Base de Datos – Torneo Deportivo

Autora: Victoria Rodriguez.

Profesor: Cesar Aracena.

Esta es la documentación técnica del desarrollo de una

Base de Datos con temática de un Torneo Deportivo

en la comisión 43415 de SQL en Coder House.

RESUMEN - ¿Qué puede encontrar en este documento?

Aquí esta información necesaria para poder administrar esta base de datos. Desde los diagramas de Entidad – Relacion, descripción de las tablas, los objetos que esta posee, para solucionar la problemática: Organizar un Torneo Deportivo.

OBJETIVO - ¿Para qué realizar esta BDD?

Administrar y organizar de una manera más efectiva cada partido. Poder sacar análisis rápidos, y en base a esto tomar decisiones.

SITUACION PROBLEMÁTICA .

El control del torneo es desorganizado y tiende a errores humanos al hacerse a mano. Aquí los problemas identificados:

* Mal cálculo para los alimentos que se proveen a los jugadores.
* Incorrecta y sobre - asignación de árbitros a partidos. Un mismo arbitro asignado a dos partidos en lugares diferentes a la misma hora.
* Contabilización de puntos de partidos, y goles por jugador.

MODELO DE NEGOCIO .

Este modelo está planteado para una organización deportiva, federada o no, donde juegan 10 clubes, hay 5 categorías y juegan sexos Femeninos y Masculinos.

* Un Club tiene 10 equipos. 1 por categoría, 5 Masculinos y 5 Femeninos.
* Cada equipo tiene un DT, (puede repetirse)
* Cada equipo juega 1 partido por fin de semana.

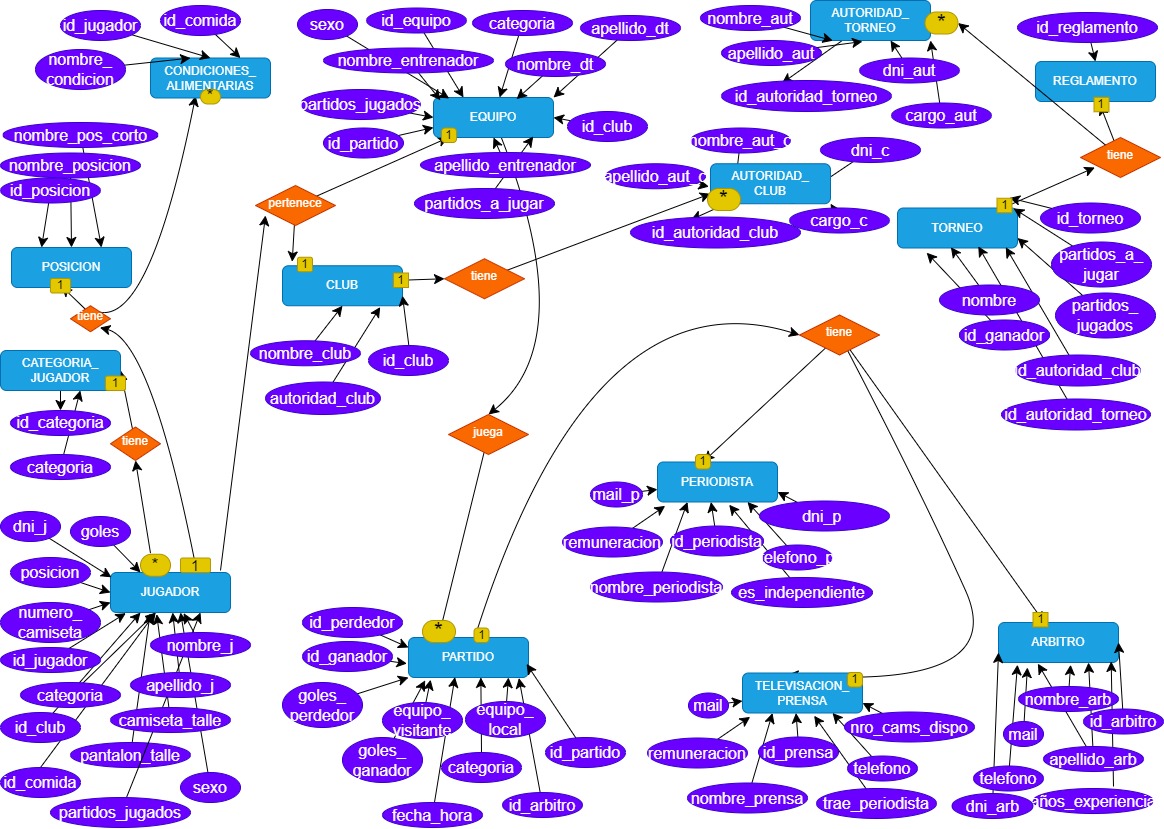
DIAGRAMA ENTIDAD RELACION (CONCEPTUAL)

