

PROYECTO DE BASE DE DATOS

SUPERCAMPEONES

BASE DE DATOS



SERGIO CALVO PUERTO

1º DAW

IES ALIXAR

23/11/2023

ÍNDICE

ÍNDICE	2
1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.	3
2 MODELO ENTIDAD-RELACIÓN (DIAGRAMS)	4
3 MODELO RELACIONAL.	5
4 MODELO ENTIDAD-RELACIÓN (MySQL Workbench)	7
5 MODELO ENTIDAD-RELACIÓN (DBeaver)	8
6. CARGA MASIVA DE DATOS	9
7. CONSULTAS SQL	10

1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Se requiere diseñar una base de datos para gestionar los diferentes torneos de la serie animada Supercampeones. En cada uno de los torneos participan diferentes equipos, cada equipo tiene un nombre, año de temporada, ciudad, país, trofeos y está dirigido por un entrenador. Cada entrenador tiene un DNI, nombre, apellido, teléfono, fecha de nacimiento, nacionalidad, el equipo al que entrena y los equipos que ha entrenado.

Cada equipo cuenta con un conjunto de jugadores, cada jugador tiene un DNI, nombre, apellido, fecha de nacimiento, teléfono, posición, dorsal, nacionalidad. También se desea almacenar de cada jugador los equipos en los que ha estado y su equipo actual. Además cada jugador cuenta con un conjunto de movimientos y de habilidades. Cada movimiento y cada habilidad tiene un nombre y una descripción.

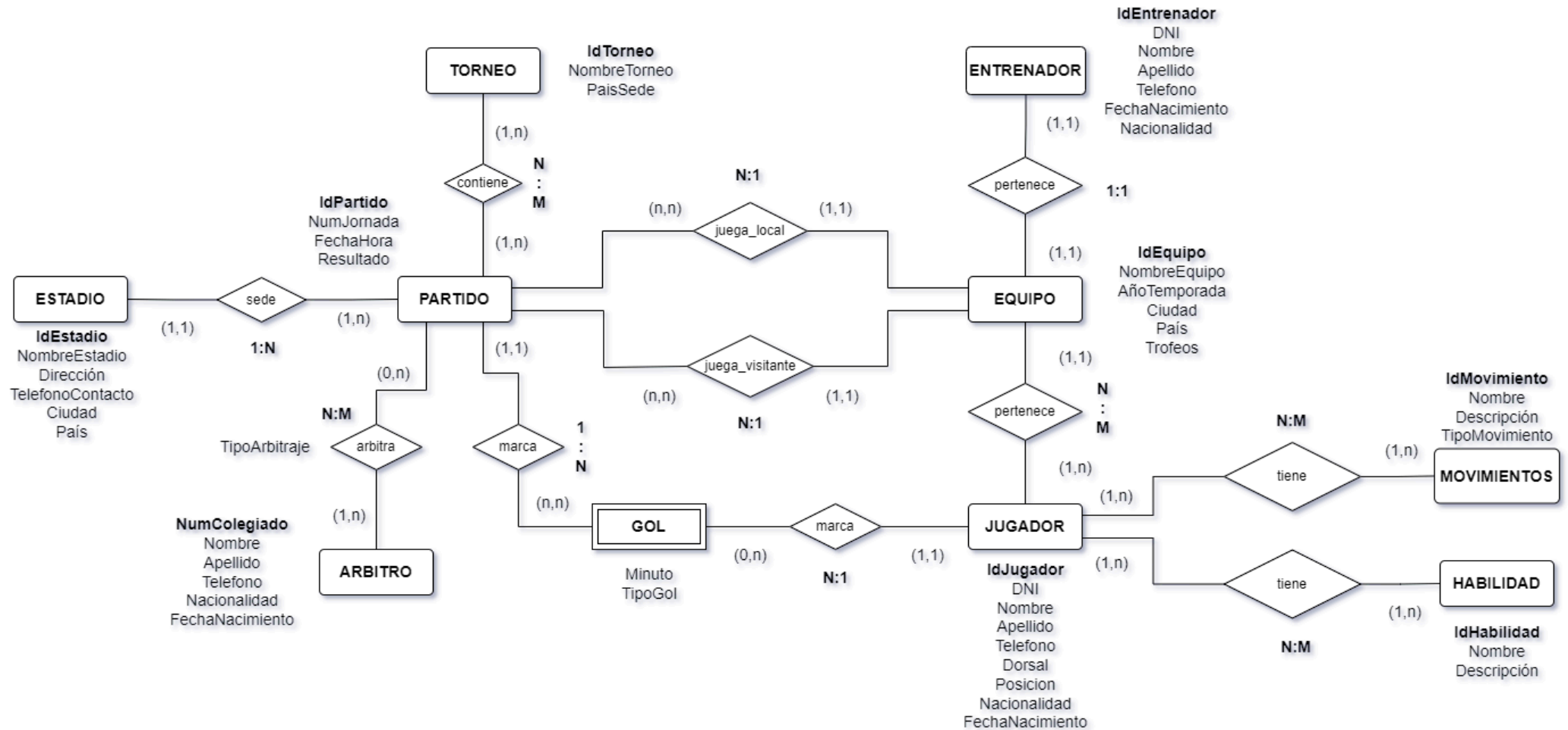
Los partidos se juegan en estadios ubicados en diversas ciudades y países. Cada partido tiene una fecha específica. También se necesita registrar los goles anotados por los jugadores en cada partido. Cada gol debe tener información sobre el jugador que lo anotó, el minuto en que se anotó y el partido en el que ocurrió. Además, en cada partido, se designan muchos árbitros que son responsables de hacer cumplir las reglas del juego. Cada árbitro tiene un número de colegiado, nombre, apellido, teléfono, nacionalidad y fecha de nacimiento.

