



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD CIENCIAS E INGENIERÍA**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO(A) EN
SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**TEMA: DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA
PLANIFICACIÓN DE TORNEOS DE FUTBOL EN LA UNIVERSIDAD
ESTATAL DE MILAGRO**

Autores:

Srta. MATAMOROS VELOZ EMMA LISSETT

Sr. VILLEGAS CONSTANTE ANDY JOSUÉ

Tutor:

Mgtr. CABRERA TORRES ABDÓN ADOLFO

Milagro, Febrero 2020

ECUADOR

DERECHOS DE AUTOR

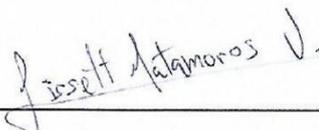
Ingeniero.
Fabricio Guevara Viejó, PhD.
RECTOR
Universidad Estatal de Milagro
Presente.

Yo, Matamoros Veloz Emma Lissett, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de integración curricular, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor, como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación Tecnologías de la información y de la comunicación, de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de integración curricular en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 17 de febrero de 2020



Matamoros Veloz Emma Lissett
Autor 1
CI: 0956163174

DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.
Fabricio Guevara Viejó, PhD.
RECTOR
Universidad Estatal de Milagro
Presente.

Yo, Villegas Constante Andy Josué , en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de integración curricular, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor, como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación tecnologías de la información y de la comunicación, de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de integración curricular en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 17 de febrero de 2020

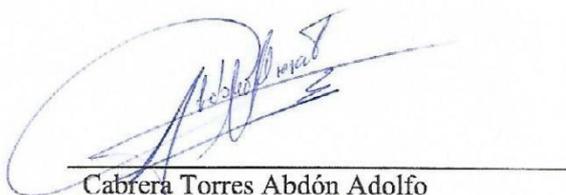


Villegas Constante Andy Josué
Autor 2
CI: 0940864747

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, Cabrera Torres Abdón Adolfo en mi calidad de tutor del trabajo de integración curricular, elaborado por los estudiantes Matamoros Veloz Emma Lissett y Villegas Constante Andy Josué , cuyo título es Desarrollo De Una Aplicación Web Para La Planificación De Torneos De Futbol En La Universidad Estatal De Milagro , que aporta a la Línea de Investigación tecnologías de la información y de la comunicación previo a la obtención del Título de Grado Ingeniero(a) en sistemas Computacionales ; considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo APRUEBO, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso previa culminación de Trabajo de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, 17 de febrero de 2020



Cabrera Torres Abdón Adolfo

Tutor

C.I: 1201429485

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Mgr. Cabrera Torres Abdón Adolfo

Mgr. Lazo Sulca Rafael Seleyman

Mgr. Rea Sánchez Víctor Hugo

Luego de realizar la revisión del Trabajo de Integración Curricular, previo a la obtención del título (o grado académico) de INGENIERA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES presentado por la estudiante Matamoros Veloz Emma Lissett

Con el tema de trabajo de Integración Curricular: Desarrollo de una aplicación web para la planificación de torneos de fútbol en la universidad estatal de milagro.

Otorga al presente Trabajo de Integración Curricular, las siguientes calificaciones:

Trabajo Curricular	Integración	[58,67]
Defensa oral		[39,33]
Total		[98]

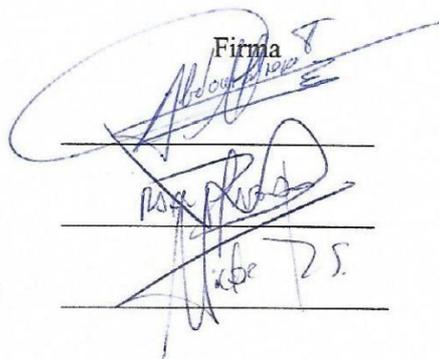
Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) aprobado

Fecha: 17 de febrero de 2020

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos
Presidente	Cabrera Torres Abdon Adolfo
Secretario /a	Lazo Sulca Rafael Seleyman
Integrante	Rea Sanchez Víctor Hugo

Firma



The image shows three handwritten signatures in blue ink, each written over a horizontal line. The top signature is the most prominent and appears to be 'Abdon Adolfo'. The middle signature is less legible but seems to be 'Rafael Seleyman'. The bottom signature is also less legible but appears to be 'Victor Hugo Rea'.