DIAGRAMA ENTIDAD RELACION (ESQUEMATICO)

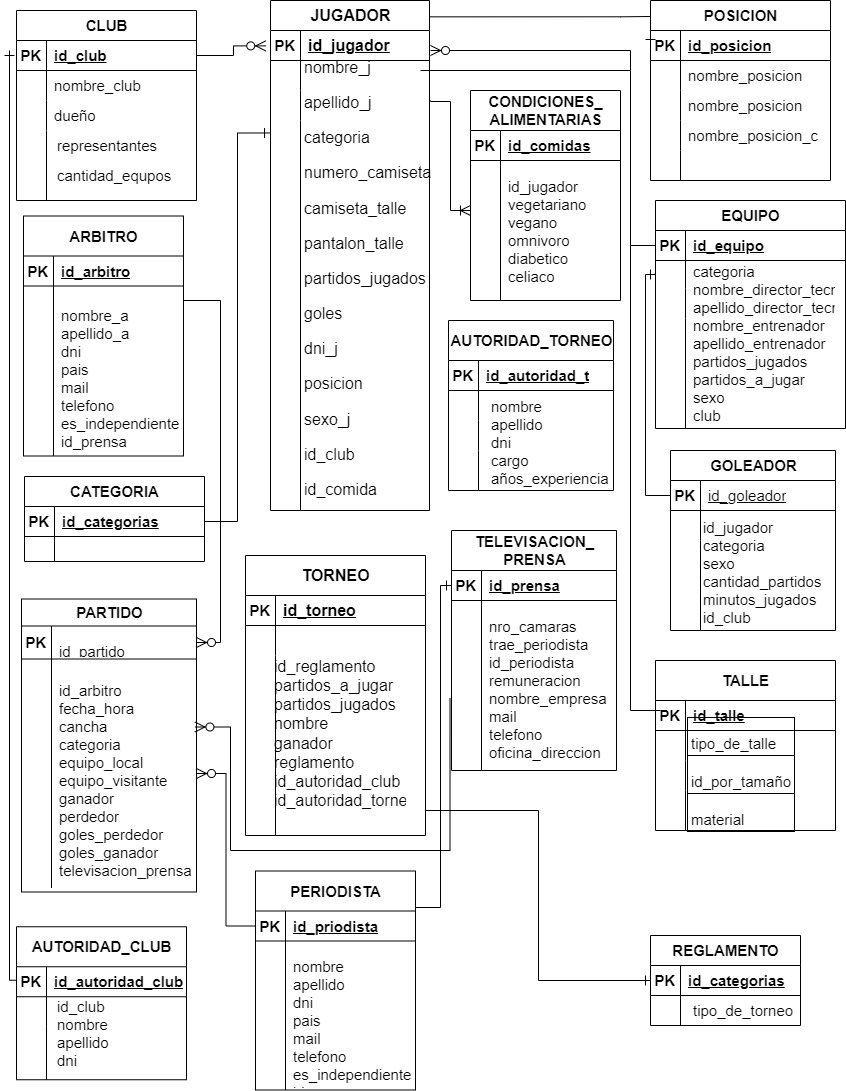


DIAGRAMA ENTIDAD RELACION (ESQUEMATICO)

