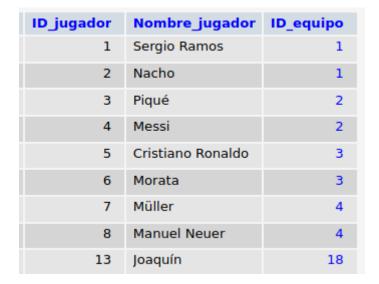
He creado el procedimiento modificar\_jugador para modificar un jugador. Este es su contenido:



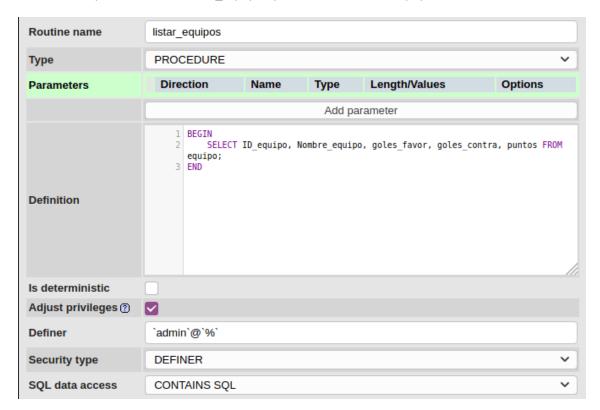
Para probarlo he modificado al jugador Juanmi, cambiándole el nombre por Joaquín:



### Este es el resultado:



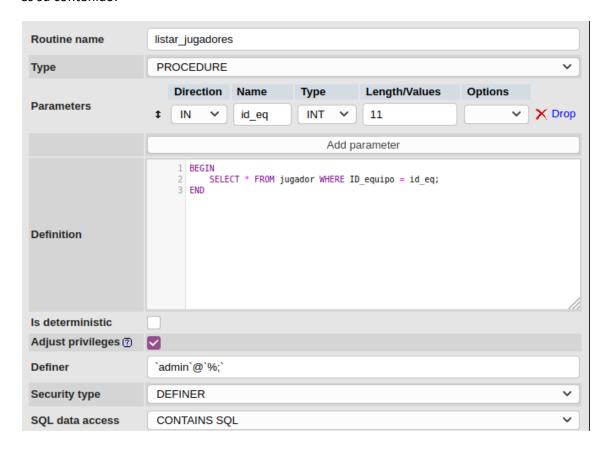
He creado el procedimiento listar\_equipos para listar todos los equipos. Este es su contenido:



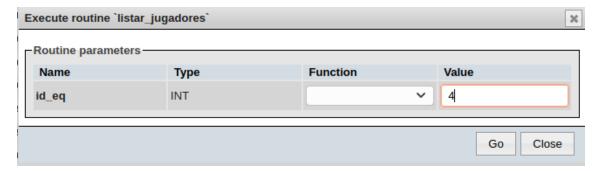
#### Resultado:



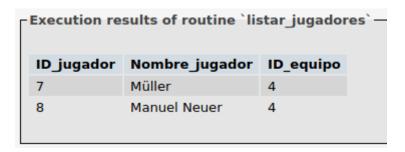
He creado el procedimiento listar\_jugadores para listar todos los jugadores de un equipo. Este es su contenido:



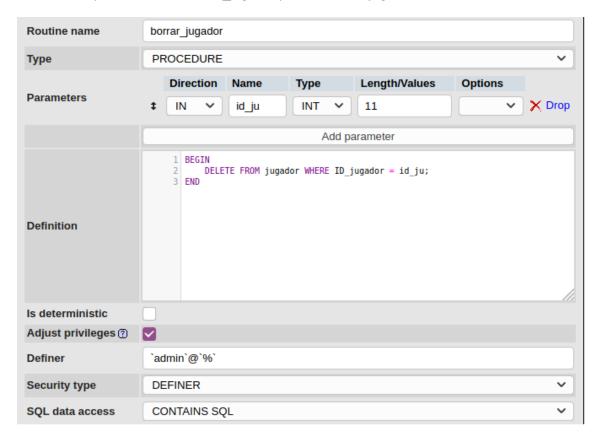
Para probarlo, voy a listar todos los jugadores del equipo 4 (Bayern):