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Mgtr. Cabrera Torres Abdón Adolfo

Mgtr. Lazo Sulca Rafael Seleyman

Mgtr. Rea Sánchez Víctor Hugo

Luego de realizar la revisión del Trabajo de Integración Curricular, previo a la obtención del título (o grado académico) de INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES presentado por la estudiante Villegas Constante Andy Josué

Con el tema de trabajo de Integración Curricular: Desarrollo de una aplicación web para la planificación de torneos de futbol en la universidad estatal de milagro.

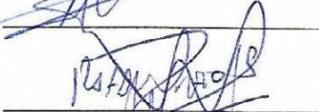
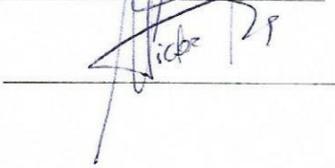
Otorga al presente Trabajo de Integración Curricular, las siguientes calificaciones:

Trabajo Curricular	Integración	[58,66]
Defensa oral		[39,67]
Total		[98,33]

Emita el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) aprobado

Fecha: 17 de febrero de 2020

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	Cabrera Torres Abdon Adolfo	
Secretario /a	Lazo Sulca Rafael Seleyman	
Integrante	Rea Sanchez Víctor Hugo	

DEDICATORIA I

Lo dedico en primer lugar a Dios por la sabiduría que ha puesto en mis padres: Nory y Ricardo para poder guiarme y permitirme llegar a este momento, brindándome su apoyo, amor incondicional y palabras de aliento que me ayudan e inspiran a seguir adelante cada día. A mi abuelita Olga por darme sus cuidados y preocuparse siempre por mí. A mis primas: Genesis, Leslie y mejores amigas: Jessica y Victoria por apoyarme cuando más las necesito, por extender su mano en momentos difíciles; a todos ellos con mucho amor y cariño les dedico todo mi esfuerzo y dedicación puesto en la realización de este proyecto.

Emma Lissett Matamoros Veloz

DEDICATORIA II

El presente trabajo se lo dedico a Dios quién es el que nos da la fuerza para no desistir en el día a día a lo largo de este camino. A mis padres por todo el amor entregado, y el sacrificio que hicieron en estos años de carrera para que yo pueda cumplir mis metas, a mi abuela por sus consejos y la educación que me ha dado y ha hecho de persona que hoy en día soy. A mis hermanos que siempre me han apoyado en todo momento que la he necesitado.

Andy Josué Villegas Constante

AGRADECIMIENTO I

Gracias a Dios por la meta alcanzada, por la fortaleza que me da cada día, por guiar mi camino para dar lo mejor de mí en cada momento, a mis padres por estar conmigo en todo momento, por los valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida. A mi tutor por su paciencia y conocimiento impartido. A mis docentes que supieron sacar lo mejor de mí en lo académico como en lo personal para ser una profesional. A mis tíos: Xiomara y Rodrigo por brindarme su apoyo y creer siempre en mí. A mi enamorado Andy por ser un excelente compañero de proyecto por motivarme siempre y acompañarme durante todo este arduo camino para llegar a la meta. A mis amigos de curso: Marlene, Carlos, Kleyner y Genesis que me brindaron su amistad y apoyo todo este tiempo.

Emma Lissett Matamoros Veloz

AGRADECIMIENTO II

Gracias a Dios por estar ahí en los momentos de bajón en mi vida. A mis padres: Rosario y Luis, por siempre creer en mí y confiar en mí mucho más de lo que yo lo hago, por su consejos, educación y principios basados en el respeto, el trabajo honesto y la perseverancia. A mis abuelas: Bella y Lupe, que siempre me han cuidado y se han preocupado por mi bienestar. A mis hermanos: Melany, Luis, Julissa y Xavier que son gran fuente de motivación para ser una buena persona. A mi Enamorada: Emma Matamoros que ha estado en buenas y malas conmigo y nunca me ha dejado solo. A mis grandes amigos: Andrés, Carlos, Kleyner y Christian que me han apoyado en momentos tanto de mi vida como profesionales y me han tendido la mano cuando lo necesitaba de lo cual estaré siempre agradecido.

