

# Base de Datos

**1<sup>a</sup> RFEF**



Realizado por: Javier Montero Chaves

Fecha: 10/12/2025

Curso: 1º DAW

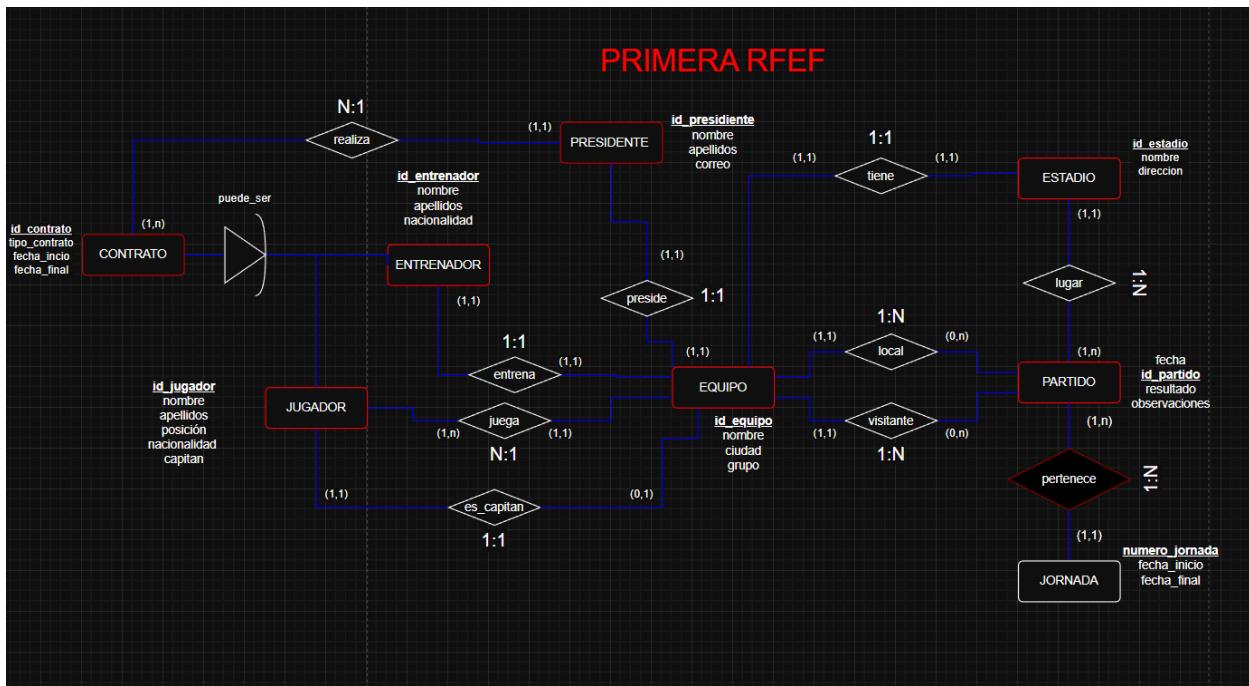
## ÍNDICE

<b>Descripción</b>	<b>3</b>
<b>Modelo Entidad Relación</b>	<b>3</b>
<b>Modelo Relacional</b>	<b>5</b>
<b>Conclusión</b>	<b>5</b>

## DESCRIPCIÓN

Esta base de datos recoge toda la información relacionada con la Primera Federación, la tercera categoría del fútbol español. La competición se organiza en dos grupos compuestos por 20 equipos cada uno. En ella se almacena información detallada sobre los clubes participantes, sus jugadores, entrenadores y otros elementos relevantes. Además, incluye el registro completo de cada partido disputado, ofreciendo un seguimiento exhaustivo de la competición.

## MODELO ENTIDAD RELACIÓN



De cada equipo nos interesa saber su nombre, la ciudad y grupo al que pertenece. Cada equipo tendrá un identificador único. Cada equipo debe tener un presidente y un presidente solo puede presidir a un equipo. De los

presidentes tendremos su nombre, apellidos y su correo electrónico además de un identificador único.