### Resultado:



He creado el procedimiento borrar\_jugador para borrar un jugador. Este es su contenido:



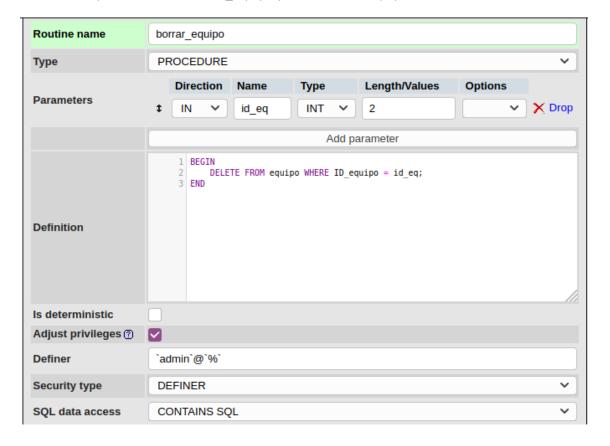
Para probarlo, he borrado al jugador Joaquín:



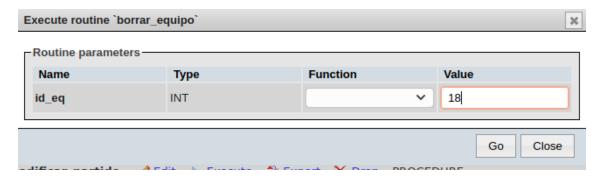
### Resultado:

ID_jugador	Nombre_jugador	ID_equipo
1	Sergio Ramos	1
2	Nacho	1
3	Piqué	2
4	Messi	2
5	Cristiano Ronaldo	3
6	Morata	3
7	Müller	4
8	Manuel Neuer	4

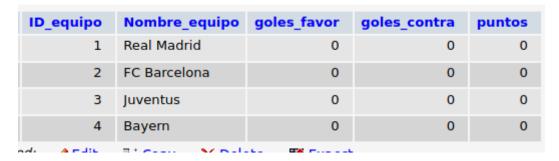
He creado el procedimiento borrar\_equipo para borrar un equipo. Este es su contenido:



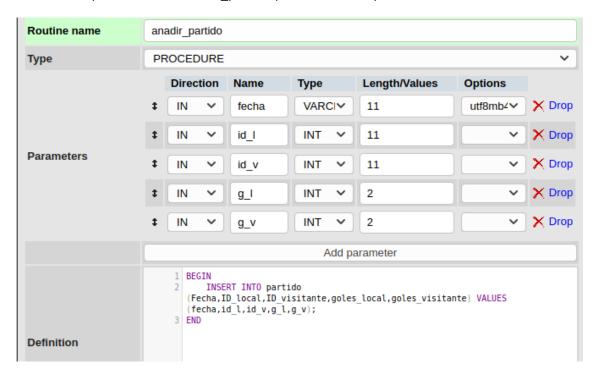
Para probarlo, he borrado el equipo 18 (PSG):



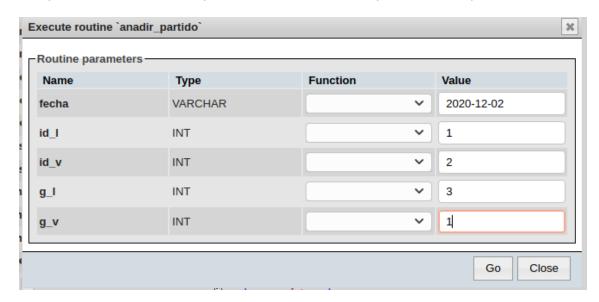
#### Resultado:



He creado el procedimiento anadir\_partido para insertar un partido. Este es su contenido:



