

# PROYECTO CODERHOUSE

Primera División

Franco Fumiere

## Temática: Primera División

Este proyecto busca implementar un sistema de gestión de información sobre los clubes de la Liga Profesional del Fútbol Argentino, sus jugadores, estadios y títulos.

La idea del proyecto es crear una base de datos que pueda ser utilizada por una de las páginas más visitadas por los argentinos, [promiedos](#) (Semrush, 2024), que aunque se dedica a mostrar información sobre fixtures, torneos, equipos y jugadores de futbol de todo el mundo, este trabajo se enfocará únicamente en la Primera División del futbol argentino.

El sistema cuenta con

una tabla de **clubes**: cada club tiene a un **técnico** y a varios **jugadores**, un **estadio** y puede haber ganado diversos **títulos**.

Una tabla de **técnicos**: cada técnico es oriundo de una **provincia**.

Una tabla de **jugadores**: cada jugador es oriundo de una **provincia** y juega en una **posición**.

Una tabla de **posiciones**: cada posición puede ser elegida por varios jugadores.

Una tabla de **provincias**: cada provincia puede ser la tierra de origen de varios **jugadores**, **técnicos** y **estadios**.

Una tabla de **estadios**: cada estadio pertenece a un **club** y a una **provincia**.

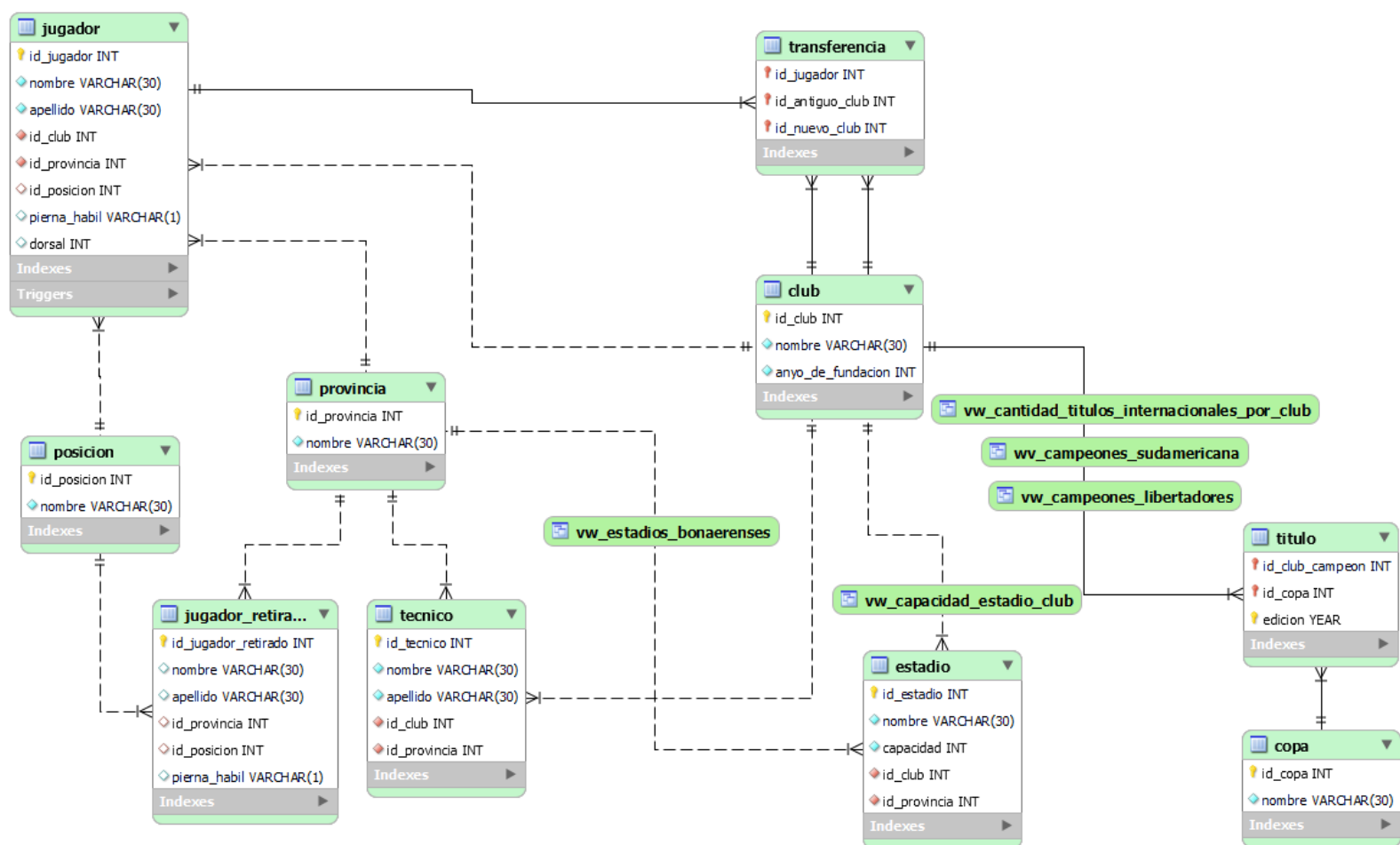
Una tabla de **copas**: cada copa representa a un torneo regular (Copa Libertadores, Campeonato de Primera, etc.) y cada **club** puede haber ganado una o más copas, una o más veces cada copa.

