

Universidad Miguel Hernández de Elche  
Grado en ingeniería informática en tecnologías de la información

## Liga de deportes electrónicos



**Curso:** 2014/2015

**Nombre:** Diego

**Apellidos:** Juárez Romero

**DNI:** 47559187-T

# Índice.

1.-Portada.....	1
2.-Índice.....	2
2.-Descripción del sistema de información.....	3,4
3.-Diagrama E-R y modelización.....	5,6,7,8
4.-Funciones, procedimientos y disparadores.....	8,9,10
5.-Otros elementos.....	10,11
6.-Bibliografía.....	11

# Descripción del sistema de información

El sistema de información que voy a hacer para la práctica se basará en una liga de videojuegos profesional enfocada al videojuego más jugado del momento que es league of legends, este juego cuenta con varias ligas en diferentes regiones como puede ser Europa, corea, NorteAmerica... donde todas las semanas juegan partidos entre equipos del mismo continente y al final los 3 mejores de cada continente se enfrentan entre ellos para conseguir el título mundial.

En mi base de datos solo se guardará la información de 1 temporada de las ligas europeas y Norte americana.

Esta base de datos constará de jugadores de los que se guardará el nick del jugador que será único además de su nombre, apellidos, edad y posición en la que juegan, para este juego habrá 5 distintas posiciones dentro de 1 equipo que serán (Top, Mid, Jungler, Support, Adc) cada uno de los miembros del equipo deberá tener una distinta posición, Por tanto cada equipo tendrá mínimo 5 jugadores. Hay que saber que 1 jugador solo puede estar en un equipo al mismo tiempo, y 1 equipo solo puede tener un único entrenador.

Los entrenadores son piezas esenciales dentro de los equipos profesionales de League of Legends, son los encargados en estudiar a los rivales e intentar idear un plan para ganar. De ellos guardaremos el nick del entrenador que será único además de su nombre, apellidos, edad. El entrenador es otro miembro más del equipo como los jugadores, 1 entrenador solo puede estar en un equipo al mismo tiempo.

De un equipo guardaremos el nick del equipo que será único y también guardaremos el número de jugadores (puede ser mayor de 5, ya que un equipo puede tener suplentes) pero solo podrá tener como máximo 2 suplentes por el tanto el número máximo de jugadores dentro de un equipo será de 7, la fecha de creación del equipo y su procedencia. Los equipos serán patrocinados por diferentes empresas relacionadas con el ambiente de los videojuegos como podrían ser steelseries, razer... Los equipos podrán tener más de 1 patrocinador al mismo tiempo. De los patrocinadores guardaremos el CIF que será único y también su nombre, página web, teléfono de contacto y el email.

Todos los equipos deberán de estar inscritos en alguna liga, ya sea de Europa, norte américa, latino américa, corea... dependiendo de la región en la que se encuentren. Un equipo solo puede estar participando en una liga al mismo tiempo. En cada liga hay 2 divisiones distintas, en la primera los equipos podrán llegar a ser campeones mundiales quedando entre los 3 primeros y los 3 últimos descenderán al final de la temporada, mientras que en la segunda división los 3 primeros ascenderán a la primera división al final de la temporada. Los datos que

guardaremos sobre la liga serán el número de división que será único, y añadiremos la localización de la liga, número máximo de equipos, fecha de inicio, teléfono de contacto para inscribirse y email.

También habrá una tabla que muestra las clasificaciones de las diferentes ligas donde guardaremos el número de la división que será único además de la localización de la liga, puesto y nick del equipo.