Los equipos compiten en uno o varios partidos en cada torneo. Cada torneo tiene un id, un nombre y se lleva a cabo en un país sede. Los equipos participantes en cada torneo obtienen un resultado en función de su desempeño.

Notas:

Para los registros de la tabla torneo, los nombres de cada uno de los torneos son: Torneo Nacional de Primaria, Torneo Nacional de Secundaria, Torneo Internacional Juvenil Sub-15, Torneo Asiático Sub-19, Torneo Mundial Juvenil Sub-19, Torneo Clasificatorio Asiático Sub-23, Liga española y Torneo Olímpico Sub-23.

2 MODELO ENTIDAD-RELACIÓN (DIAGRAMS)



3 MODELO RELACIONAL.

ESTADIO (**IdEstadio**, NombreEstadio, Dirección, TeléfonoContacto, Ciudad, País)

PK: **IdEstadio**

ENTRENADOR (**IdEntrenador**, Dni, Nombre, Apellido, Teléfono, FechaNacimiento, Nacionalidad)

PK: **IdEntrenador**

EQUIPO (**IdEquipo**, NombreEquipo, AnioTemporada, Ciudad, País, Trofeos, **IdEntrenador**)

PK: **IdEquipo**,

FK: **IdEntrenador** REFERENCIA a **ENTRENADOR** (**IdEntrenador**)

PARTIDO (**IdPartido**, NumJornada, FechaHora, Resultado, **IdEstadio**, **IdEquipoLocal**, **IdEquipoVisitante**)

PK: **IdPartido**

FK: **IdEstadio** REFERENCIA a **ESTADIO** (**IdEstadio**)

FK: **IdEquipoLocal** REFERENCIA a **ENTRENADOR** (**IdEquipo**)

FK: **IdEquipoVisitante** REFERENCIA a **ENTRENADOR** (**IdEquipo**)

TORNEO (**IdTorneo**, NombreTorneo, FechaInicio, FechaFin, PaisSede)

PK: **IdTorneo**

ÁRBITRO (**NumColegiado**, Nombre, Apellido, Nacionalidad, FechaNacimiento)