Una tabla de **títulos**: cada titulo tiene un club campeón y una copa a la cual pertenece.

Una tabla de auditoria de **transferencias**: cada transferencia tiene un **jugador** el cual fue transferido a otro club, con su **club** de origen y de destino.

Una tabla de auditoría de **jugadores retirados**: guarda la misma información que la tabla **jugadores**, a excepción del club.

## Diagrama de entidad-relación



## Descripción de tablas

Tabla CLUB						
Descripción almacena informacion basica de los clubes						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGTH	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_club	Int		X		AUTO_INCREMENT
	nombre	VarChar	30	X		
	anyo_de_fundacion	Year		X		
Tabla TECNICO						
Descripción contiene informacion básica de los técnicos						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGTH	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_tecnico	Int		X	X	AUTO_INCREMENT
	nombre	VarChar	30	X		
	apellido	VarChar	30	X		
FK	id_plantel	Int		X		
FK	id_provincia	Int		X		
Tabla JUGADOR						
Descripción contiene informacion basica de los jugadores						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGTH	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_jugador	Int		X	X	AUTO_INCREMENT
	nombre	VarChar	30	X		
	apellido	VarChar	30	X		
	pierna_habil	VarChar	1	X		
	dorsal	Int		X		
FK	id_posicion	Int		X		
FK	id_plantel	Int		X		
FK	id_provincia	Int		X		
Tabla POSICION						
Descripción contiene informacion básica de las posiciones de un jugador						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGTH	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_posicion	Int		X	X	AUTO_INCREMENT
	nombre	VarChar	30	X		
Tabla PROVINCIA						
Descripción contiene informacion basica de las provincias						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGTH	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_provincia	Int		X	X	AUTO_INCREMENT
	nombre	VarChar	30	X		
Tabla ESTADIO						
Descripción contiene informacion básica de los estadios						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGTH	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_estadio	Int		X	X	AUTO_INCREMENT
	nombre	VarChar	30	X		
	capacidad	Int		X		
FK	id_club	Int		X	X	
FK	id_provincia	Int		X		
Tabla COPA						
Descripción contiene informacion básica de las copas						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGTH	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_copa	Int		X	X	AUTO_INCREMENT
	nombre	VarChar	30	X		
Tabla TITULO						
Descripción contiene informacion de cada edicion de una copa ganada por un equipo de Primera Division						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGTH	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK, FK	id_club_campeon	Int		X		
PK, FK	id_copa	Int		X		
PK	edicion	Year		X		
Tabla TRANSFERENCIA						
Descripción contiene informacion de cada traspaso de jugadores entre equipos de Primera						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGTH	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK, FK	id_jugador	Int		X		
PK, FK	id_antiguo_club	Int		X		
PK, FK	id_nuevo_club	Int		X		
Tabla JUGADOR RETIRADO						
Descripción contiene informacion de cada jugador retirado de la Primera Division						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGTH	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT
PK	id_jugador_retirado	Int		X		
	nombre	VarChar	30	X		
	apellido	VarChar	30	X		
	pierna_habil	VarChar	1	X		
FK	id_provincia	Int		X		
FK	id_posicion	Int		X		

