

# SLAM DUNK



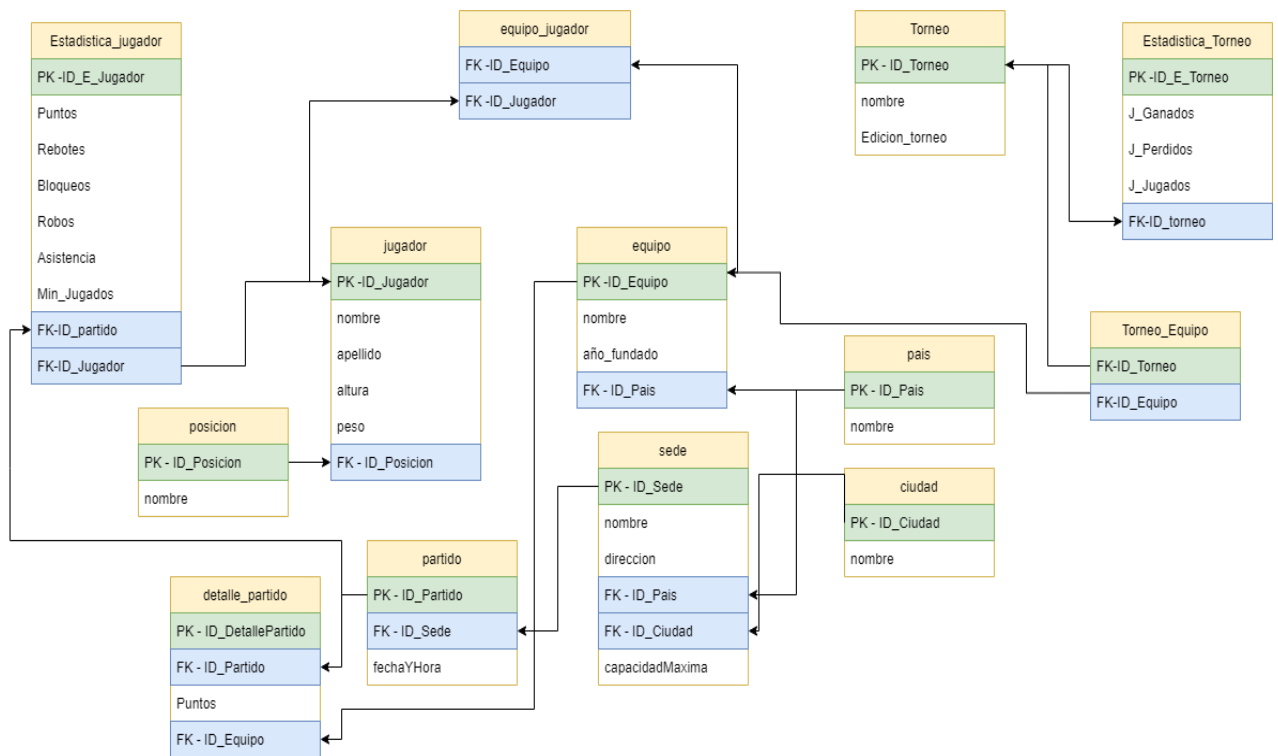
# ÍNDICE

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	4
DESCRIPCIÓN DE TABLAS .....	6
INSERT .....	9
VIEW .....	10
Functions .....	12
Stored Procedures .....	13
TRIGGER .....	15
Herramientas .....	17
Modelo de negocio .....	17
Objetivo .....	17