PK: **NumColegiado**

JUGADOR (**IdJugador**, Dni, Nombre, Apellido, Teléfono, Dorsal, Posición, Nacionalidad, FechaNacimiento)

PK: **IdJugador**

MOVIMIENTO (**IdMovimiento**, Nombre, Descripción, TipoMovimiento)

PK: **IdMovimiento**

HABILIDAD (**IdHabilidad**, Nombre, Descripción)

PK: **IdHabilidad**

GOL (**Minuto**, TipoGol, **IdPartido**, **IdJugador**)

PK: **Minuto**, **IdPartido**, **IdJugador**

FK: **IdPartido** REFERENCIA a **PARTIDO** (**IdPartido**)

FK: **IdJugador** REFERENCIA a **JUGADOR** (**IdJugador**)

ARBITRA (NumColegiado, IdPartido, TipoArbitraje)

PK: NumColegiado, IdPartido

FK: NumColegiado REFERENCIA a ÁRBITRO (NumColegiado)

FK: IdPartido REFERENCIA a PARTIDO (IdPartido)

TORNEOPARTIDO (IdTorneo, IdPartido)

PK: IdTorneo, IdPartido

FK: IdTorneo REFERENCIA a TORNEO (IdTorneo)

FK: IdPartido REFERENCIA a PARTIDO (IdPartido)

JUGADORMOVIMIENTO (IdJugador, IdMovimiento)

PK: IdJugador, IdMovimiento

FK: IdJugador REFERENCIA a JUGADOR (IdJugador)

FK: IdMovimiento REFERENCIA a MOVIMIENTO (IdMovimiento)

JUGADORHABILIDAD (IdJugador, IdHabilidad)

PK: IdJugador, IdHabilidad

FK: IdJugador REFERENCIA a JUGADOR (IdJugador)

FK: IdMovimiento REFERENCIA a MOVIMIENTO (IdHabilidad)

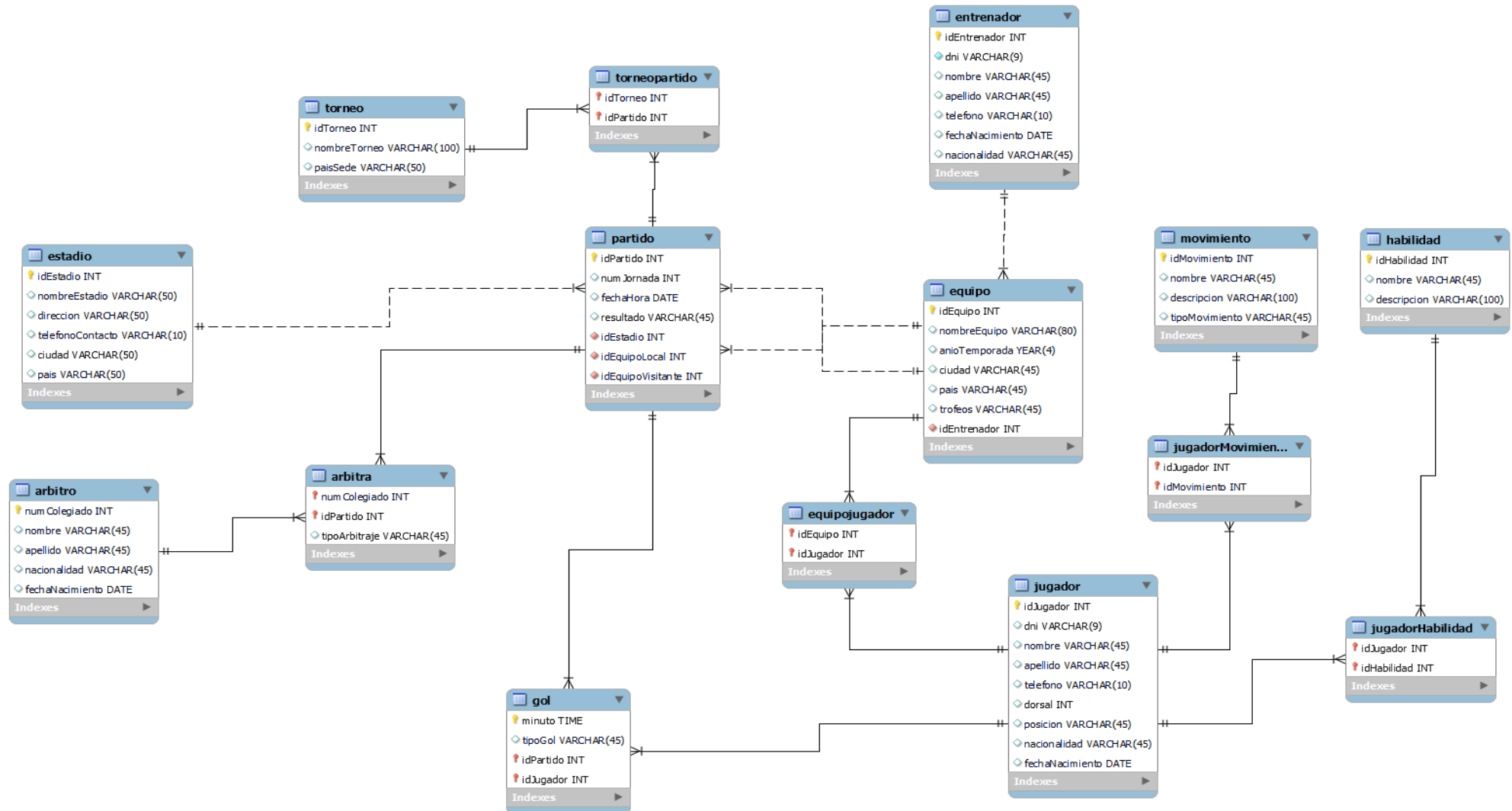
EQUIPOJUGADOR (IdEquipo, IdJugador)