Un equipo de fútbol tiene un entrenador y sus jugadores, sabiendo que un entrenador solo puede estar en un equipo y que un equipo está formado por muchos jugadores y que ese jugador o entrenador solo pueden pertenecer a un único club, almacenaremos información tanto de los jugadores como de los entrenadores (nombres, apellidos, nacionalidad), cada uno de ellos tendrá un identificador único. Además, de los jugadores incluiremos la posición en la que juega y si es o no capitán de un equipo. En esta liga cada club debe tener solamente un capitán asignado.

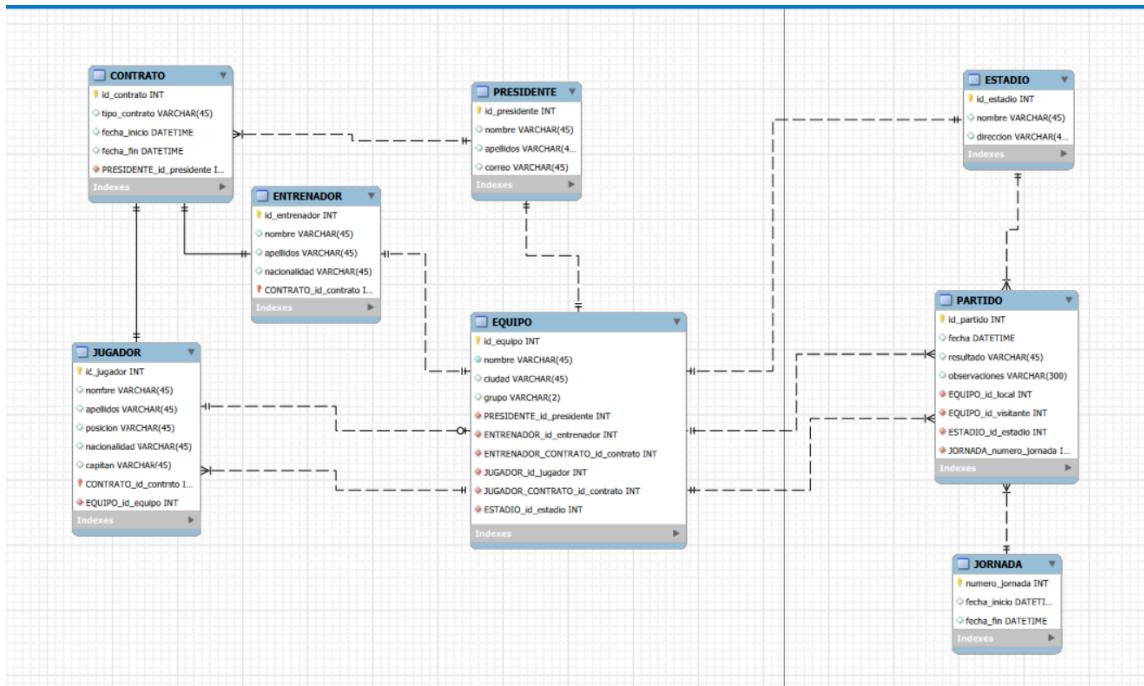
Los presidentes tienen encargado realizar contratos, los cuales pueden ser o de entrenador o de jugador. De cada contrato almacenaremos el tipo de contrato (cesión o fichaje), la fecha del inicio del contrato y la de finalización.

Por otro lado, cada equipo debe tener un estadio asociado para jugar los partidos. Un estadio solo puede pertenecer a un equipo. En la base de datos almacenamos el nombre del estadio, su dirección y tendrá su identificador.

Los equipos tienen que jugar 38 partidos para dar por finalizada la liga, por lo que la mitad de los partidos se jugarán de local en su estadio y la otra mitad de visitante. Cada partido se disputa entre dos equipos, (uno de visitante y otro de local), los partidos se disputan en los estadios de los equipos. De cada partido tendremos la fecha en la que se disputa, los resultados y breves observaciones como por ejemplo si han expulsado a un jugador, etc.