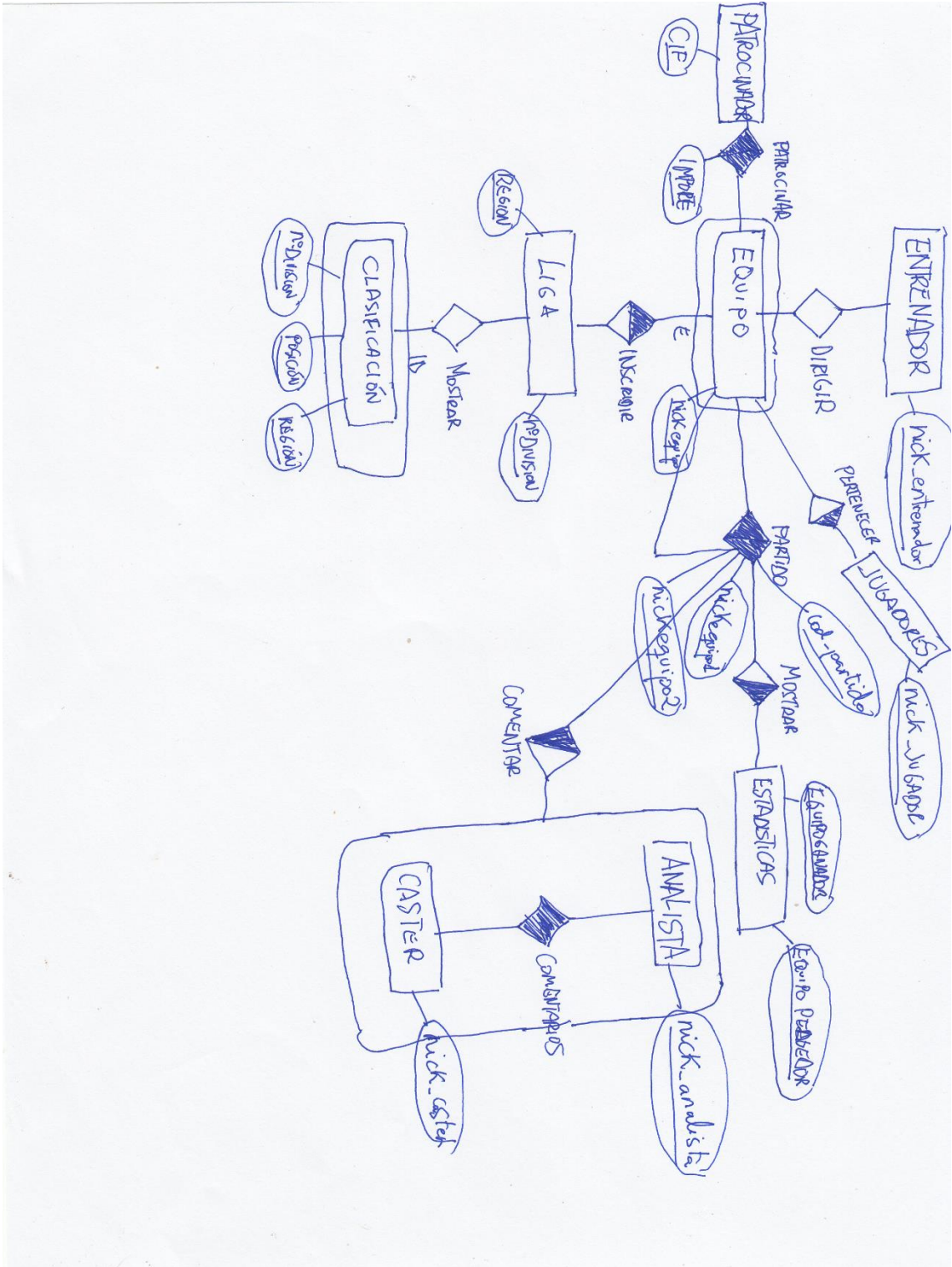
Los equipos disputaran partidos entre sí, todos contra todos una vez durante cada temporada, simplemente al final de la temporada los 3 equipos con más victorias serán los clasificados para el mundial, si hay un empate a victorias deberá de jugarse 1 partido extra para desempatar entre los equipos empatados, de los partidos guardaremos el nick del equipo 1 y el Nick del equipo 2 que serán únicos, todas las semanas habrá una jornada donde todos los equipos tendrán un partido así que guardaremos también el número de jornada correspondiente a ese partido, fecha inicio del partido, fecha final del partido.