PK: IdEquipo, IdJugador

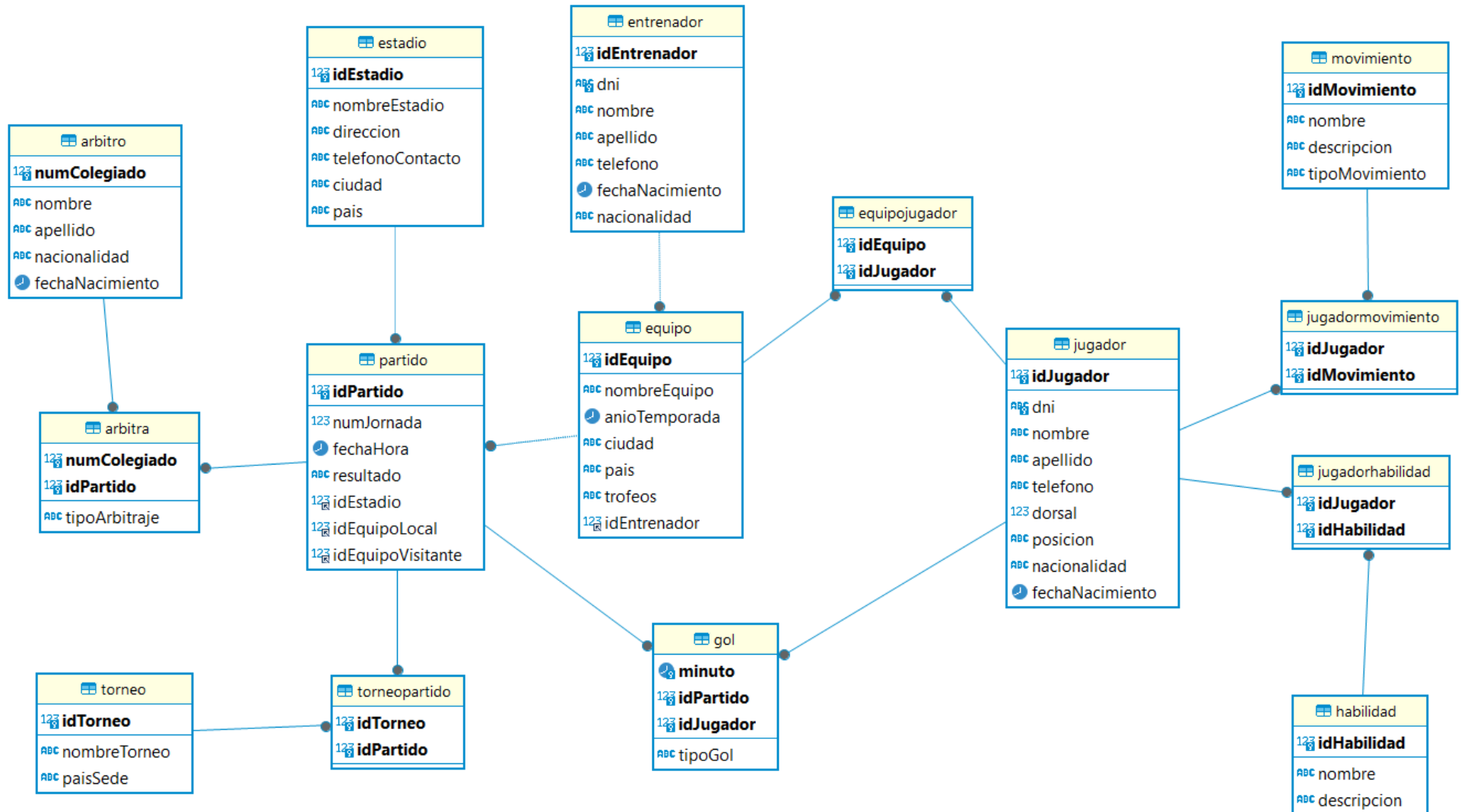
FK: IdEquipo REFERENCIA a EQUIPO (IdEquipo)

FK: IdJugador REFERENCIA a JUGADOR (IdJugador)

4 MODELO ENTIDAD-RELACIÓN (MySQL Workbench)



5 MODELO ENTIDAD-RELACIÓN (DBeaver)



6. CARGA MASIVA DE DATOS

La carga de datos de las tablas la he realizado con ChatGPT porque necesitaba que los datos fueran lo más parecidos a los de la serie, por ejemplo los jugadores, equipos, entrenadores, etc.



7. CONSULTAS SQL

Consulta 1) Devuelve un listado de cuántos jugadores que sean delanteros hay de cada país agrupando por el campo (nacionalidad), además ordenar alfabéticamente por nacionalidad.

```
-- CONSULTA 1
SELECT count(*), j.nacionalidad
FROM jugador j
WHERE j.posicion = 'Delantero'
GROUP BY j.nacionalidad
ORDER BY j.nacionalidad ASC;
```

jugador 1 ×

SELECT count(*), j.nacionalidad FROM jugador j WHERE j.po | Enter a

	count(*)	nacionalidad
1	1	Alemán
2	5	Argentino