Andy Josue Villegas Constante

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR.....	II
DERECHOS DE AUTOR.....	III
APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.....	IV
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR.....	V
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR.....	VI
DEDICATORIA.....	VII
AGRADECIMIENTO.....	VIII
ÍNDICE GENERAL.....	IX
ÍNDICE DE FIGURAS.....	X
ÍNDICE DE TABLAS.....	XI
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
CAPÍTULO 1.....	3
1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. Planteamiento del problema.....	4
1.2. Objetivos.....	5
1.3. Justificación.....	5
1.4. Marco Teórico.....	6
1.5. Marco conceptual.....	13
CAPÍTULO 2.....	16
2. METODOLOGÍA.....	16
CAPÍTULO 3.....	20
3. RESULTADOS (ANÁLISIS O PROPUESTA).....	20
CONCLUSIONES.....	44
RECOMENDACIONES.....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
ANEXO.....	46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Fase de la Metodología XP.	16
Figura 2. Formulario de inicio de sesión.	24
Figura 3. Página principal.....	25
Figura 4. Listado de los equipos 26	26
Figura 5. Creación de los equipos..... 27	27
Figura 6. Administración de los jugadores 28	28
Figura 7. Listado de Jugadores 29	29
Figura 8. Creación de los jugadores 30	30
Figura 9. Listado de torneos 31	31
Figura 10. Modal para visualizar los equipos creados..... 32	32
Figura 11. Crear nueva liga 33	33
Figura 12. Tabla de clasificación..... 34	34
Figura 13. Confirmación de correos para el envío de reportes 35	35
Figura 14. Jornadas de la competición 36	36
Figura 15. Modal para ver los encuentros de la jornada. 37	37
Figura 16. Listado de encuentros 38	38
Figura 17. Modal para observar el detalle del partido 39	39
Figura 18. Encuentros suspendidos 40	40
Figura 19. Administración de encuentros suspendidos 41	41
Figura 20. Modal para Gestionar Goles..... 42	42
Figura 21. Modal para Gestionar amonestaciones..... 43	43
Figura 22. Modelado de la base de dato (elaborado por autores)..... 49	49
Figura 23. Diseño de algoritmo para emparejamiento de la liga (elaborado por autores).. 49	49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Librerías de parte del servidor	21
Tabla 2. Librerías de parte del cliente	22
Tabla 3 Arquitectura del sistema	22

Título de Trabajo Integración Curricular: Desarrollo De Una Aplicación Web
Para La Planificación De Torneos De Futbol En La Universidad Estatal De Milagro

RESUMEN

Se realizó una búsqueda de información referente al mundo del deporte, en específico del fútbol, tomando los procesos que pueden ser automatizados y recogiendo datos de distintas fuentes tales como paginas oficiales de futbol e investigaciones similares, se tomó en cuenta las características más relevantes que se llevan control en un torneo de futbol, para proceder optimizar y automatizar su control. Se desarrolló la aplicación en ambiente web cumpliendo todos los objetivos propuesto tales como almacenamiento en una base de datos segura en este caso PostgreSQL y haciendo uso del potente framework Django, el cual otorgó facilidad al desarrollar la aplicación web y una escalabilidad de lo mejor, haciendo ágil el desarrollo de un control de partidos tanto en goles como amonestaciones y clasificación de los torneos a medida que se juegan los encuentros, con la capacidad de obtener un reporte de la clasificación o incluso enviarlo por correo electrónico

PALABRAS CLAVE: FUTBOL , AMBIENTE WEB, AUTOMATIZACIÓN ,
PYTHON, DJANGO,

Título de Trabajo Integración Curricular: Development Of A Web Application

For The Planning Of Futbol Tournaments In The State University Of Milagro

ABSTRACT

A search was made for information regarding the world of sport, specifically football, taking the processes that can be automated and collecting data from different sources such as official football pages and similar research, the most relevant characteristics taken into account were taken into account. They have control in a soccer tournament, to proceed to optimize and automate their control. The application was developed in web environment fulfilling all the proposed objectives such as storage in a secure database in this case PostgreSQL and making use of the powerful Django framework, which granted ease when developing the web application and a scalability of the best, making Agile the development of a control of matches both in goals and reprimands and classification of tournaments as the games are played, with the ability to obtain a classification report or even send it by email

KEY WORDS: Soccer, Web environment, Automation, Python, Django,

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

La manera en que la tecnología informática ha evolucionado y el interés que tienen las empresas por alcanzar desempeños más efectivos, ha incrementado el uso de sistemas automatizados ya que estos permiten enfrentar la competitividad de manera más eficiente.