Cada partido pertenece a una única jornada, y cada jornada está compuesta por varios partidos. Guardaremos en las jornadas la fecha de inicio y final de esa jornada y el número de la jornada a la que pertenece.

## Modelo Relacional



Al pasar la base de datos al modelo relacional se nos quedan un total de ocho tablas como podemos ver en la imagen superior.

## Generar 7 consultas multitable

```
SELECT j.nombre, j.apellidos, e.nombre AS Equipo, es.nombre AS Estadio, c.fecha_inicio_contrato
FROM JUGADOR j
JOIN EQUIPO e ON j.EQUIPO_id_equipo = e.id_equipo
JOIN ESTADIO es ON e.id_equipo = es.id_estadio
JOIN CONTRATO c ON j.id_jugador;|
```

JUGADOR(+)

	AZ nombre	AZ apellidos	AZ Equipo	AZ Estadio	AZ fecha_inicio_contrato
1	Metodio	Miralles	Marbella FC	Estadio Municipal d	2025-07-01
2	Melquiades	Larrañaga	Marbella FC	Estadio Municipal d	2025-07-01
3	Maximino	Jaén	Marbella FC	Estadio Municipal d	2025-07-01
4	Maurilio	Insauti	Marbella FC	Estadio Municipal d	2025-07-01
5	Marcial	Higueras	Marbella FC	Estadio Municipal d	2025-07-01
6	Marciano	Garay	Marbella FC	Estadio Municipal d	2025-07-01
7	Manasés	Font	Marbella FC	Estadio Municipal d	2025-07-01
8	Magno	Estévez	Marbella FC	Estadio Municipal d	2025-07-01
9	Macario	De Pablos	Marbella FC	Estadio Municipal d	2025-07-01
10	Ludovico	Cuéllar	Marbella FC	Estadio Municipal d	2025-07-01
11	Luciano	Benavides	Marbella FC	Estadio Municipal d	2025-07-01
.	.	.	.	.	.

Renovar Save Cancel Exportar datos ... 200 600+ CET es Editable Inserción inteligente 67 : 33 : 1853 Sel: 0 | 0

7

The screenshot shows a MySQL Workbench interface. At the top, there's a toolbar with various icons and tabs for PARTIDO, ESTADIO, JORNADA, JUGADOR, ENTRENADOR, and CONTRATO. Below the toolbar is a code editor window containing the following SQL query:

```
-- Contar cuántos jugadores tiene cada equipo registrados.
SELECT e.nombre AS Equipo, COUNT(j.id_jugador) AS Numero_Jugadores
FROM EQUIPO e
JOIN JUGADOR j ON e.id_equipo = j.EQUIPO_id_equipo
GROUP BY e.nombre;
```

Below the code editor is a results grid titled "EQUIPO 1". The grid has two columns: "Equipo" and "Numero\_Jugadores". The data shows 11 rows, each with a number from 1 to 11 in the first column and the corresponding team name and player count in the second column.

	Equipo	Numero_Jugadores
1	CD Tenerife	24
2	RC Celta Fortuna	24
3	Pontevedra CF	24
4	Real Madrid Castilla	24
5	Unionistas de Salamanca	24
6	CD Arenteiro	24
7	CD Lugo	24
8	CD Guadalajara	24
9	SD Ponferradina	24
10	Osasuna Promesas	24
11	Athletic Club B	24

At the bottom of the results grid, there are buttons for Renovar, Save, Cancel, and Exportar datos ... along with a page size selector set to 200 and a row limit selector set to 40. The status bar at the bottom of the interface shows CET | es | Editable, Inserción inteligente, 68 : 59 : 1913, Sel: 0 | 0, and a zoom level of 100%.

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with a query editor and a results grid.

