

CASO DE ESTUDIO

www.futbolrg.com.ar es un portal de noticias dedicada al deporte, más específicamente, al fútbol local de la ciudad de Rio Grande, Tierra del Fuego. Su objetivo es brindar información dedicada al público o comunidad seguidora de dicha temática. Actualmente es un sitio de información estático dividido en varias secciones.

Para cumplir satisfactoriamente con el proceso de publicación de artículos o noticias y demás informaciones. El administrador del sitio recopila de diferentes fuentes imágenes, notas, planillas de resultados, planillas de fixture y demás información. El administrador, cuenta con cierto conocimiento técnico en el manejo de herramientas informáticas entre ellas, planillas de cálculo, manejo de hosting, paneles de administración de los mismos y uso del popular lenguaje de marcado o etiquetas HTML. Esto hace que dicho proceso de publicación sea extenso, debido a que se centraliza dicha tarea en una sola persona, en este caso el administrador, ya que otra persona que quiera publicar en el sitio debe poseer también estos conocimientos técnicos básicos y uso de las herramientas. A esto sumado la falta de documentación, manuales de procedimientos y manuales de usuarios que sirvan de ayuda o guía para realizar los diferentes procesos. Debido a esto, los periodos de altas bajas y modificaciones se vuelven extensos, lo que hace que la información expuesta en el sitio no siempre sea precisa u oportuna.

Por otra parte, el mantenimiento y escalabilidad del sitio actual es casi nulo. Ya que la información nueva, cargada en el mismo, siempre reemplaza a la información ya publicada. Esto es debido a que no se cuenta con una Base de Datos para el almacenamiento de la misma. Y si se quiere conservar grandes volúmenes de información el sitio crece tanto en archivos y estructura que se vuelve muy complejo su mantenimiento.

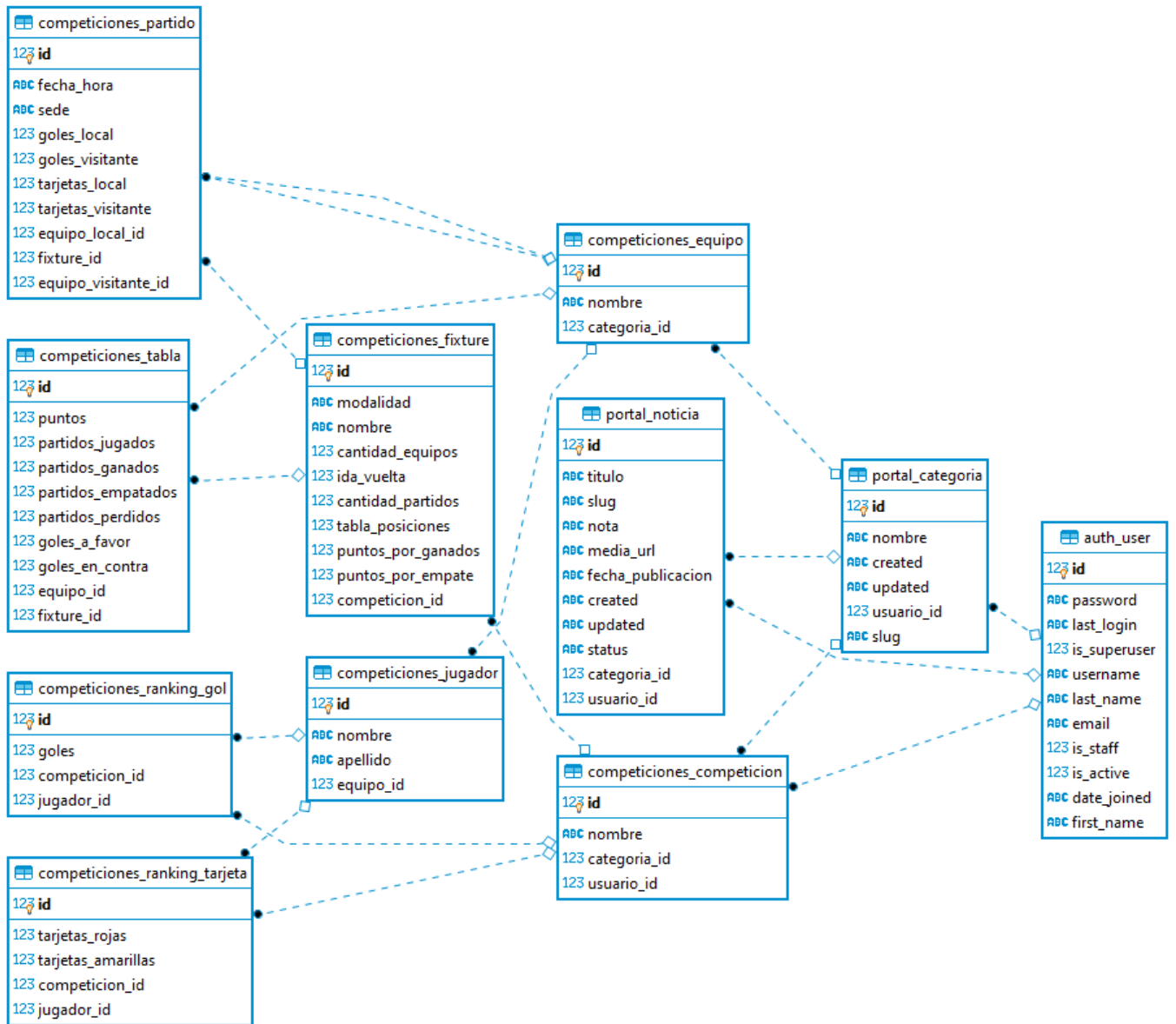
El sistema de información propuesto, tiene como objetivo ofrecer mayor agilidad operacional del sitio mencionado, brindar un sistema escalable, mantenible y robusto. Al nivel de poder brindar información precisa y oportuna. Esto, mediante interfaces de usuarios intuitivas para poder descentralizar la administración del sitio, delegando funciones a otros usuarios sin necesidad que estos posean ciertos conocimientos técnicos. Se busca automatizar procesos, de manera tal que se pueda actualizar información en tiempo real. A su vez, ofrecer la posibilidad que terceros participen e interaccionen con el sitio como usuarios del mismo.