## Vistas

vw\_cantidad\_titulos\_por\_club: relaciona las tablas **club/título**. Muestra el nombre de todos los **clubes** que ganaron al menos un título, junto con de la cantidad de títulos totales de cada club.

vw\_campeones\_libertadores: relaciona las tablas **club/título**. Muestra el nombre de todos los **clubes** que ganaron la Copa Libertadores, seguido de cuantas ediciones hayan ganado.

vw\_campeones\_sudamericana: relaciona las tablas **club/título**. Muestra el nombre de todos los clubes que ganaron la Copa Sudamericana, seguido de cuantas ediciones hayan ganado.

vw\_capacidad\_estadio\_club: relaciona las tablas **club/estadio**. Muestra el nombre de cada club y la capacidad de aforo de su estadio.

vw\_estadios\_bonaerenses: relaciona las tablas **estadio/provincia**. Muestra todos aquellos estadios que estén ubicados en la provincia de Buenos Aires.

## Stored Procedures

sp\_retirar\_jugador: dado un id de un jugador, elimina al jugador de este id de la tabla **jugador**.

sp\_traspasar\_jugador: dado el id de un **jugador** y el id de un **club**, traspasa al jugador correspondiente al primer id al club indicado por el segundo id.

sp\_cant\_jugadores\_por\_pierna\_habil: muestra la cantidad de jugadores diestros y zurdos de la tabla **jugador**.

## Funciones

cantidad\_jugadores\_club: dado el id de un club, describe la cantidad de jugadores que juegan en el club correspondiente al id.

club\_tecnico: dado el id de un técnico, describe el nombre del club al que dirige el técnico correspondiente al id.

## Triggers

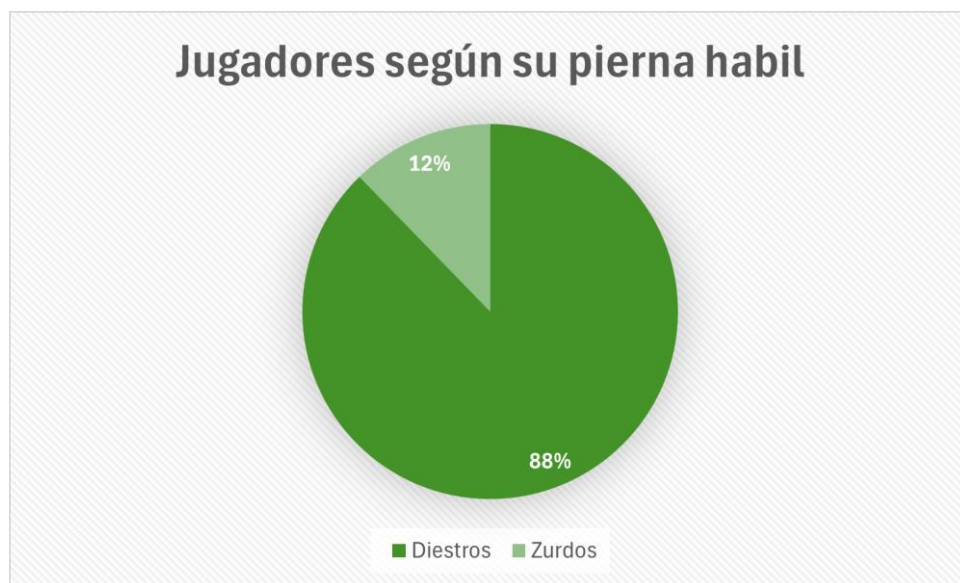
tr\_traspasar\_jugador: Luego de traspasar a un jugador, guarda registro del traspaso (id del jugador, id del antiguo club y del nuevo club) en la tabla auxiliar