Query Editor:

```
⑥ -- Mostrar el nombre completo del jugador en una sola columna, su fecha de contrato formateada y un aviso si no tiene fecha de fin.
SELECT
    CONCAT(nombre, ' ', apellidos) AS Nombre_Completo,
    DATE_FORMAT(c.fecha_inicio_contrato, '%d-%m-%Y') AS Fecha_Alta,
    IFNULL(c.fecha_fin_contrato, 'Sin fecha fin') AS Vencimiento
FROM JUGADOR j
LEFT JOIN CONTRATO c ON j.CONTRATO_id_contrato = c.id_contrato ;
```

Results Grid:

	AZ Nombre_Completo	AZ Fecha_Alta	AZ Vencimiento
1	Santiago García	19-07-2025	2026-06-23
2	Mateo Rodríguez	26-07-2025	2026-06-30
3	Sebastián González	25-07-2025	2026-06-30
4	Leonardo López	23-07-2025	2027-06-30
5	Matías Sánchez	11-07-2025	2027-06-30
6	Emiliano Pérez	05-07-2025	2026-06-30
7	Daniel Ramírez	31-07-2025	2027-06-30
8	Joaquín Torres	04-07-2025	2026-06-30
9	Samuel Flores	13-07-2025	2026-06-18
10	Alejandro Rivera	12-07-2025	2027-06-30
11	Benjamín Gómez	20-07-2025	2027-06-30

9

The screenshot shows a database management interface with a query editor at the top and a results grid below. The query is:

```
-- Listar los partidos indicando el número de jornada y el nombre del equipo que juega como local.  
SELECT jo.numero_jornada, p.fecha, e.nombre AS Equipo_Local  
FROM PARTIDO p  
JOIN JORNADA jo ON p.JORNADA_numero_jornada = jo.numero_jornada  
JOIN EQUIPO e ON p.EQUIPO_id_local = e.id_equipo;
```

The results grid displays the following data:

	numero_jornada	fecha	Equipo_Local
1	1	2025-10-04 00:00:00	CD Tenerife
2	1	2025-10-04 00:00:00	RC Celta Fortuna
3	1	2025-10-04 00:00:00	Pontevedra CF
4	1	2025-10-04 00:00:00	Real Madrid Castilla
5	1	2025-10-04 00:00:00	Unionistas de Salamanca
6	1	2025-10-04 00:00:00	CD Arenteiro
7	1	2025-10-04 00:00:00	CD Lugo
8	1	2025-10-04 00:00:00	CD Guadalajara
9	1	2025-10-04 00:00:00	SD Ponferradina
10	1	2025-10-04 00:00:00	Osasuna Promesas
11	1	2025-10-05 00:00:00	CE Sabadell
		2025-10-05 00:00:00	Aytemur M. Alí

10

The screenshot shows a MySQL Workbench interface. In the top-left pane, there is a code editor with the following SQL query:

```
-- Contar cuantos partidos se han programado en cada estadio
SELECT es.nombre AS Estadio, COUNT(p.id_partido) AS Partidos_Albergados
FROM ESTADIO es
JOIN EQUIPO e ON es.id_estadio = e.id_equipo
JOIN PARTIDO p ON e.id_equipo = p.EQUIPO_id_local
GROUP BY es.nombre;
```

The main area displays the results of the query in a grid titled "ESTADIO 1". The grid has two columns: "Estadio" and "Partidos\_Albergados". The data is as follows:

	AZ Estadio	123 Partidos_Albergados
1	Heliodoro Rodríguez López	19
2	Estadio Municipal de Barreiro	19
3	Estadio Municipal de Pasarón	19
4	Alfredo Di Stéfano	19
5	Estadio Reina Sofía	19
6	Municipal de Espinledo	19
7	Estadio Anxo Carro	19
8	Municipal Pedro Escartín	19
9	Estadio El Molinón	19
10	Estadio de Tajanor	19
11	Instalaciones de Lezama Campo 2	19
	--	--

The bottom status bar shows the connection name "CET", the schema "es", the table "Editable", the current row "89 : 62 : 2851", and the selection count "Sel: 0 | 0".