De los partidos también queremos obtener estadísticas que guardaremos para poder analizarlas, se va a guardar el nick del equipo ganador que será único, además se guardara el número de asesinatos del jugador mvp, el nick del jugador mvp (jugador mejor valorado del partido, probablemente del equipo ganador aunque puede darse el caso de que sea del equipo perdedor).

Por último los partidos serán comentados por un caster (comentaristas especializados en narrar las partidas, podríamos decir que es el comentarista principal) y analista (Comentaristas especializados en aspectos técnicos del juego, que pueden resolver dudas del juego o explicar tácticas durante el transcurso del partida) de los que guardaremos en ambos casos sus nicks que serán únicos, además de sus nombres, apellidos y edades.

Respecto a los caster y analistas habrá un caster y un analista por partido, que podrían ir cambiando en los diferentes partidos, pero siempre tiene que haber un caster y un analista en cada uno de los partidos de la jornada.

## Diagrama E-R:



# Modelización:

1-PATROCINADOR (CIF, Nombre, web, teléfono, email)

CP: CIF

2-LIGA (numdivision, región, numequipos, fechaini,teléfono,email)

CP: (numdivision, Región)

3-ENTRENADOR (Nickentrenador, nombre, apellido1, edad, email)

CP: Nickentrenador

4-EQUIPO (Nickequipo, nºjugadores, procedencia, fechcreacion, nickentrenador, región, numdivision)

CP: Nickequipo

CA: N°division ---> Liga.n°division

CA: Region ---> Liga.Region

5-PATROCINAR (Importe, nickequipo, CIF, meses)

CP: (Importe, nickequipo, CIF)

CA: CIF--->Patrocinador.CIF

CA: Nickequipo --->Equipo.nickequipo

6-DIRIGIR (Nickentrenador, nickequipo)

CP: Nickentrenador

Calt: Nickequipo

CA: Nickentrenador ---> Entrenador.nicketrenador

CA: Nickequipo --->Equipo.nickequipo

7-JUGADOR (Nickjugador, nickequipo, nombre, apellido1, teléfono, edad, posición)

CP: Nickjugador

CA:Nickequipo ---> Equipo.nickequipo

8-CLASIFICACIÓN (Numdivision, región, puesto, nickequipo, numvictorias, numderrotas)

CP:(Numdivision, región, puesto, nickequipo)

CA: Numdivision --->Liga.numdivision

CA: Región ---->Liga.region

CA: Nickequipo --->Equipo.nickequipo

9-MOSTRAR (Numdivision, región, puesto, nickequipo)

CP:(Numdivision, región, puesto, nickequipo)

CA: Numdivision --->Liga.numdivision

CA: Región ---->Liga.region

CA: Nickequipo --->Equipo.nickequipo

CA: Puesto --->Clasificacion.puesto

10-ANALISTA (Nickanalista, nombre, apellido1, edad, email)

CP: Nickanalista

11-CASTER (Nickcaster, nombre, apellido1, edad, email)

CP: Nickcaster

12-COMENTARIOS (nickanalista, nickcaster, idiomacomentarios)

CP:(Nickanalista,nickcaster)

CA:Nickanalista---> Analista.nickanalista

CA:Nickcaster --->Caster.nickcaster

13-PARTIDO (codigopartido, nickequipo1, nickequipo2, jornada, fecha, nickanalista, nickcaster)

CP: (codigoparti, nickequipo1, nickequipo2)

CA: Nickequipo1---> equipo.nickequipo

CA: Nickequipo2 ---> equipo.nickequipo

CA:Nickanalista---> Analista.nickanalista

CA:Nickcaster ---> Caster.nickcaster

14-ESTADISTICAS (codigopartido, equipoganador, nickequipo1, nickequipo2, numkillsMVP, nickmvp)