Los encuentros deportivos toman un carácter específico cuando nos ponemos a comparar el rendimiento mediante la caracterización de los campeonatos, es aquí donde los resultados toman importancia cuando se cuantifican y se traducen en registros.

La mayoría de las ligas deportivas tienen como objetivos ser eficientes y competitivas; en su afán de lograr estos objetivos, no consideran una serie de factores que son muy importantes, piensan que gran parte de la solución está en fomentar y patrocinar el deporte y algunos siguen gestionando los partidos manualmente. (AGUAS R, 2012)

En las competiciones deportivas se encuentran las diferentes funciones, en la cual nos enfocaremos que son la organización y gestión deportiva.

El presente trabajo se encargará de ofrecer una alternativa de automatización a la forma como se ha venido realizando las diferentes competiciones, especialmente en los campeonatos deportivos para que la administración de los datos sea más efectiva.

1.1. Planteamiento del problema

En la actualidad la mayoría de las empresas están optando por soluciones informáticas, facilitando muchos trabajos rutinarios, o agilizando tareas para sus empleados, no solo esto, si no también poder construir una cultura tecnológica donde los problemas se disminuyan mediante el uso de un software, en cuanto al uso del mismo en la educación se manejan calificaciones y otros aspectos.

En la Universidad estatal de Milagro se realizan muchas actividades extracurriculares, como lo son las actividades deportivas en las cuales se forman equipos de las distintas facultades, la inscripción de todos los equipos, en este caso al momento de gestionar los partidos se suele llegar a demoras en la presentación de los horarios y cálculo de la tabla de posiciones ya que por lo general se realiza manualmente por el personal de la universidad lo cual conlleva a esos atrasos al momento de presentar la información.

Uno de los problemas al realizar los cálculos y la gestión de forma manual, es que se suelen tener en documentos de Excel o en el peor de los casos en papel, en ambos casos esa información es muy accesible de manejar lo que lleva a una inconsistencia de los datos que están presentes, una forma de solucionarlo es apoyarse en un software que gestione y almacene esa información en una base de datos.

1.2. Objetivos

1.2.1.1. Objetivo General

Desarrollar una aplicación web para la planificación de torneos de fútbol en la Universidad Estatal de Milagro.

1.2.1.2. Objetivos Específicos

- Desarrollar una aplicación web que permita el adecuado uso de la gestión deportiva para que las comisiones realicen su trabajo eficientemente.
- Definir una base de datos con seguridad de acceso para almacenar la información.
- Permitir que el sistema genere reportes sobre los equipos, resultados y campeonatos para que se mantenga la transparencia de datos.

1.3. Justificación

En los últimos años se ha venido notando una gran mejora en el desarrollo de las TIC's esto ha permitido la evolución de equipos que son capaces de crear sistemas de información contribuyendo a la sociedad, educación y en el ámbito deportivo.

El desarrollo del presente proyecto, está orientado a mejorar el servicio que ofrece el club deportivo de fútbol de la Universidad Estatal de Milagro, para controlar y administrar de

una manera automatizada los procesos de verificación de fiabilidad de la información de los participantes y equipos en los torneos realizados en dicha institución, para de esta manera poder lograr la eficiencia en el manejo de los datos, por esto se propone desarrollar una aplicación para la planificación de torneos futbol, donde los encargados pueden subir y programar los campeonatos que se van a realizar, así como también inscribir a sus jugadores y realizar diferentes consultas ya que el sistema constará de información actualizada, mejorando la atención al deportista para que de esta manera se esté acorde con el mundo deportivo, abarcando todos los aspectos materiales , tecnológicos y humanos necesarios para lograr el éxito, y pueda crear estrategias para que haya una mejora en la optimización de las actividades que realizan los deportistas.

1.4. Marco Teórico

1.4.1. Antecedentes históricos

El futbol fue concebido a lo largo de la historia hace 3400 años cuando mesoamericanos jugaron el primer deporte en equipos haciendo uso de una pelota hecha de caucho, tiempo después los mayas adoptaron el mismo juego, para ellos la pelota representaba el sol esto significaba su poder y fertilidad.

Posteriormente en china Fu- Hi gobernador e inventor, crea la primera pelota de cuero la cual era una masa esférica creada con raíces de plantas cubierta de cuero animal, esto les permitió a los chinos disfrutar de un juego que consistía en botar y pasarse la pelota de mano en mano, este juego tambien fue adoptado por la India y Persia para sus épocas festivas.