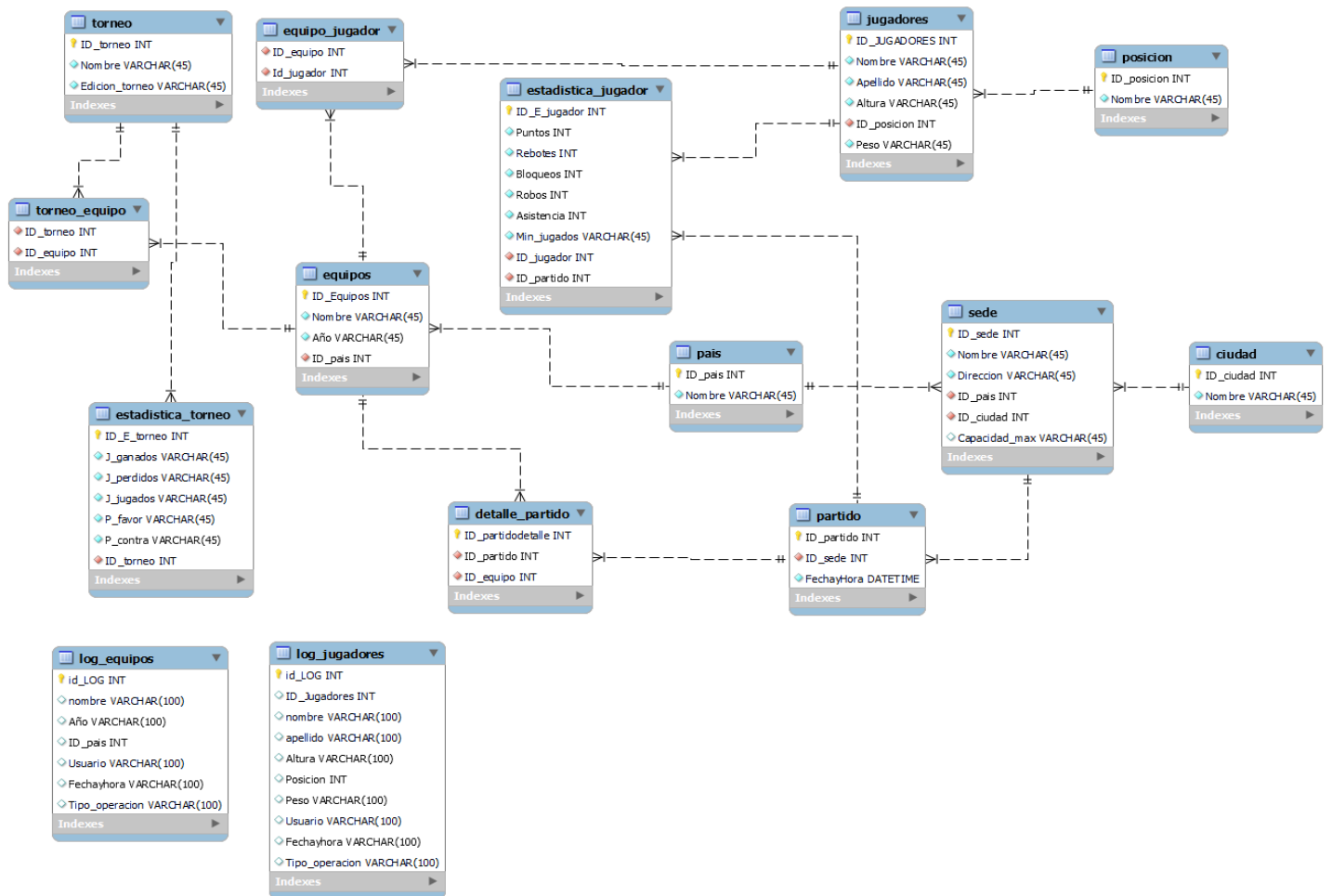
## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto nació de mi interés por el baloncesto, es un proyecto de base de datos que contiene información relacionada a este deporte. Creé una base de datos con información de los torneos, jugadores y equipos a fin de poder, por ejemplo, crear estadísticas y ver la eficiencia de cada jugador o equipo.