LISTADO DE TABLAS

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla** | ARBITRO | | | | | |
| **Desc** | Arbitros disponibles para cubrir un partido | | | | | |
| **KEY** | **COLUMN** | **TYPE** | **LENGHT** | **NOT NULL** | **UNIQUE** | **DEFAULT** |
| PK | id\_arbitro | INT |  | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |
|  | nombre\_a | TEXT | 40 | NOT NULL | NO |  |
|  | apellido\_a | TEXT | 40 | NOT NULL | NO |  |
|  | dni\_a | INT | 11 | NOT NULL |  |  |
| i | mail | VARCHAR | 60 | NOT NULL |  |  |
|  | telefono | INT | 50 | NOT NULL |  |  |
|  | id\_partido | INT |  | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla** | AUTORIDAD\_TORNEO | | | | | |
| **Desc** | Autoridades responsables del torneo | | | | | |
| **KEY** | **COLUMN** | **TYPE** | **LENGHT** | **NOT NULL** | **UNIQUE** | **DEFAULT** |
| PK | id\_autoridad | INT |  | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |
| i | nombre\_autoridad | TEXT | 40 | NOT NULL |  |  |
|  | apellido\_autoridad | TEXT | 40 | NOT NULL |  |  |
|  | nombre\_empresa | TEXT | 40 | NOT NULL |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla** | CATEGORIA\_JUGADOR | | | | | |
| **Desc** | Categorias de los jugadores | | | | | |
| **KEY** | **COLUMN** | **TYPE** | **LENGHT** | **NOT NULL** | **UNIQUE** | **DEFAULT** |
| PK | id\_categoria | INT |  | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |
|  | categoria | INT | 4 | NOT NULL |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Tabla** | CLUB | | | | | |
| **Desc** | Listado de los clubes que juegan el torneo | | | | | |
| **KEY** | **COLUMN** | **TYPE** | **LENGHT** | **NOT NULL** | **UNIQUE** | **DEFAULT** |
| PK | id\_club | INT |  | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |
|  | nombre\_club | TEXT | 20 | NOT NULL |  |  |
|  | id\_representante | TEXT | 20 | NOT NULL |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla** | CONDICION\_ALIMENTARIA | | | | | |
| **Desc** | Tipos de dieta, condicion alimentaria o enfermedad que los deportista tienen. | | | | | |
| **KEY** | **COLUMN** | **TYPE** | **LENGHT** | **NOT NULL** | **UNIQUE** | **DEFAULT** |
| PK | id\_comidas | INT |  | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |
| FK | id\_jugador | INT |  | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Tabla** | GOLEADORES | | | | | |
| **Desc** | Tabla de los goleadores de cada categoria y sexo | | | | | |
| **KEY** | **COLUMN** | **TYPE** | **LENGHT** | **NOT NULL** | **UNIQUE** | **DEFAULT** |
| PK | id\_goleador | INT |  | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |
| FK | id\_jugador |  |  | NOT NULL |  |  |
|  | categoria |  |  | NOT NULL |  |  |
|  | id\_club |  |  | NOT NULL |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla** | EQUIPO\_F | | | | | |
| **Desc** | Tabla para tener la informacion del equipo. | | | | | |
| **KEY** | **COLUMN** | **TYPE** | **LENGHT** | **NOT NULL** | **UNIQUE** | **DEFAULT** |
| PK | id\_equipo\_f | INT |  | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |
| FK - i | categoria | INT | 4 | NOT NULL | NO |  |
|  | id\_dt | TEXT | 40 | NOT NULL | NO |  |
|  | partidos\_jugados | INT |  | NOT NULL | NO | 0 |
|  | partidos\_a\_jugar | INT |  | NOT NULL | NO | 0 |
|  | sexo | TEXT | 1 | NOT NULL | NO | F |
|  | id\_club | TEXT | 50 | NOT NULL | NO |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla** | EQUIPO\_M | | | | | |
| **Desc** | Tabla para tener la informacion del equipo. | | | | | |
| **KEY** | **COLUMN** | **TYPE** | **LENGHT** | **NOT NULL** | **UNIQUE** | **DEFAULT** |
| PK | id\_equipo\_m | INT |  | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |
| FK - i | categoria | INT | 4 | NOT NULL | NO |  |
|  | id\_dt | TEXT | 40 | NOT NULL | NO |  |
|  | partidos\_jugados | INT |  | NOT NULL | NO | 0 |
|  | partidos\_a\_jugar | INT |  | NOT NULL | NO | 0 |
|  | sexo | TEXT | 1 | NOT NULL | NO | M |
|  | id\_club | TEXT | 50 | NOT NULL | NO |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla** | JUGADOR\_F | | | | | |
| **Desc** | Tabla para organizar la info de un jugador | | | | | |
| **KEY** | **COLUMN** | **TYPE** | **LENGHT** | **NOT NULL** | **UNIQUE** | **DEFAULT** |
| PK | id\_jugador\_f | INT |  | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |
|  | categoria | INT | 4 | NOT NULL |  |  |
|  | goles | INT |  | NOT NULL |  |  |
|  | sexo | TEXT | 1 | NOT NULL |  |  |
|  | id\_club | INT |  | NOT NULL |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla** | JUGADOR\_M | | | | | |