3	6	Brasileño
4	1	Colombiano
5	2	Español
6	1	Estadounidense
7	2	Francés
8	2	Holandés
9	2	Inglés
10	2	Italiano
11	6	Japonés
12	1	Portugués
13	1	Senegalés
14	4	Sueco
15	1	Uruguayo

Consulta 2) Devuelve un listado de los jugadores que lleven en el dorsal el número 10 y ordenar por el nombre alfabéticamente.

```
-- CONSULTA 2
SELECT j.* FROM jugador j
WHERE j.dorsal = 10 ORDER BY j.nombre ASC;
```

jugador 1 ×

SELECT j.* FROM jugador j WHERE j.dorsal = 10 ORDER BY | Enter a SQL expression to filter results (use Ctrl+Space)

	idJugador	dni	nombre	apellido	telefono	dorsal	posicion	nacionalidad	fechaNacimiento
1	20	112233455	Carlos	Santana	555-0011	10	Delantero	Brasileño	1991-09-10
2	37	445667788	Diego	Maradona	555-4455	10	Mediocentro	Argentino	1992-03-10
3	1	123456789	Tsubasa	Ozora	555-1234	10	Mediocentro	Japonés	1990-04-10

Consulta 3) Devuelve un listado de cuántos movimientos hay de cada tipo agrupar por el campo (tipoMovimiento).