A continuación Se muestra el diagrama de Entidad Relación:



Este es el Reverse Engineer:



## DESCRIPCIÓN DE TABLAS

A continuación se muestra las tablas creadas y una descripción de cada una:

Jugadores	Clave	Tipo de Dato	Características		La tabla tiene todos los datos de los Jugadores de manera individual
ID_Jugador	PK	INT	NOT NULL	auto_increment	
Nombre		varchar(45)	NOT NULL		
Apellido		varchar(45)	NOT NULL		
Altura		varchar(45)	NOT NULL		
Peso		varchar(45)	NOT NULL		
ID_posicion	FK	INT	NOT NULL		

Posicion	Clave	Tipo de Dato	Características		La tabla tiene las 5 posiciones del baloncesto: Base, Escolta, Alero, Ala-Pivot, Pivot
ID_posicion	PK	INT	NOT NULL	auto_increment	
Nombre		varchar(45)	NOT NULL		

Equipos	Clave	Tipo de Dato	Características		La tabla tiene los datos de los equipos y de los jugadores que pertenecen al equipo
ID_Equipo	PK	INT	NOT NULL	auto_increment	
Nombre		varchar(45)	NOT NULL		
Año		varchar(45)	NOT NULL		
ID_pais	FK	INT	NOT NULL		

Equipo_Jugador	Clave	Tipo de Dato	Características		La tabla tiene la información de que jugador pertenece a cada equipo
ID_Equipo	FK	INT	NOT NULL		
ID_Jugador	FK	INT	NOT NULL		

Pais	Clave	Tipo de Dato	Características		Posee el nombre de cada país
ID_pais	PK	INT	NOT NULL	auto_increment	
Nombre		varchar(45)	NOT NULL		

Ciudad	Clave	Tipo de Dato	Características		Posee el nombre de cada ciudad
ID_ciudad	PK	INT	NOT NULL	auto_increment	
Nombre		varchar(45)	NOT NULL		

Sede	Clave	Tipo de Dato	Características		Posee el nombre de la Sede/Estadio Donde se juega el partido
ID_sede	PK	INT	NOT NULL	auto_increment	
Nombre		varchar(45)	NOT NULL		
Direccion		varchar(45)	NOT NULL		
ID_pais	FK	INT	NOT NULL		
ID_ciudad	FK	INT	NOT NULL		
Capacidad_Max		varchar(45)	NULL		

Partido	Clave	Tipo de Dato	Características		Qué partido se Jugó la Sede y la fecha y hora
ID_partido	PK	INT	NOT NULL	auto_increment	
ID_sede	FK	INT	NOT NULL		
FechayHora		DATETIME			

Detalle_partido	Clave	Tipo de Dato	Características		Qué partido se Jugó y cuáles fueron los equipos participantes
ID_partidodetalle	PK	INT	NOT NULL	auto_increment	
ID_partido	FK	INT	NOT NULL		
ID_equipo	FK	INT	NOT NULL		

Torneo	Clave	Tipo de Dato	Características		La tabla tiene los datos del torneo la edición y los equipos que juegan dicho torneo.
ID_Torneo	PK	INT	NOT NULL	auto_increment	
Nombre		varchar(45)	NOT NULL		
Edicion_Torneo		varchar(45)	NOT NULL		

Estadistica_Jugador	Clave	Tipo de Dato	Características		La tabla posee las Estadísticas individuales de cada jugador
ID_E_Jugador	PK	INT	NOT NULL	auto_increment	
Puntos		varchar(45)	NOT NULL		
Rebotes		varchar(45)	NOT NULL		
Bloqueos		varchar(45)	NOT NULL		
Robos		varchar(45)	NOT NULL		
Asistencias		varchar(45)	NOT NULL		
Min_Jugados		varchar(45)	NOT NULL		
ID_Jugador	FK	INT	NOT NULL		
ID_Partido	FK	INT	NOT NULL		

Estadistica_Torneo	Clave	Tipo de Dato	Características		La tabla tiene las estadísticas del torneo
ID_E_Torneo	PK	INT	NOT NULL	auto_increment	
J_Ganados		INT	NOT NULL		
J_Perdidos		INT	NOT NULL		
J_Jugados		INT	NOT NULL		
P_Favor		INT	NOT NULL		
P_Contra		INT	NOT NULL		
ID_Torneo	FK	INT	NOT NULL		

