

# Documento de Requerimientos

Documento de Requerimientos: Gestión de un Torneo Deportivo (Fútbol)

## Descripción del Torneo Deportivo

Este modelo de base de datos está diseñado para gestionar la información de un Torneo de Fútbol. El torneo se juega entre equipos de fútbol que compiten en encuentros deportivos, donde se asignan puntos a los equipos según los resultados de cada encuentro. Los participantes incluyen deportistas, entrenadores y árbitros. El sistema gestiona también los resultados de los partidos y la tabla de posiciones que se actualiza según el desempeño de cada equipo.

## Reglas del Torneo

### Formato del Torneo:

El torneo consta de partidos entre equipos, donde cada encuentro tiene un equipo local y un equipo visitante.

Los equipos obtienen 3 puntos por victoria, 1 punto por empate y 0 puntos por derrota.

Los partidos pueden terminar en empate. Si esto ocurre, ambos equipos reciben 1 punto.

Los equipos que ganan un partido obtienen 3 puntos, los que pierden no obtienen puntos.

### Deportistas:

Cada deportista pertenece a un equipo y juega en una posición específica (por ejemplo: delantero, defensa, portero).

Los deportistas pueden ser seleccionados para diferentes partidos según las estrategias de los entrenadores.

### Entrenadores:

Los entrenadores dirigen a los equipos y pueden cambiar la alineación de los jugadores para los encuentros.

Cada entrenador está asignado a un equipo.

### Árbitros:

Los árbitros son responsables de supervisar los encuentros, asegurar que se sigan las reglas y asignar las decisiones correspondientes (tarjetas, faltas, goles).

Un árbitro es asignado a cada partido.

Encuentros:

Un encuentro es un partido entre dos equipos, con una fecha y hora de inicio definida.

Cada encuentro tiene un resultado, que es registrado en la base de datos.

Resultados:

Los resultados de cada partido incluyen el puntaje de los dos equipos, así como información adicional (goles, tarjetas, etc.).

Tabla de Posiciones:

La tabla de posiciones se actualiza después de cada encuentro, mostrando los puntos actuales de cada equipo en el torneo, y puede ordenar a los equipos por el número de puntos obtenidos.

La clasificación de los equipos está basada en el puntaje acumulado a lo largo del torneo.

Colecciones de la Base de Datos

La base de datos MongoDB contendrá las siguientes colecciones, cada una con los datos necesarios para gestionar el torneo:

Colección Deportistas:

Descripción: Contiene los datos de los jugadores de los equipos.

Atributos:

nombre: Nombre del deportista.

edad: Edad del deportista.

equipo: El nombre del equipo al que pertenece.

posicion: La posición en la que juega (por ejemplo, delantero, defensa, portero).

Colección Entrenadores:

Descripción: Contiene los datos de los entrenadores de los equipos.

Atributos:

nombre: Nombre del entrenador.

equipo: El equipo que dirige.

Colección Árbitros:

Descripción: Contiene los datos de los árbitros que supervisan los encuentros.

Atributos:

nombre: Nombre del árbitro.

experiencia: Años de experiencia como árbitro.

partidos: Número de partidos que ha arbitrado.

Colección Encuentros:

Descripción: Contiene los detalles de los encuentros entre equipos.

Atributos:

fecha: Fecha y hora del encuentro.

equipoLocal: Nombre del equipo local.

equipoVisitante: Nombre del equipo visitante.

resultado: Un objeto que contiene el resultado del partido (goles de ambos equipos).

Colección Resultados:

Descripción: Registra los resultados de los encuentros.

Atributos:

encuentroId: ID del encuentro relacionado.

puntos: Un objeto que asigna los puntos a cada equipo según el resultado.

Colección Tabla de Posiciones:

Descripción: Muestra la clasificación de los equipos basada en los puntos obtenidos.

Atributos:

equipo: Nombre del equipo.

puntos: Número de puntos obtenidos en el torneo.

#### Informes Requeridos

El sistema debe generar los siguientes informes:

##### Informe de Resultados de Encuentros:

Este informe debe mostrar los detalles de cada encuentro, incluyendo:

Fecha y hora del encuentro.

Equipos involucrados.

Resultado final (goles de ambos equipos).

##### Informe de Tabla de Posiciones:

Este informe debe mostrar la clasificación actual de los equipos en el torneo, ordenada por puntos obtenidos.

##### Informe de Deportistas:

Este informe debe listar a todos los deportistas, incluyendo sus nombres, equipos y posiciones.

##### Informe de Entrenadores:

Este informe debe listar a todos los entrenadores, su equipo y su experiencia.

##### Informe de Árbitros:

Este informe debe listar a todos los árbitros, con su nombre y el número de partidos que han arbitrado.

# DIAGRAMA