INFORME DIAGNOSTICO DE NECESIDADES Y/O PROBLEMAS

Reconvertir el sitio web estático, portal de noticias, en un sistema de información complejo con mayor funcionalidad, escalabilidad y mantenimiento. Optimizar la manera de gestionar el contenido y optimizar procesos de cálculos repetitivos para el usuario. Reestructurar las secciones y agregar las requeridas para una navegación más intuitiva y clara por el sitio.

ENTIDADES: ATRIBUTOS Y SUS RELACIONES

Para el análisis y detalle de las entidades intervinientes en el sistema propuesto y sus respectivas relaciones, nos remitimos a un diagrama entidad/relación (DER), por el cual se logra identificar el nombre de cada entidad y sus respectivos atributos, como así también las relaciones con otras entidades y su multiplicidad. Cada entidad reconocida será un modelo de Django, para una mejor estructura del proyecto se crean y registran, en primera instancia, dos apps denominadas “portal” y “competiciones”. La app “portal” se centrará en la gestión de contenido relacionadas a las noticias del sitio; mientras la app “competiciones” gestionara el contenido relacionado con las distintas competencias que se crearan en el sistema.



Usuario: esta, se refiere a los actores que se registran como usuarios del sistema e interactúan con el mismo. Existirán dos roles de usuarios, tipo 'administrador' o tipo 'miembro', los cuales se diferencian por el tipo de permisos y uso que tendrán sobre el sistema.

Categoría: esta entidad hace referencia a las distintas disciplinas deportivas que serán vistas como categorías en el sitio (HOCKEY, VOLEY, FUTSAL, etc.). Estas categorías pueden ser creadas por usuarios con rol de 'administrador', por lo cual, le corresponde una relación de asociación con la entidad Usuario. Esta asociación se direcciona desde el usuario a la categoría, y su multiplicidad es de cero a muchos. Es decir que, un usuario con rol de 'administrador' puede crear de 0 a 'n' cantidad de categorías.

Noticia: esta entidad se refiere a las noticias que los usuarios con rol 'administrador' podrán publicar en el sitio. Por lo tanto, corresponde una relación de tipo asociación desde la entidad Usuario hacia la entidad Noticia, con multiplicidad de cero a muchos, ya que un usuario con rol de administrador podrá crear de 0 a 'n' cantidad de noticias. Por otra parte, cada noticia debe pertenecer a una categoría, y aquí la relación también será de tipo asociación desde la entidad Noticia hacia la entidad Categoría, con multiplicidad única, ya que cada noticia se asocia o corresponde a una sola categoría.