En el siglo VIII A.C, el juego se extendió a Japón con el nombre de Kemari, este juego se destacaba en que nadie perdía ni ganaba solo lo hacían por diversión.

También los romanos y griegos hicieron uso de estos juegos de pelota para entrenamiento militar el cual se denominó “harpastum”, este consistía en llevar la pelota al otro extremo del campo usando la violencia, es quizás por esto que se decía que el fútbol era un deporte considerado solo para hombres.

Durante la edad media este deporte goza de popularidad entre las diferentes culturas. Esto se extiende hasta las islas británicas, lo que hoy se conoce como Gran Bretaña, en este lugar se lo adopto como deporte nacional el cual fue modificado y reglamentado.

A comienzos del siglo XIX, este deporte fue conocido como el dribbling game, se caracterizaba por llevar la pelota solo con los pies. En 1863 se funda “The football Association” en Inglaterra, este nombre hace referencia al pie y a la pelota, es por esto que en otros lugares se lo conoce como balón pie.(Díaz, González, Toro Vega, Moreno, & sugerida Díaz Díaz, 2011)

En algunas partes de Gran Bretaña se lo conoce como soccer, esto es una abreviatura de la palabra association, ahí el uso de la palabra fútbol o soccer dependía de la clase social, se dice que en estas épocas los colegios privados usaban soccer y los que estudiaban en escuelas públicas el fútbol (Carrasco Saldías & González Gutiérrez, 2015).

La palabra fútbol se generalizó y fue adoptada en todas las regiones del mundo, empezaron a crearse nuevos equipos y competiciones en cada país. En 1900 era común ver el fútbol en Alemania, Portugal, España y sus alrededores (Bueno Álvarez & Mateo, 2010).

En 1904 se fundó la FIFA(Federación Internacional de Futbol Asociados), donde se empezaron a establecer reglas mundiales. Pasaron los años y en 1930 empezó el evento deportivo más importante del mundo, el cual se disputa la copa mundial de fútbol (Jacques Ramírez, 2011).

En el año 1937 y 1938 Santley Rous estableció y modernizó las reglas del juego las cuales habían sido creadas en 1886, después de esto Rous se convirtió en el presidente de la FIFA.

“En la segunda mitad del Siglo XX, el fútbol se volvió popular y atrajo nuevos miembros, para el Congreso de la FIFA del 2007 ya se contaba con 208 asociaciones en todo el mundo” (FIFA, 2017).

En 1996 Ecuador fue uno de los países que fue afiliado a la FIFA, con su organización más importante la federación ecuatoriana de fútbol fundada en 1995. Esta actualmente abarca un total de 68 clubes en las cuales se disputan torneos femeninos y masculinos (Jacques Ramírez, 2011).

Actualmente en Ecuador, el fútbol ha abarcado a muchas personas, no solo como espectadores de los partidos, sino que es practicado de manera amateur en distintos lugares como centros deportivos, universidades, canchas, clubes, etc.

Hoy en día en los eventos deportivos de fútbol es necesario manejar un sistema web debido a las capacidades de tantos equipos que se enfrentan, y en su mayoría llevan un control manual al momento de manejar la información, por esto las ligas deportivas han optado por el uso de una aplicación web ya que ha ayudado a mejorar el manejo y control de la información de los participantes. (Flores Guevara, Ernesto & Vargas Veintimilla, 2008)

1.4.2. Antecedentes Referenciales

Para este proyecto técnico de investigación fue necesario consultar diferentes fuentes y trabajos relacionados a este estudio.

Diseño E Implantación De Un Sistema Web Para La Gestión Y Control De Campeonatos Deportivos De Las Disciplinas De Fútbol Y Básquet, Organizados Por Fedelibal, Utilizando Un Modelo Matemático Para La Generación Del Calendario De Enfrentamientos

Autores: Castillo Duarte Pablo Fernando Figueroa Robles Lucía Margarita

Resumen

Esta investigación tiene objetivo principal poder crear un sistema web que permita tener una mejora en la administración de los torneos de fútbol y básquet, la metodología de software

que fue usada para la realización del aplicativo es la ICONIX, esta es basada en diagramas UML que permiten tener una verificación más eficaz para saber que se cumplen todos los requisitos pedidos para el sistema. Además de la utilización de las herramientas como lo es Java, Java Server y el IDE NetBeans, para la simplificación de los tiempos y costos al momento de desarrollar el sistema. Realizaron algunas encuestas donde se comprobó la falta de conocimientos por estas herramientas tecnológicas en los diferentes establecimientos. Finalmente se comprobó que el funcionamiento del sistema fue realizado de manera eficiente y cumple con cada uno de los requisitos (CASTILLO DUARTE & FIGUEROA ROBLES, 2011).

