

|  |  |
| --- | --- |
| CESUR MALAGA  VS  BBDD |  |
|  |  |

-- Responsable: Juan Alejandro Téllez Rubio

-- Alumno 1: Manuel Recio Claros

-- Alumno 2: Álvaro González Rando

-- Alumno 3: Alejandro Rebola Casquero

-- Alumno 4: David Navarro Fajardo

**Índice**

[1. Introducción 3](#_Toc102733023)

[2. Normalización 4](#_Toc102733024)

[3. Tablas normalizadas 5](#_Toc102733025)

[4. Entidad-Relación 6](#_Toc102733026)

[5. Relaciones 7](#_Toc102733027)

[6. Consultas 7](#_Toc102733028)

# Introducción

Al equipo de desarrollo de CESUR Málaga se le ha asignado la tarea de realizar una Base de Datos enfocada al ámbito futbolístico por el gran volumen de información y la demanda de los diferentes clubes andaluces.

Por ello y mediante la utilización de Oracle SQL y el SGBD SQL Developer dicho equipo ha planteado la estructura que se expondrá a lo largo de este documento y que compondrá las principales piezas de la organización de los datos recogidos en esta Base de Datos.

En este proyecto se recogen los siguientes elementos:

* Esquema E/R.
* Normalización realizada a las tablas.
* Manipulación de datos para la alimentación de la Base de Datos.

Por lo tanto y dados los requisitos exigidos para proporcionar a usuarios estadísticas, resultados y noticias de clubes de fútbol y jugadores se recoge información de los partidos disputados, así como reseñas de los mismos y los jugadores más destacados.

Logotipo, nombre de la empresa

Descripción generada automáticamente

Un dibujo de una bandera

Descripción generada automáticamente con confianza mediaImagen que contiene alimentos, camiseta

Descripción generada automáticamenteLogotipo

Descripción generada automáticamente con confianza mediaImagen que contiene dibujo, señal, bandera

Descripción generada automáticamente

# Normalización

En base a la definición de normalización que se puede observar en los apuntes proporcionados, se infiere que:

* En cuanto a la **primera forma normal**: No se debe repetir ninguna fila, cada columna ha de tener un valor único y cada tabla ha de tener su clave primaria; si se traslada a las tablas que se van a analizar se podría concluir que están normalizadas ya que cumplen con todos los requisitos anteriormente citados. No se ve que haya ninguna fila repetida en ninguna de las tablas, todas las columnas tienen valores únicos para ellas y todos estos valores dependen a su vez de la clave primaria de esa tabla.
* La **segunda forma normal**: Debe cumplir la primera forma normal y toda columna que no sea PK ha de ser dependiente de la clave primaria al completo; también se podría concluir que cumple con las exigencias tanto de la primera forma normal como de esta segunda forma normal. En los casos estudiados, se cumple que las tablas dependen al completo de la clave primaria correspondiente, no habiendo columnas que no cumplan este requisito.
* Por último, en cuanto a la **tercera forma normal**: Debe cumplir la segunda forma normal y los atributos que no forman parte de la clave (PK) no dependen de otros atributos que no son clave (PK); se podría concluir que están normalizadas ya que cumplen con todos los requisitos anteriormente citados. Cumpliendo los casos estudiados anteriormente con las anteriores formas normales, haciendo referencia a esta tercera forma normal se infiere que ningún atributo tiene dependencia entre ellos, dependiendo solo de la clave principal (PK).

# Tablas normalizadas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EQUIPO | | |
| ID\_EQUIPO | CLASIFICACION | CIUDAD |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| JUGADOR | | | | | |
| ID\_JUGADOR | NOMBRE | APELLIDOS | ID\_EQUIPO | PD\_JUGADOS | G\_ANOTADOS |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ENTRENADOR | | | |
| ID\_ENTRENADOR | NOMBRE | APELLIDOS | ID\_EQUIPO |

|  |  |
| --- | --- |
| PERIODICO | |
| ID\_PERIODICO | NOMBRE |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RESEÑA | | | | |
| ID\_RESEÑA | ID\_PERIODICA | PARTIDO | FECHA\_PUBLICACION | ID\_JUGADOR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PARTIDO | | | |
| ID\_PARTIDO | EQUIPO1 | EQUIPO2 | RESULTADO |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| JUEGA | | | |
| ID\_EQUIPO | ID\_PARTIDO | ESVISITANTE | GOLES |

# Entidad-Relación

Diagrama

Descripción generada automáticamente

# Relaciones

1. Relación entre entrenador y equipo: En este caso se considera que la relación es 1:1, ya que un entrenador entrena a un equipo.
2. Relación entre equipo y jugador: Como se ve indicado la relación es 1:N, al ser un equipo al que pertenecen muchos jugadores.
3. Relación entre equipo y partido: Se establece una relación de M:N porque varios equipos pueden participar en varios partidos, igual que un partido tiene varios equipos.
4. Relación entre jugador y reseña: dado que un jugador tiene una reseña por partido se establece una relación 1:1.
5. Relación entre reseña y periódico: al hablar de periódico se hace referencia a múltiples reseñas, por lo cual se entiende una relación 1:N.
6. Relación entre reseña y partido: Las reseñas hacen referencia a un partido y un partido tiene una reseña, con lo cual se considera una relación 1:1.

# Consultas

Todas ellas están indicadas en comentarios en los scripts de consultas.