Competición: esta entidad refiere a las competencias que un usuario con rol de 'administrador' puede crear para el sitio. Por tal motivo, corresponde una relación de tipo asociación desde la entidad Usuario hacia la entidad Competición, con multiplicidad de cero a muchos, ya que un usuario con rol 'administrador' podrá crear de cero a 'n' cantidad de competencias. A su vez, cada competencia corresponde a una categoría, por lo cual, se establece una

relación de tipo asociación desde la entidad Competición hacia la entidad Categoría, con multiplicidad única, ya que cada competición corresponderá a solo una categoría.

Fixture: esta, hace referencia a los fixtures que se generaran para cada competición creada por un usuario administrador. A una misma competición pueden corresponder de uno a varios fixtures. Por lo cual, se establece una relación de asociación de uno a muchos con respecto a la entidad Competición.

Una competición puede estar compuesta por varias fases, las cuales, se desarrollen bajo distintos tipos de modalidad. Por este motivo, se reconoce como necesario, en esta entidad, un atributo denominado 'modalidad'; es decir, que cada fixture tendrá un tipo de modalidad. Cabe aclarar que dichas modalidades, se encontraran predefinidas o predeterminadas. De esta manera, el usuario con rol de 'administrador' cuando elija una modalidad para una respectiva competición, según la elegida se deberá restringir el número de equipos que podrán participar en esa modalidad y se identificara si corresponde una tabla de posiciones para el fixture, esto debido a que ciertas modalidades no precisan que se calculen tablas de posiciones, tal es el caso, por ejemplo, de las finales, los partidos amistosos o de eliminación directa tipo playoff.

En cuanto a las modalidades que se encontraran predefinidas en el sistema, en primera instancia, reconocemos las siguientes:

- Partido Único: en esta modalidad solo pueden participar 2 equipos y no precisa el cálculo de una tabla de posiciones. Es aplicable para competiciones de tipo amistoso, exhibición o finales.
- Torneo: en esta modalidad pueden participar de 3 a 30 equipos que competirán todos contra todos y sumarán puntos por partidos ganados o empatados, por lo cual, precisa del cálculo de una tabla de posiciones. Esta modalidad, puede ser aplicable, por ejemplo, para torneos largos (donde el equipo con más puntos es campeón), o fases de grupos (donde los equipos con más puntos por grupo clasifican a otra instancia).
- Playoff: en esta modalidad pueden participar 4, 8, 16, 32 o 64 equipos. Esto debido a que por cada ronda disputada quedara eliminado directamente un equipo, reduciendo la cantidad de equipos a la mitad hasta llegar a la instancia final, es decir, el partido o encuentro final. Al ser eliminación directa, esta modalidad no requiere del cálculo de una tabla de posiciones

El predefinir o preestablecer estas modalidades, permitirá contemplar distintas combinaciones de las mismas para una misma competición. De esta manera, se podrá abarcar y contemplar una gran cantidad de formatos para las competiciones. También se podrá modular una misma competición en diferentes fases, pudiendo agregar un nuevo fixture con su respectiva modalidad a la competición, una vez finalice cierta fase de la misma. Por ejemplo, una competición podrá estar compuesta por una fase de grupos con 'n' cantidad de modalidades tipo 'torneo' que representaran los grupos de la competición y una vez definida esta primera fase con sus respectivos equipos o participantes clasificados, agregar una modalidad, por ejemplo, de tipo 'Playoff' que representara la siguiente fase de la competición donde los equipos clasificados se eliminaran entre si hasta llegar a la final. El anterior ejemplo, es solo una de las combinaciones que se pueden establecer para el formato de una competición, mediante las modalidades reconocidas en primera instancia.

La entidad Fixture posee una relación de composición con respecto a la entidad Competición, con multiplicidad de uno a muchos, ya que, cada competición está compuesta por 1 o varios fixtures. El atributo 'tabla_posiciones' será de tipo booleano y especificará si corresponde calcular y registrar una tabla de posiciones para dicho fixture. En este sentido, si para el fixture se requiere la creación de una tabla, se debe indicar la cantidad de puntos que sumarán los equipos por partidos ganados (puntos_por_ganados: int) y por partidos empatados (puntos_por_empate: int), si no corresponde la creación de la tabla de posiciones, dichos atributos se establecerán con valor por defecto 0 (cero).