| **Desc** | Tabla para organizar la info de un jugador | | | | | |
| **KEY** | **COLUMN** | **TYPE** | **LENGHT** | **NOT NULL** | **UNIQUE** | **DEFAULT** |
| PK | id\_jugador\_m | INT |  | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |
|  | categoria | INT | 4 | NOT NULL |  |  |
|  | goles | INT |  | NOT NULL |  |  |
|  | sexo | TEXT | 1 | NOT NULL |  |  |
|  | id\_club | INT |  | NOT NULL |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla** | POSICION | | | | | |
| **Desc** | Tabla de las posiciones que puede jugar un jugador. | | | | | |
| **KEY** | **COLUMN** | **TYPE** | **LENGHT** | **NOT NULL** | **UNIQUE** | **DEFAULT** |
| PK | id\_posición | INT |  | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |
|  | nombre\_posicion | TEXT | 30 | NOT NULL |  |  |
|  | nombre\_posicion\_corto | TEXT | 30 | NOT NULL |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla** | PARTIDO\_F | | | | | |
| **Desc** | Tabla con la info de cada partido | | | | | |
| **KEY** | **COLUMN** | **TYPE** | **LENGHT** | **NOT NULL** | **UNIQUE** | **DEFAULT** |
| PK | id\_partido | INT | INT | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |
|  | id\_arbitro | TEXT | 40 | NOT NULL | SI |  |
|  | fecha\_hora | DATE TIME |  | NOT NULL | NO |  |
|  | categoria | INT | 4 | NOT NULL | NO |  |
| FK - i | id\_equipo\_local | TEXT | 40 | NOT NULL | SI |  |
| FK - i | id\_equipo\_visitante | TEXT | 40 | NOT NULL | SI |  |
|  | equipo\_local\_goles | TEXT | 40 | NOT NULL | SI |  |
|  | equipo\_visitantes\_goles | TEXT | 40 | NOT NULL | SI |  |
|  | id\_equipo\_ganador | INT | 3 | NOT NULL | NO |  |
|  | id\_equipo\_perdedor | INT | 3 | NOT NULL | NO |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla** | PARTIDO\_M | | | | | |
| **Desc** | Tabla con la info de cada partido | | | | | |
| **KEY** | **COLUMN** | **TYPE** | **LENGHT** | **NOT NULL** | **UNIQUE** | **DEFAULT** |
| PK | id\_partido | INT | INT | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |
|  | id\_arbitro | TEXT | 40 | NOT NULL | SI |  |
|  | fecha\_hora | DATE TIME |  | NOT NULL | NO |  |
|  | categoria | INT | 4 | NOT NULL | NO |  |
| FK - i | id\_equipo\_local | TEXT | 40 | NOT NULL | SI |  |
| FK - i | id\_equipo\_visitante | TEXT | 40 | NOT NULL | SI |  |
|  | equipo\_local\_goles | TEXT | 40 | NOT NULL | SI |  |
|  | equipo\_visitantes\_goles | TEXT | 40 | NOT NULL | SI |  |
|  | id\_equipo\_ganador | INT | 3 | NOT NULL | NO |  |
|  | id\_equipo\_perdedor | INT | 3 | NOT NULL | NO |  |
|  | finalizado\_correctamente | TINY INT | 40 | NOT NULL | SI |  |
|  | sexo | TEXT | 1 | NOT NULL |  | M |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla** | PERIODISTA | | | | | |
| **Desc** | Arbitros disponibles para cubrir un partido | | | | | |
| **KEY** | **COLUMN** | **TYPE** | **LENGHT** | **NOT NULL** | **UNIQUE** | **DEFAULT** |
| PK | id\_periodista | INT |  | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |
|  | nombre\_p | TEXT | 40 | NOT NULL | NO |  |
|  | apellido\_p | TEXT | 40 | NOT NULL | NO |  |
|  | dni\_p | INT | 11 | NOT NULL |  |  |
| i | mail\_p | VARCHAR | 60 | NOT NULL |  |  |
|  | telefono\_p | INT | 50 | NOT NULL |  |  |
|  | años\_experiencia | INT |  | NOT NULL |  |  |
|  | id\_prensa | INT |  | NOT NULL | SI |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla** | TALLE | | | | | |
| **Desc** | Tipos de talle disponible. Tanto para remeras como para pantalones | | | | | |
| **KEY** | **COLUMN** | **TYPE** | **LENGHT** | **NOT NULL** | **UNIQUE** | **DEFAULT** |
| PK | id\_talle | INT |  | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |
|  | talle | TEXT | 25 | NOT NULL | SI |  |
|  | talle\_por\_tamaño | TEXT | 5 | NOT NULL | SI |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla** | TELEVISACION\_PRENSA | | | | | |
| **Desc** | Tabla para evaluar los equipos de prensa disponibles para cubrir los partidos | | | | | |
| **KEY** | **COLUMN** | **TYPE** | **LENGHT** | **NOT NULL** | **UNIQUE** | **DEFAULT** |
| PK | id\_prensa | INT |  | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |
|  | nro\_camaras\_disponibles | INT |  | NOT NULL |  |  |
|  | trae\_periodista | TINY INT | 1 | NOT NULL |  |  |
|  | id\_periodista | INT |  | NOT NULL | SI | AUTO\_INCREMENT |
|  | remuneracion | DECIMAL(10, 2) |  | NOT NULL |  |  |
|  | nombre\_empresa | TEXT | 60 | NOT NULL |  |  |
| FK i | mail | VARCHAR | 60 | NOT NULL |  |  |
|  | telefono | INT | 50 | NOT NULL |  |  |
|  | oficina\_direccion | VARCHAR | 60 | NOT NULL |  |  |