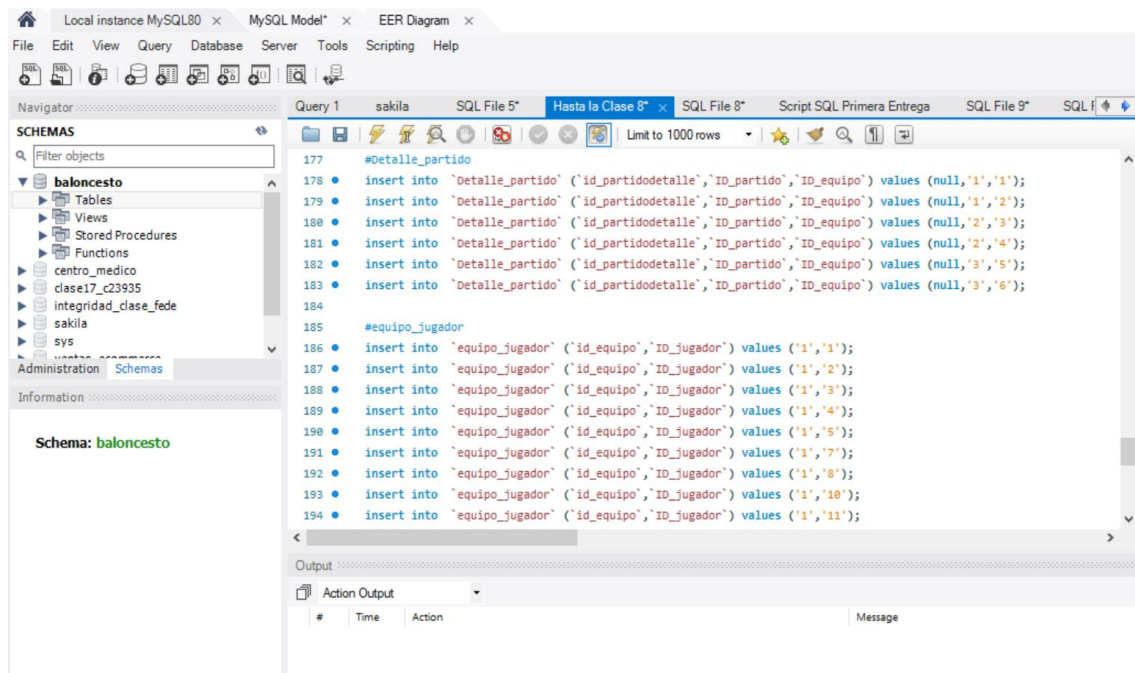
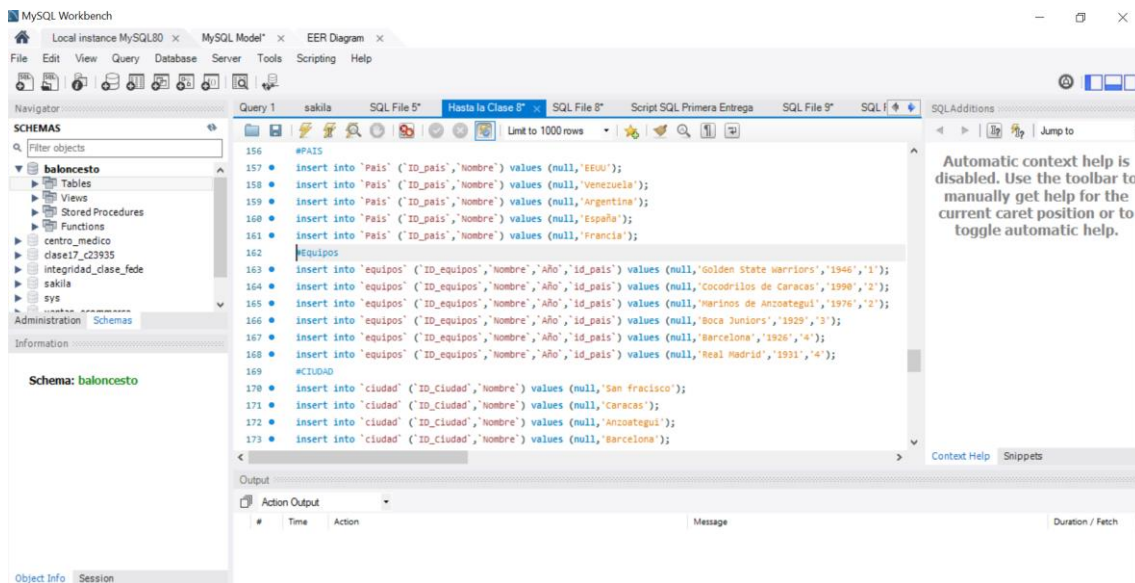
Torneo_equipo	Clave	Tipo de Dato	Características		La tabla posee los equipos que participaron en el torneo
ID_torneo	FK	INT	NOT NULL		
ID_equipo	FK	INT	NOT NULL		