Diseño e implantación de un sistema web para la gestión y control de campeonatos deportivos de las disciplinas de fútbol y básquet, utilizando un modelo matemático para la generación del calendario de enfrentamientos.

Autor: José Félix Sánchez Rosales

Resumen

Está enfocada principalmente en poder ayudar a la liga deportiva del ejército, con un sistema web que permita gestionar los campeonatos que se dan anualmente y está orientado a mejorar las actividades que se relacionan con el proceso de inscripción de los equipos de fútbol, además de contar con publicaciones para que los participantes se enteren de las actividades que deben realizar (SÁNCHEZ ROSALES, 2016).

Sistema de Información Deportivo vía web para mejorar la Administración de la Información en la Liga Deportiva Distrital de Voleibol de Trujillo

Autores: Bach. Pacheco Torres Juan Francisco, Bach. Rodriguez Peña Milagros Janet

Resumen

Esta investigación Tuvo como finalidad mejorar la administración de la información de la liga deportiva de voleibol de la ciudad de Trujillo, implementando una metodología XP enfocada hacia la mejora del usuario, el objetivo principal de este sistema era optimizar el tiempo de registros y consulta, para esto se realizó un estudio con 66 personas las cuales pertenecían a la liga deportiva en Trujillo, donde hicieron uso de entrevistas y encuestas y llegaron a la conclusión de que con la implementación de este sistema hubo una mejora significativa en la administración de la Información (Pacheco Torres, Francisco, Rodriguez Peña, & Janet, 2017).

Aplicación Informática Para Llevar El Control Del Registro Técnico Y Metodológico De Los Deportistas De La Liga Deportiva Cantonal Del Cantón Jipijapa

Autor: Nora Tatiana Sornoza Ponce Tutor

Resumen

Esta tesis fue enfocada a investigar el proceso de registros técnicos de los deportistas usando metodologías, de esta manera poder automatizar y mejorar el gestionamiento de la información, para esto se utilizaron encuestas y entrevistas, en la cual se recopilaron todos los datos y se procedió a realizar el análisis correspondiente, en la cual se concluyó que era factible implementar un sistema informático que permita la automatización de los procesos de registro (SORNOZA PONCENORA, 2017).

Gestión y características administrativas de las ligas deportivas del departamento de Antioquia 2000-2010

Autor: Nora Tatiana Sornoza Ponce Tutor

Resumen

El artículo realizado por Zapata, Zapata, & Gómez (2010), fue dedicado a las ligas deportivas de Colombia, para esto presentaron un estudio con 40 ligas deportivas en la ciudad de Antioquia en Colombia, donde hicieron uso de entrevistas y encuestas, en la cual analizaron sus fortalezas y debilidades de la empresa y llegaron a la conclusión de que había un desorden administrativo y falta de herramientas tecnológicas que le permita mejorar la administración de la información.

Después de haber realizado el estudio correspondiente, en este proyecto pretendemos realizar una innovación en la Universidad estatal de Milagro con la finalidad de tener un control adecuado cuando se realicen los eventos internos deportivos, este sistema va a ser más simple, ya que otros sistemas son muy complejos al momento de organizar los campeonatos también se va a eliminar la parte manual en el que radica los encuentros de los equipos en cada competición.

1.5. Marco conceptual

Liga deportiva

Es una entidad deportiva privada que están integradas por los clubes deportivos y asociaciones anónimas, para patrocinar y fomentar el deporte en la sociedad, dentro de un mismo ámbito territorial, para esto se impulsarán programas de interés público y social (Blatter, 2016).

Playoffs

Es un sistema de torneos en que el perdedor queda eliminado directamente de la competencia, mientras que el equipo ganador podrá avanzar a la siguiente fase. En este sistema se juegan rondas en la cual se va eliminando la mitad de los participantes hasta que quede un solo equipo el cual será nombrado el campeón de la competencia. No obstante, existen algunas anomalías, por ejemplo, si hay un participante que es eliminado, este puede seguir compitiendo, ya sea que regrese a la eliminación o dispute algún encuentro (Gasparetto & Barajas, 2016).