Por otro lado, se reconoce un atributo 'nombre' con lo que se podrá clasificar el fixture (ejemplo: primera fase, fase de grupos, fase final, etc.). También, se reconoce un atributo referido a la cantidad de equipos que participaran en la modalidad (cantidad_equipos: int), estos deben ser restringidos o controlados según la modalidad que el usuario elija, y servirá para calcular la cantidad de partidos o encuentros que se deben disputar en dicha modalidad. Para realizar este cálculo, también se debe tener en cuenta el atributo referido a si corresponden partidos de ida y vuelta (ida_vuelta: boolean), es decir, partidos o encuentros de local y visitante. Este atributo, será de tipo booleano, estableciendo en 'true', si corresponde el ida y vuelta, o 'false', si no corresponde. Una vez calculado la cantidad de

partidos o encuentros que compondrán el fixture, esta se debe registrar en el atributo pertinente (cantidad_partidos: int).

Partido: esta entidad hace referencia a los partidos correspondientes a un fixture. La relación que se establece con respecto a la entidad Fixture es una composición, con multiplicidad de uno a muchos. Es decir que uno o varios partidos componen o son parte de un fixture. También posee una relación de tipo agregación con la entidad Equipo, solo dos equipos participaran de un partido.

Tabla: esta entidad corresponde a las tablas de posiciones generadas para los fixtures que las requieran. Aquí, se establece una relación de composición con respecto a la entidad Fixture, ya que, una Tabla puede pertenecer o corresponder a un Fixture. La multiplicidad de esta relación será de 0 o 1. Por otro lado, la relación que existe con respecto a la entidad Equipo, es de tipo agregación, con multiplicidad de 3 a 'n' cantidad de equipos. En otras palabras, de 3 a varios equipos son o serán parte de una tabla de posiciones.

Ranking Gol: esta entidad hace referencia al ranking de goleadores correspondiente a cada competición. Este posee una relación de composición con respecto a la entidad Competición, ya que cada competición estará compuesta por un ranking de goleadores que llevara registro de los jugadores que convirtieron goles y la sumatoria de los goles convertidos por estos. Su multiplicidad es única ya que corresponde un solo ranking de goleadores para cada competición.

Ranking Tarjeta: esta entidad hace referencia al ranking de tarjetas correspondiente a cada competición. Este posee una relación de composición con respecto a la entidad Competición, ya que cada competición estará compuesta por un ranking de tarjetas que llevara registro de los jugadores que recibieron tarjetas, tanto amarillas como rojas, y la sumatoria de las mismas, en todas las modalidades de la competición. Su multiplicidad es única ya que corresponde un solo ranking de tarjetas para cada competición.

Jugador: esta entidad hace referencia a los jugadores registrados en el sistema, que pasaran a ser parte de los rankings y de sus respectivos Equipos. Posee una relación de agregación con multiplicidad única con respecto a la entidad Equipo, ya que un jugador solo es parte de un único equipo. Por otra parte, 0 o más jugadores podrán ser parte de un ranking de goleadores o un ranking de tarjetas, por ende, la relación que existe entre la entidad Jugador y las entidades Ranking Gol y Ranking Tarjeta, es de tipo agregación con multiplicidad de 0 a muchos.

Equipo: esta entidad hace referencia a los equipos registrados en el sistema. Cada equipo va a corresponder a una sola categoría, por lo cual, la relación que se establece entre la entidad Equipo y la entidad Categoría será de asociación con multiplicidad única. A su vez, siempre dos equipos participaran de un partido, por lo cual, la relación que se establece con respecto a la entidad Partido es de agregación. También, de 3 a 'n' cantidad de equipos formaran parte de una tabla de posiciones, por ende, se establece una relación de agregación con respecto a la entidad Tabla, con multiplicidad de 3 a muchos.

CONCLUSION

Estas son las entidades reconocidas en primera instancia, sin embargo, el diagrama y la cantidad de entidades escalara aún más, ya que se contempla implementar una sección denominada COMUNIDAD, en la cual los usuarios de tipo "Miembros" podrán interactuar con el sistema, registrando su propio contenido denominados "POSTS", y también podrán participar de un PRODE gratuito junto con los demás miembros.