# INSERT

Para la carga de datos use el componente DML

**INSERT INTO** “Nombre\_Tabla” **VALUES** (DATOS1, DATOS2);

Dejo una imagen de una parte de los Scripts que use:





## VIEW

Se Crearon 5 **VIEW** pensado en lo que más importante que se puede ver hasta ahora en el proyecto.

La Primera es **Equipo\_de\_Jugador** esta vista muestra a que equipo pertenece cada jugador.

	Nombre_equipo	nombre	apellido	ID_equipo	Id_jugador
▶	Golden State Warriors	Stephen	Curry	1	1
	Golden State Warriors	Gary	Payton II	1	2
	Golden State Warriors	Chris	Chiozza	1	3
	Golden State Warriors	Klay	Thompson	1	4
	Golden State Warriors	Jordan	Poole	1	5
	Golden State Warriors	Klay	Thompson	1	7
	Golden State Warriors	Jordan	Poole	1	8
	Golden State Warriors	Moses	Moody	1	10
	Golden State Warriors	Damion	Lee	1	11
	Golden State Warriors	Andrew	Wiggins	1	12

La Segunda es **Estadisticas\_Jugadores**, muestra las estadísticas (Puntos, Rebotes, Bloqueos, Robos, Asistencia, Minutos Jugados) de cada Jugador en cada Partido.

	Nombre	Apellido	puntos	rebotes	bloqueos	robos	asistencia	min_jugados	ID_partido
▶	Stephen	Curry	20	5	2	2	2	20:01	1
	Stephen	Curry	30	6	1	1	1	25:01	2
	Gary	Payton II	22	5	2	2	2	20:01	1
	Gary	Payton II	32	6	1	1	1	25:01	2
	Chris	Chiozza	21	5	2	2	2	20:01	1
	Chris	Chiozza	31	6	1	1	1	25:01	2
	Klay	Thompson	23	5	2	2	2	20:01	1
	Klay	Thompson	33	6	1	1	1	25:01	2
	Jordan	Poole	24	5	2	2	2	20:01	1
	Jordan	Poole	34	6	1	1	1	25:01	2

La Tercera [Informacion\\_Equipos](#), muestra el nombre del equipo el año en el que fue fundado y país en el que se encuentra.

	nombre	año	pais
▶	Golden State Warriors	1946	EEUU
	Cocodrilos de Caracas	1990	Venezuela
	Marinos de Anzoategui	1976	Venezuela
	Boca Juniors	1929	Argentina
	Barcelona	1926	España
	Real Madrid	1931	España
	Guaros de Lara	1983	Venezuela
	toros de aragua	1983	Venezuela