Ambiente web

Es un entorno de desarrollo el cual nos permite ejecutar programas de manera web, esto también se lo considera una interfaz gráfica para el usuario (Molina Ríos, Loja Mora, Zea Ordóñez, & Loaiza Sojos, 2016).

Python

Lo invento un holandés que se llama Guido Van Rossum la idea la concibió a finales de los años 80 y la implemento a comienzos de los 90. Es un lenguaje de programación de alto nivel, de gramática sencilla y clara cuya filosofía hace hincapié a una sintaxis que nos favorece como un código legible. También es un programa orientado objetos el cual es de código abierto (Molina Ríos, Loja Mora, Zea Ordóñez, & Loaiza Sojos, 2016).

Django

Es un framework pensado para ser de tipo web, está escrito en Python, su filosofía más importante es DRY (don't repeat yourself), es decir no te repitas, lo que quiere decir es que hagas el trabajo una sola vez y reutilízalo como puedas, esta es la manera más correcta de trabajar con este framework. También pueden ser usados para procesos de desarrollo de aplicación (Herrera Petit, 2014).

Base de datos

Es donde se almacenan un conjunto de datos organizados para un propósito en específico, también puede ser denominada una colección de datos relacionados ordenadas de tal manera en que los datos puedan ser consultados, actualizados y eliminados. Una base de datos puede corresponder a un cierto número de información o archivos almacenados en un dispositivo (Zalamea, 2015).

ORM

Significa mapeo relacional de objetos, es un modelo de programación en el cual las tablas de las bases de datos se convierten en entidades (Holovaty & Kaplan Moss, 2015).

Algoritmo de planificación Round Robin

Este algoritmo es el proceso de planificación más sencillo, donde se seleccionan todos los elementos en un grupo de forma imparcial y ordenada de manera racional, empezando con el elemento principal hasta alcanzar al último de la lista. El nombre de este algoritmo se basa en la frase que es muy conocida en la cual cada persona toma una parte de algo y lo parte en cantidades iguales.

En un sistema computacional este algoritmo permite ejecutar diferentes procesos de manera simultánea, utilizando el CPU de manera equitativa limitado a un pequeño periodo el cual es denominado Quantum (Jacques Ramírez, 2011).

Fixture futbol

Son tablas que permiten emparejar los equipos de futbol en torneos usando el sistema todos contra todos (Barone, While, Hughes, & Hingston, 2006).

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de esta aplicación web, fue necesario el uso de la metodología Extreme Programming o XP (programación extrema), esta metodología consiste en el desarrollo del software de manera ágil, y está enfocada en la adaptación y satisfacción para el cliente, también está basada en la realimentación entre el cliente y el programador, orientada a diseñar lo más simple, realizar la codificación y pruebas en el desarrollo, para que el programador se adapte a los cambios que se vayan a realizar de una manera más sencilla (Bahit, 2012).

Esta metodología consta de 4 fases las cuales se puede observar en la figura 1



Figura 1 Fase de la Metodología XP.

Nota. Fuente: (Bahit, 2012)

A continuación, se describirá cada uno de los pasos que se realizó para el desarrollo de la aplicación mediante las fases de la metodología a implementar.

Fase 1: Planeación

- En esta fase se estableció una reunión con el cliente donde se hizo levantamiento de la información para poder obtener los requerimientos que se necesitan para que el aplicativo tenga un buen funcionamiento, también se estimaron los tiempos de duración del proyecto, se concretó y detalló la ejecución de nuestro sistema.
- Una vez realizado eso se procedió a analizar el requerimiento de la información en el cual a medida que se iba avanzando con el desarrollo del aplicativo se coordinó la parte funcional de la página principal del sistema.
- Se elaboró un plan estratégico el cual permitió explorar alternativas y hacer énfasis en las decisiones que se tomaron.

Fase 2: Diseño

- En esta etapa se estableció un diseño simple pero funcional que cumpla con el tiempo de entrega del aplicativo, haciendo uso del lenguaje html y bootstrap 3.
- Se realizó el modelamiento de la base de datos lo cual permitió estructurar los campos de las tablas de una manera organizada y poder facilitar el acceso a la información requerida.