LISTADO DE TABLAS

OBJETOS DE LA BASE DE DATOS

VISTAS

* *arbitros\_por\_partidos:* *Esta es una vista para poder ver a cuantos partidos fue asignado cada arbitro. Para ver si la cantidad es equitativa*
* *contador\_condicion\_alimentaria\_f :* Vista para ver la condicion alimentaria de las jugadoras femeninas. Para ver que cantidad y que tipo de comida se debe preparar/encargar para el torneo.

STORED PROCEDURES

* goleador\_por\_categoria: A este stored procedure, se le pasa una categoria de jugador (1995 - 2000), y devuelve el ID del jugador, los goles realizados y el id\_club.

CALL torneodeportivovictoriarodriguez.info\_por\_categoria(1997, 1, 'F', 'ASC');

CALL torneodeportivovictoriarodriguez.info\_por\_categoria(1998, 5, 'F', 'ASC');

FUNCIONES

* *contar\_comidas:* A esta funcion se le pasa un id de la tabla condiciones\_alimentarias, un sexo (M o F) y devuelve el total de jugadores con esa condicion.
* *total\_contar\_comidas:* A esta funcion se le pasa un id de la tabla condiciones\_alimentarias y devuelve la cantidad de jugadores con esta condicion tanto de femeninos, como masculinos.

TRIGGERS

BUSINESS ANALYSIS

TECNOLOGIAS UTILIZADAS