La Cuarta vista es [Informacion\\_Sedes](#), Muestra el Nombre de la Sede la dirección la capacidad máxima y en qué país y ciudad se encuentran.

	nombre	direccion	capacidad_max	pais	ciudad
▶	Chase Center	Warriors Way, San Francisco	18.064 espectadores	EEUU	San francisco
	Parque Naciones Unidas	El Paraiso, Caracas	6.100 espectadores	Venezuela	Caracas
	Luis Ramos	Puerto La Cruz, Estado Anzoátegui	5.500 espectadores	Venezuela	Anzoategui
	Palau Blaugrana	Av. de Joan XXIII, Barcelona	7.585 espectadores	España	Barcelona
	WiZink Center	Av. Felipe II, Madrid, España	15.000 espectadores	España	Madrid

La Quinta vista es [Resultados\\_Torneo](#), Muestra la información más relevante de cada torneo como los Juegos Jugados, Juegos perdidos y ganados los Puntos a favor y en contra y el número de Edición de cada torneo.

	j_ganados	j_perdidos	J_jugados	p_favor	p_contra	nombre	edicion_torneo	id_torneo
▶	50	32	82	100	75	NBA	Temp 2022	1
	50	32	82	100	75	LPB	Temp 2022	2
	50	32	82	100	75	Liga ACB	Temp 2022	3

## Functions

Se creó 2 **Functions** las cuales calculan el promedio de puntos y rebotes del jugador que se le pase el parámetro (ID\_jugador).

La primera es **Promedio\_Puntos**

```
1  Select Promedio_puntos (2) as promedio ;
```

	promedio
▶	27

La segunda es **Promedio rebotes**

```
1  Select Promedio_rebotes (2) as promedio ;
```

	promedio
▶	5.5

## Stored Procedures

Se Crearon 2 **Stored Procedures** uno para agregar o eliminar a un Jugador y otro para Ordenar el campo de preferencia en tabla que se prefiera.

El Primero **Agregar\_Eliminar\_Jugador**, para Agregar se debe empezar con la letra "A" y luego los 6 campos que se solicitan ID\_Jugador, Nombre, Apellido, Altura, ID\_posicion, Peso y en el caso de querer Eliminar se pasa la letra "E" y el ID\_Jugador y el resto de campos pueden ser nulos o algo aleatorio.

La tabla antes de Agregar un nuevo jugador.

Result Grid						
		Filter Rows:		Edit:		
	ID_JUGADORES	Nombre	Apellido	Altura	ID_posicion	Peso
	23	federico	Bongiovanni	1,90 m	2	90 KG
	24	Cristian	Maier	2,00 m	3	100 KG
	25	Elysander	Gonzalez	1,80 m	1	110 KG
	26	federico	Bongiovanni	1,90 m	2	90 KG
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Ejecutamos el Procedimiento

```
CALL Agregar_Eliminar_Jugador('A',null,'elysacnder','goccnzalez','1,80 ','1','110 kg');
```

Vemos que de agregó correctamente

	ID_JUGADORES	Nombre	Apellido	Altura	ID_posicion	Peso
	24	Cristian	Maier	2,00 m	3	100 KG
	25	Elysander	Gonzalez	1,80 m	1	110 KG
	26	federico	Bongiovanni	1,90 m	2	90 KG
	30	elysacnder	goccnzalez	1,80	1	110 kg
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Para el caso de eliminar

```
CALL Agregar_Eliminar_Jugador ('E','30','a','a','1','1','112');
```

Vemos como el jugador con el ID numero '30' se eliminó de la tabla.