-- CONSULTA 3

```
SELECT count(*), m.tipoMovimiento
FROM movimiento m
GROUP BY m.tipoMovimiento
ORDER BY m.tipoMovimiento DESC;
```

movimiento 1 ×

SELECT count(*), m.tipoMovimiento FROM movimiento m C | Enter a SQL expression to filter results (use Ctrl+Space)

	count(*)	tipoMovimiento
1	11	Tiro
2	4	Remate
3	15	Regate
4	10	Pase
5	10	Defensa

Consulta 4) Mostrar todos los movimientos que sean de tipo Tiro o Regate.

-- CONSULTA 4

```
SELECT m.idMovimiento, m.nombre, m.descripcion, m.tipoMovimiento
FROM movimiento m
WHERE m.tipoMovimiento LIKE 'Tiro' OR m.tipoMovimiento LIKE 'Regate';
```

movimiento 1 ×

SELECT m.idMovimiento, m.nombre, m.descripcion, m.tipoMovimiento | Enter a SQL expression to filter results (use Ctrl+Space)

	idMovimiento	nombre	descripcion	tipoMovimiento
1	1	Tiro del Tigre	Potente tiro de larga distancia inspirado en el tigre.	Tiro
2	3	Regate Relámpago	Veloz regate que deja a los oponentes atrás.	Regate
3	4	Tiro con Efecto	Poderoso disparo con efecto preciso que supera las defensas y engaña a los porteros.	Tiro
4	6	Regate Sudamericano	Regate ágil que confunde a los oponentes al estilo Brasileño.	Regate
5	7	Tiro del Halcón	Disparo veloz y preciso que imita el vuelo del halcón.	Tiro
6	10	Regate del Viento	Movimiento de regate tan rápido como el viento.	Regate
7	11	Tiro del Fénix	Poderoso tiro que emula el resplandor de un fénix.	Tiro
8	13	Regate de la Pantera	Regate ágil y elusivo que imita la gracia de una pantera.	Regate
9	16	Técnica de la Niebla	Movimiento evasivo que confunde a los oponentes como una densa niebla.	Regate
10	17	Tiro del Dragón	Disparo con efecto que imita la fuerza y la majestuosidad de un dragón.	Tiro

Consulta 5) Devuelve un listado de cuántos jugadores hay en cada posición agrupando por el campo (posición).

```
-- CONSULTA 5
SELECT count(*), j.posicion
FROM jugador j
GROUP BY j.posicion
ORDER BY j.posicion DESC;
```

jugador 1 ×

SELECT count(*), j.posicion FROM jugador j GROUP BY j.pos

	count(*)	posicion
1	11	Portero
2	40	Mediocentro
3	1	Mediocampista
4	2	Extremo
5	37	Delantero
6	26	Defensa
7	3	Centrocampista

8. ENLACE DEL PROYECTO.

[Enlace a Drive](#)

9. CONCLUSIÓN.

Este proyecto al principio me resultó un poco complicado encontrar una temática sobre la que hacerlo, pero me decidí por la serie de Supercampeones (Oliver y Benji). Respecto a la realización del mismo, me ha ayudado bastante a mejorar diferentes aspectos del proyecto como el momento de diseñar el modelo ER, el manejo del Workbench para obtener script de creación de esta base de datos, la inserción de datos y consultas. Aunque todavía me quedan aspectos por pulir, pero a pesar de la dificultad del proyecto me está resultando muy interesante.