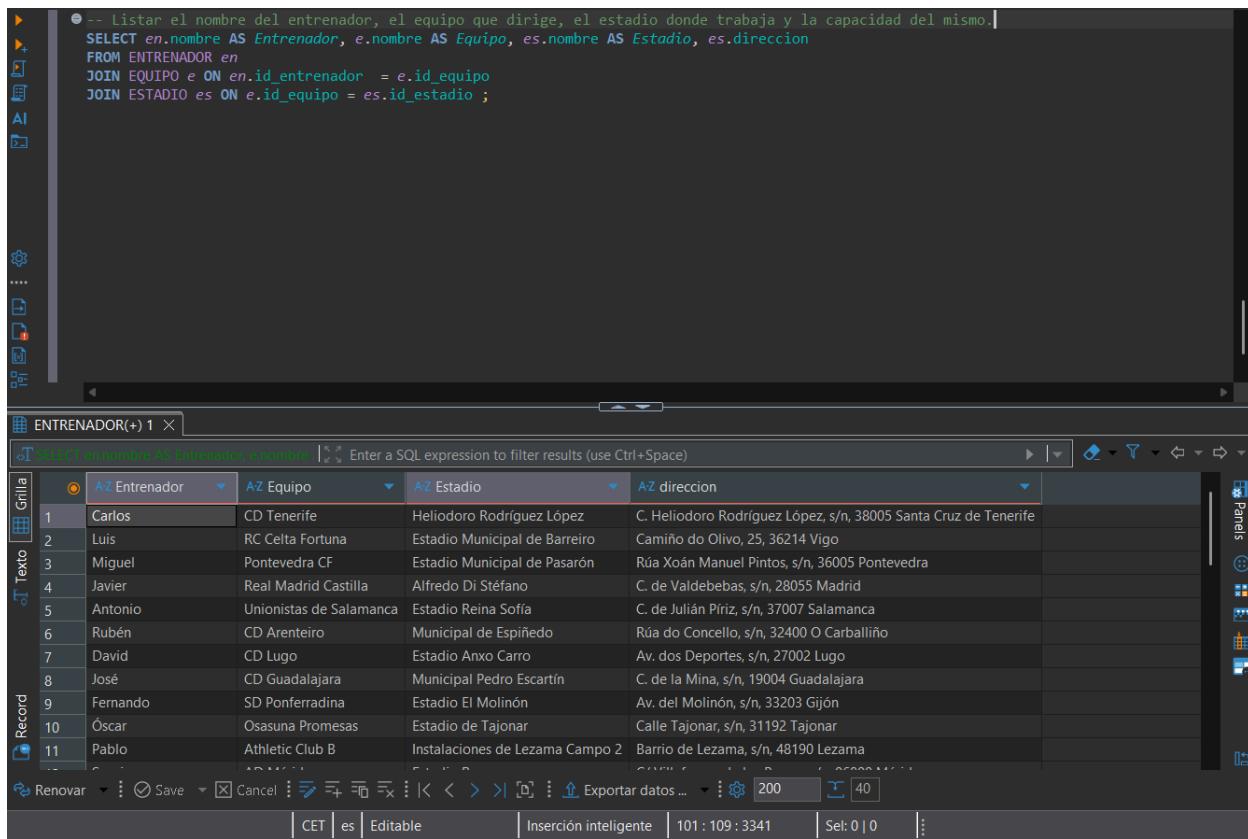
The screenshot shows the MySQL Workbench interface. In the top-left corner, there's a vertical toolbar with icons for navigating between schemas, tables, and queries. Below it is the main query editor window containing a complex SQL query. The query is a subquery used to list team names that have players whose contracts started in 2025. The code includes joins between EQUIPO, JUGADOR, and CONTRATO tables.

```
-- SUBCONSULTA: Listar los nombres de los equipos que tienen jugadores con contratos que empezaron en el año 2025.
SELECT e.nombre
FROM EQUIPO e
WHERE id_equipo IN (
    SELECT j.EQUIPO_id_equipo
    FROM JUGADOR j
    WHERE id_jugador IN (
        SELECT j.id_jugador
        FROM CONTRATO c
        WHERE YEAR(c.fecha_inicio_contrato) = 2025
    )
);