**transferencia**.

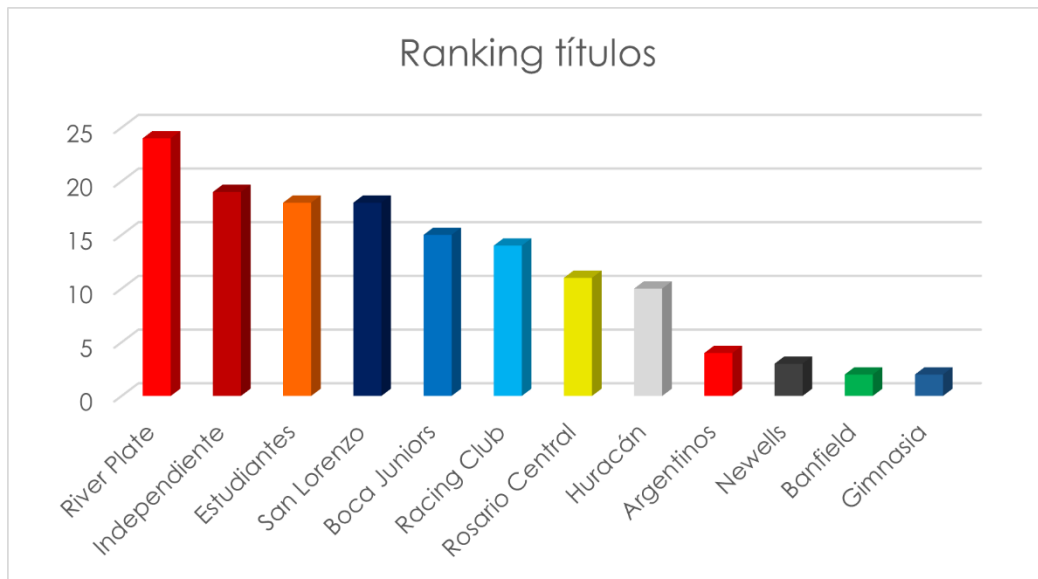
tr\_retirar\_jugador: luego de retirar a un jugador de la tabla **jugador**, se guarda en la tabla auxiliar **jugador\_retirado** la información de este, a excepción de su club y su dorsal.

## Informes

Aunque este proyecto y Promiedos no están enfocados en la elaboración de informes, se pueden obtener algunas muestras interesantes, por ejemplo:



Muestra el porcentaje que representan los jugadores diestros y zurdos sobre el total de jugadores.



Muestra a todos los equipos con títulos del sistema, junto con la cantidad de consagraciones.

## Herramientas utilizadas

Para la realización de este proyecto se usó:

- MySQL Workbench
- Visual Studio Code
- Mockaroo
- ChatGPT
- Microsoft Word
- Microsoft Excel

## Futuro del proyecto

Este proyecto, al limitar el dominio a la Primera División del Fútbol Argentino, es fácilmente escalable, pudiendo ampliar el enfoque e incluir más ligas de otros países, competencias internacionales de clubes y selecciones y ampliando la información disponible de cada competencia.

Script de creación de tablas: [https://github.com/elgame3215/Proyecto-Coderhouse-SQL/blob/main/SQL/scripts/creacion/creation\\_tablas.sql](https://github.com/elgame3215/Proyecto-Coderhouse-SQL/blob/main/SQL/scripts/creacion/creation_tablas.sql)

Script de creación de objetos: [https://github.com/elgame3215/Proyecto-Coderhouse-SQL/blob/main/SQL/scripts/creacion/creation\\_objetos.sql](https://github.com/elgame3215/Proyecto-Coderhouse-SQL/blob/main/SQL/scripts/creacion/creation_objetos.sql)

Script de inserción de registros: [https://github.com/elgame3215/Proyecto-Coderhouse-SQL/blob/main/SQL/scripts/insercion/population\\_primera\\_division.sql](https://github.com/elgame3215/Proyecto-Coderhouse-SQL/blob/main/SQL/scripts/insercion/population_primera_division.sql)

## Referencias

Semrush. 2024. Las webs de más visitadas en Argentina 2024: <https://es.semrush.com/trending-websites/ar/all>