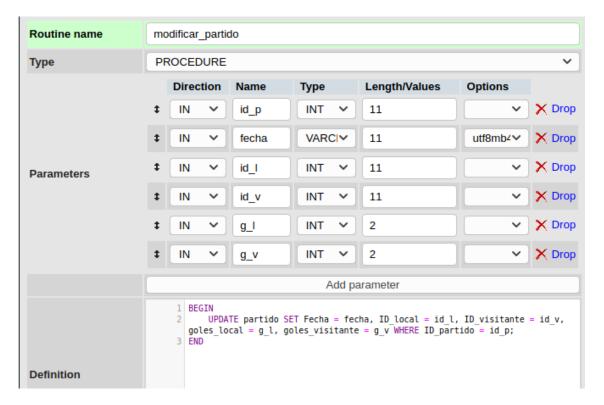
Para probarlo, he insertado un partido entre el Real Madrid y el Barcelona, quedando 3 a 1:



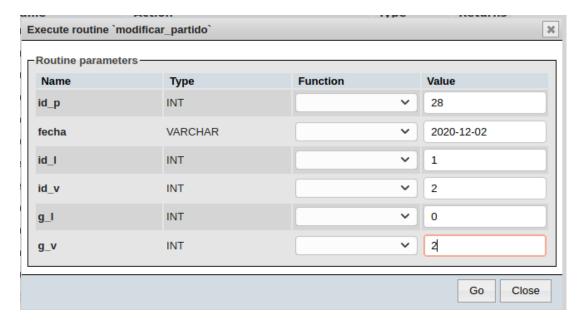
#### Resultado:



He creado el procedimiento modificar\_partido para modificar un partido. Este es su contenido:



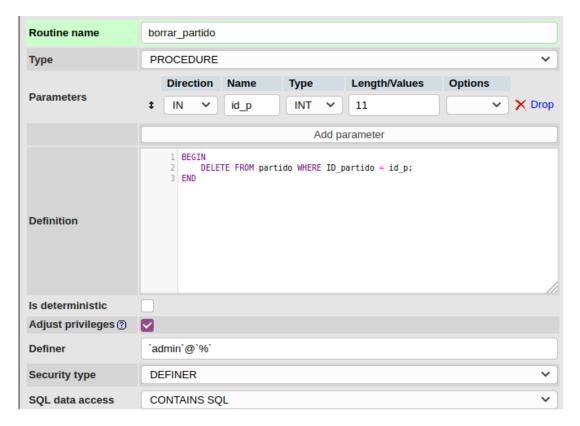
Para probarlo, he modificado el partido insertado anteriormente, cambiando el resultado a 0-2:



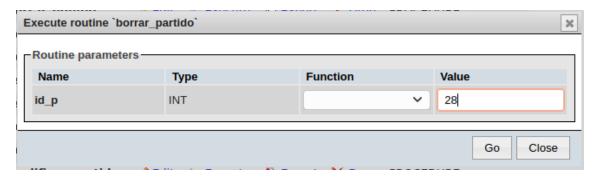
### Resultado:



He creado el procedimiento borrar\_partido para borrar un partido. Este es su contenido:



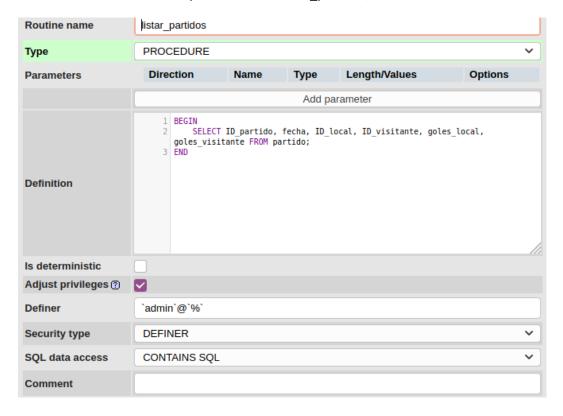
Para probarlo, he borrado el último partido introducido:



# Resultado:



A continuación, he creado el procedimiento listar\_partidos, siendo este su contenido:



### Resultado:



Por último, he creado el procedimiento ver\_puntuacion para listar la puntuación actual de los equipos, ordenada de mayor a menor. Este es su contenido:



#### Resultado:

ID_equipo	Nombre_equipo	goles_favor	goles_contra	puntos
3	Juventus	4	2	4
1	Real Madrid	5	5	3
4	Bayern	1	1	1
2	FC Barcelona	2	4	0