```

Below the query editor is a results grid titled "EQUIPO 1". The grid displays 11 records, each representing a team name. The columns are labeled "Record" and "Nombre". The data is as follows:

Record	Nombre
1	CD Tenerife
2	RC Celta Fortuna
3	Pontevedra CF
4	Real Madrid Castilla
5	Unionistas de Salam
6	CD Arenteiro
7	CD Lugo
8	CD Guadalajara
9	SD Ponferradina
10	Olasana Promesas
11	Athletic Club B



The screenshot shows a database interface with a query editor at the top containing the following SQL code:

```
-- Listar el nombre del entrenador, el equipo que dirige, el estadio donde trabaja y la capacidad del mismo.
SELECT en.nombre AS Entrenador, e.nombre AS Equipo, es.nombre AS Estadio, es.direccion
FROM ENTRENADOR en
JOIN EQUIPO e ON en.id_entrenador = e.id_equipo
JOIN ESTADIO es ON e.id_equipo = es.id_estadio ;
```

Below the query is a results grid titled "ENTRENADOR(+ 1)". The grid has columns: #, Entrenador, Equipo, Estadio, and dirección. The data is as follows:

#	Entrenador	Equipo	Estadio	dirección
1	Carlos	CD Tenerife	Heliodoro Rodríguez López	C. Heliodoro Rodríguez López, s/n, 38005 Santa Cruz de Tenerife
2	Luis	RC Celta Fortuna	Estadio Municipal de Barreiro	Camiño do Olivo, 25, 36214 Vigo
3	Miguel	Pontevedra CF	Estadio Municipal de Pasarón	Rúa Xoán Manuel Pintos, s/n, 36005 Pontevedra
4	Javier	Real Madrid Castilla	Alfredo Di Stéfano	C. de Valdebebas, s/n, 28055 Madrid
5	Antonio	Unionistas de Salamanca	Estadio Reina Sofía	C. de Julián Piriz, s/n, 37007 Salamanca
6	Rubén	CD Arenteiro	Municipal de Espiñedo	Rúa do Concello, s/n, 32400 O Carballiño
7	David	CD Lugo	Estadio Anxo Carro	Av. dos Deportes, s/n, 27002 Lugo
8	José	CD Guadalajara	Municipal Pedro Escartín	C. de la Mina, s/n, 19004 Guadalajara
9	Fernando	SD Ponferradina	Estadio El Molinón	Av. del Molinón, s/n, 33203 Gijón
10	Óscar	Osasuna Promesas	Estadio de Tafonar	Calle Tafonar, s/n, 31192 Tafonar
11	Pablo	Athletic Club B	Instalaciones de Lezama Campo 2	Barrio de Lezama, s/n, 48190 Lezama

## CONCLUSIÓN

En este trabajo se ha creado una base de datos para organizar toda la información de la Primera Federación del fútbol español. Se han tenido en cuenta los equipos que participan en la competición, así como sus jugadores, entrenadores, presidentes y estadios, relacionando correctamente todos estos elementos entre sí.

También se ha organizado el desarrollo de la liga, registrando los partidos que se juegan, los equipos que participan en cada uno, los resultados y las jornadas a las que pertenecen. De esta forma, se puede llevar un control claro de la competición y de todos los datos importantes que la forman.

En conclusión, la base de datos permite almacenar la información de manera

ordenada y fácil de entender, reflejando de forma fiel cómo funciona la competición en la realidad.