CP: (equipoganador,codigopartido)

CA: Equipoganador---> equipo.nickequipo

CA: codpartido---> Partido.codpartido

CA: Nickequipo1---> Partido.nickequipo1

CA: Nickequipo2 ---> Partido.nickequipo2

# Funciones, procedimientos y disparadores:

## Procedimientos:

### ESTADISTICAS MVP

Vamos a realizar un listado de las estadísticas, queremos saber a partir del Nick de un jugador, en que partidos ha obtenido el MVP ese jugador. Guardaremos el código partido, el nick del equipo1, el nick del equipo 2, el nick del equipo ganador, el nick del mvp y por último el número de kills de todos los partidos en los que ha obtenido MVP el jugador introducido. El nombre que le he puesto al procedimiento ha sido ESTADISTICAS\_MVP.

Para ejecutar el procedimiento introducimos la siguiente linea:

EXECUTE ESTADISTICAS\_MVP ('Get\_Right');

Y obtenemos el siguiente resultado, en el que podemos ver todos los partidos en los que ha salido MVP el jugador introducido 'Get\_Right', con los distintos datos referidos a cada partido.

```
MVP: Get_Right
-----
Cod Equipo1 Equipo2 Ganador Kills
-----
0001 GIANTS TITANS GIANTS 19
0007 ORIGEN GIANTS GIANTS 18
0012 GIANTS H2K GIANTS 28
0018 SKT1 GIANTS GIANTS 38
0023 GIANTS MYM GIANTS 16
0045 GIANTS FNC GIANTS 38
```

### DATOS PARTIDO

He creado un procedimiento que al introducir el código de un partido aparece el Nick del equipo ganador además del Nick del MVP del partido, lo he llamado DATOS\_PARTIDO. Además que cuando el código del partido sea erróneo o no exista se imprimirá por pantalla un mensaje: 'Este código de partido no existe'.



EXECUTE DATOS\_PARTIDO ('0001');

Obtenemos como resultado el MVP del partido con el código 0001 y además el equipo ganador de ese partido.

EXECUTE DATOS\_PARTIDO ('1000');

Obtenemos como resultado el mensaje: 'Este código de partido 1000 no existe'

### **AUMENTAR CONTRATO**

He creado un procedimiento para actualizar la tabla patrocinar para cuando en algún momento haya que hacer una ampliación de contrato, por tanto los datos que podremos variar serán el número de meses de contrato y el importe. Debemos de introducir el codpatrocinar que indicara, además del nuevo importe y el nuevo número de meses

Ahora vamos a comprobar su funcionamiento para ello primero hago un select de la tabla patrocinar para ver los datos actuales. Después introduzco la siguiente línea para ejecutar el procedimiento AUMENTAR\_CONTRATO, primero introducimos el codpatrocinar referente al contrato que queremos aumentar, luego introducimos el número que queremos añadir al importe actual y por el último el número de meses que añadiremos al contrato

EXECUTE AUMENTAR\_CONTRATO ('0001', 40000, 30)

Después podemos comprobar si los datos se han actualizado, introducción un SELECT \* from patrocinar;

## **Funciones:**

### **KILLS MVP**

Queremos tener registrado un historial que nos muestre el total de kills cuando ha sido MVP un jugador, para ello he creado una función llamada KILLS\_MVP que introduciendo el Nick de un jugador te dirá el número total de kills en los partidos que obtuvo el MVP.

Introducimos la línea de ejecución para la función

SELECT KILLS\_MVP ('Get\_Right') FROM DUAL;

Y nos aparecerán el número total de kills que ha obtenido el jugador introducido en las partidas en las que fue MVP.