	ID_JUGADORES	Nombre	Apellido	Altura	ID_posicion	Peso
	23	federico	Bongiovanni	1,90 m	2	90 KG
	24	Cristian	Maier	2,00 m	3	100 KG
	25	Elysander	Gonzalez	1,80 m	1	110 KG
	26	federico	Bongiovanni	1,90 m	2	90 KG
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

El Segundo Procedimiento **Ordenar\_CAMPO**, Se le pasa el campo el orden ascendente o descendente ('ASC','DESC') y la tabla donde está el campo y dicho campo se toma como parámetro al momento de mostrar la tabla.

```
CALL ordenar_CAMPO ('puntos' , 'asc' , 'estadistica_jugador');
```

	ID_E_jugador	Puntos	Rebotes	Bloqueos	Robos	Asistencia	Min_jugados	ID_jugador	ID_partido
▶	1	20	5	2	2	2	20:01	1	1
	5	21	5	2	2	2	20:01	3	1
	3	22	5	2	2	2	20:01	2	1
	7	23	5	2	2	2	20:01	4	1
	9	24	5	2	2	2	20:01	5	1
	2	25	5	2	2	2	20:01	6	1

# TRIGGER

Se crearon 2 **Trigger** sobre la tablas considero más importantes Jugadores, Equipos a las mismas se procedió a crear para cada una su propia tabla de bitácora o LOG llamadas **LOG\_equipos**, **LOG\_Jugadores**.

Para la tabla Jugadores se creó los siguiente trigger:

``tri_befo_Insert_jugadores`` cuando se ingresa un nuevo jugador queda en la tabla LOG\_Jugadores toda la información nueva y el tipo de acción que se realizó en este caso INSERT.

Ejemplo:

```
INSERT INTO jugadores (ID_jugadores,nombre,apellido,Altura,ID_posicion,peso)
VALUES (null,'federico','Bongiovanni','1,90 m','2','90 KG');
```

```
INSERT INTO jugadores (ID_jugadores,nombre,apellido,Altura,ID_posicion,peso)
VALUES (null,'Cristian','Maier','2,00 m','3','100 KG');
```

Como se ve en la tabla LOG\_Jugadores

[illegible]

``tri_aft_delete_jugadores`` cuando se borra un campo queda registrado en la tabla LOG\_Jugadores toda la información borrada el usuario que realizo la acción la Fecha y hora y el tipo de acción en este caso DELETE.

Ejemplo:

- `Delete from jugadores where ID_JUGADORES=32`

Como se ve la tabla LOG\_Jugadores

[illegible]

Para la tabla Equipos se creó los siguiente trigger:

`tri\_befo\_Insert\_equipos` cuando se ingresa un nuevo equipo queda en la tabla LOG\_equipos toda la información nueva y el tipo de acción que se realizó en este caso INSERT.

Ejemplo:

```
INSERT INTO equipos (ID_equipos,nombre,año,ID_pais)
VALUES (null,'Guaros de Lara','1983','2');

INSERT INTO equipos (ID_equipos,nombre,año,ID_pais)
VALUES (null,'toros de aragua','1983','2');
```

Como se ve en la tabla LOG\_equipos.

5	Guaros de Lara	1983	2	NULL	NULL	INSERT
6	toros de aragua	1983	2	NULL	NULL	INSERT
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

`tri\_aft\_delete\_equipos` cuando se borra un campo queda registrado en la tabla LOG\_equipos toda la información borrada el usuario que realizo la acción la Fecha y hora y el tipo de acción en este caso DELETE.

Ejemplo:

- `Delete from equipos where ID_equipos=11;`

Como se ve la tabla LOG\_equipos.

7	toros de aragua	1983	2	root@localhost	2022-01-31 12:51:07	DELETE
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

# Modelo de negocio

Apunto a los torneos de baloncesto o a cualquier disciplina deportiva ya que es posible adaptar la base a cada situación.

## Objetivo

El objetivo de este proyecto que los torneos que los deseen tenga de manera eficiente todas las estadísticas y datos relacionados a todo lo referente de cada edición de torneo.

## Herramientas

Las herramientas utilizadas en este proyecto fueron:

Herramienta visual de diseño de bases de datos

MySQL Workbench

Para reuniones:

Google meet, Zoom

También se utilizaron en diferentes situaciones

Excel, Editor de texto, Block de notas, para generar diagramas app.diagram