### **PAT\_TOTAL:**

Queremos saber el valor total de los patrocinadores para cada equipo para ello he creado una función que he llamado PAT\_TOTAL, en la que introduciremos un nickequipo de uno de los equipos y obtendremos como resultado la suma total del importe de todos los que patrocinan al equipo introducido.

Ahora introducimos la siguiente línea para ejecutar la función:

```
SELECT PAT_TOTAL ('GIANTS') FROM DUAL;
```

Al introducir esta línea obtendremos como resultado 45000 que como podemos comprobar en los datos introducidos es la suma del importe de los 3 patrocinadores de GIANTS.

```
insert into patrocinar(importe, nickequipo, cif, meses) values (10000,'GIANTS','A58818501',12);
```

```
insert into patrocinar(importe, nickequipo, cif, meses) values (20000,'GIANTS','A56456423',12);
```

```
insert into patrocinar(importe, nickequipo, cif, meses) values (15000,'GIANTS','A54883829',12);
```

### **NUMJUGADORES\_LIGAS:**

Para conocer el número de equipos que tenemos registrado en cada una de las distintas ligas y divisiones he creado una función que he llamado EQUIPOS\_LIGAS, esta función obtendrá directamente el número de equipos según la región y el número de división introducidos.

Para ejecutar la función debemos de introducir primero el nombre de la región que queremos saber y luego el número de división

```
SELECT NUMJUGADORES_LIGAS ('Europa',1) from dual;
```

Y obtendremos un valor numérico que equivale al número de equipos en la región europa con división 1.

## **Disparador:**

He creado un disparador que al modificar la tabla equipo saltara y nos indicara un mensaje de error por pantalla que nos dirá que el número de jugadores ha superado los 7, el disparador se llamara JUGADORES\_MAXIMO.

### **JUGADORES\_MAXIMO**

Como podemos ver al hacer updates sobre la tabla si el numjugadores supera los 7 se activa el trigger y nos indica un mensaje de error.

## **Otros elementos:**

Para poder crear vistas debemos tener permisos de usuario para ello desde el administrador nos damos permiso grant create any view to p1diego; después de haber hecho este paso ya podemos empezar a crear vistas con el usuario p1diego.

Para que se pueda acceder a los datos principales de la liga de la región europea como son el nickequipo, junto con su posición. He creado una vista a la que he llamado clasificación\_info y con un select podemos ver los resultados en los que aparece el Nickequipo y el puesto tal y como la habíamos creado.

```
SQL> select * from clasificacion_info;
```

NICKEQUIPO	PUESTO
GIANTS	1
TITANS	2
FNC	3
ORIGEN	4
UOL	5
H2K	6
CPW	7
SKT1	8
ROCC	9
MYM	10

```
10 rows selected.
```

Hay formas de bloquear a los usuarios para ello debemos de utilizar la siguiente instrucción alter user p1bloqueado account lock, para desbloquearlo habría que repetir la instrucción cambiando el valor lock por unlock. Hay que tener en cuenta que previamente debemos de crear el usuario con la instrucción create user p1bloqueado identified by bloqueado;

Ahora vamos a dar privilegio a un usuario que podría ser el entrenador de uno de los equipos para que puede acceder a la vista que hemos creado anteriormente. Primero crearemos a este usuario al que llamaremos p1entrenador y luego debemos de utilizar la instrucción GRANT all ON clasificacion\_info to p1entrenador.

Otra más interesante sería la de dar todos los privilegios al controlador de la liga sobre la vista CONTROLAR\_JUGADORES, para que pueda acceder a los datos de los jugadores de cualquiera equipo fácilmente y poder modificar, añadir o borrar alguno de estos datos. Igual que hemos hecho antes primero creamos el usuario p1controladorliga y le damos todos los permisos con la instrucción GRANT all on CONTROLAR\_JUGADORES to p1controladorliga.

## **Bibliografía:**

Apuntes:

Título: Apuntes Diseño de base de datos

Autor/-es: Yolanda Marhuenda García

Año: 2014/2015