- Se elaboró un glosario de términos que permitan la optimización de código, métodos y clases de manera organizada para que al momento de querer modificar se pueda hacer de manera más fácil sin necesidad de realizar grandes cambios.
- Se diseñó la aplicación Web y se definieron los roles de los usuarios y las tareas que se van a desarrollar.
- Si el cliente no estaba conforme con algo se realizaron los cambios pertinentes, para mejorar el diseño de las pantallas.
- Luego de la revisión y mejora del diseño de las pantallas que se verificó con el cliente, se procedió con la siguiente etapa de la metodología.

Fase 4: Codificación

- Se aplicó la programación web, usando el framework de Django con el lenguaje de programación Python y la conexión con la base de datos en PostgreSQL.
- Se hizo migraciones de la base de datos al sistema
- Se procedió a aplicar las seguridades correspondientes al acceso del sistema para controlar la información del usuario.
- Se validaron la existencia de usuario y los permisos.

- Se usaron vistas genéricas que nos proporciona django para acelerar el proceso de desarrollo del sitio, ya que estas son más sencillas y más rápida al momento de programar.
- la programación se realizó en parejas ya que la metodología recomienda esto para que se trabaje de manera más rápida y se pueda terminar en el tiempo indicado por el cliente
- Se crearon los diferentes módulos y mantenimientos del sistema.

Fase 5 : Pruebas

- Se verificó la integración de todos los módulos del sistema
- Se realizó pruebas unitarias las cuales permitió cumplir los objetivos, además de automatizar los procesos al momento de validar los datos, de la misma manera la realización de pruebas de aceptación permitiendo corregir errores que aparezcan en el aplicativo.
- Una vez realizada las pruebas unitarias, lo siguiente es la prueba de aceptación en donde el cliente revisó el aplicativo verificando que cada una de las pantallas cumplan con su funcionamiento una vez aceptado, el sistema se da por culminado.

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS (ANÁLISIS O PROPUESTA)

Hoy en día las ligas deportivas hacen uso de las herramientas tecnológicas debido a que esto les ayuda a ir innovando constantemente y les permite mejorar el desempeño del ámbito deportivo.

La Universidad Estatal de Milagro en la actualidad no consta de estas herramientas tecnológicas adecuadas en lo que es el ámbito deportivo, ya que no llevan un correcto control y manejo de la información por este motivo se planteó el desarrollo de un software que permita gestionar los partidos de fútbol desde sus inicios contando con la inscripción de los equipos, y consultas como equipo o jugador con más goles, tabla de posiciones, modo por eliminatoria y ligas, distribución de los encuentros de manera automática, etc.

Para esto se hizo uso de algunas herramientas, entre las cuales está Python que es un lenguaje de programación que permite realizar sistemas de una manera más rápida y sencilla, utilizando su IDE JetBrains Pycharm y Django que es un framework utilizado para realizar sitios web en el cual se usó una etiqueta llamada crispyform que permite controlar el comportamiento de representación de los formularios de Django de una manera muy elegante.

Otra herramienta utilizada es PostgresSql esto permite gestionar la base de datos y poder usarla junto con Python el cual utiliza ORM para tener acceso a la base de datos y realizar consultas.

Por último, tenemos a Bootstrap, esta biblioteca permite tener una mejora en la parte del diseño ya que cuenta con plantillas, formularios, botones, diferentes tipos de letras, etc.

A continuación, algunas de las librerías que fueron requeridas para el sistema:

En la tabla 1 se puede observar algunas de estas librerías de lado del servidor que fueron requeridas para el sistema.

Tabla 1. *Librerías de parte del servidor*

Librerías	Versión
Django	2.2.3
django-crispy-forms	1.7.2
Pillow	6.1.0
Psycopg2	2.8.3
sqlparse	0.3.0

Nota. Fuente: elaborada por los autores

También en la tabla 2 se tiene librerías de lado del cliente, el cual es de importancia para poder dar una buena interfaz al sistema.

Tabla 2. Librerías de parte del cliente

Librerías	Versión
Bootstrap	3.3.7
Bootstrap-fileinput	5.0.4
Bootstrap Notify	3.1.3
Bootstrap-datepicker.js	2.0
Bootstrap-datetime.js	4.17.47
Jquery	2.2.4
DataTables	1.10.18
Font Awesome Pro	5.8.1
animate.css	3.7.0

Nota. Fuente: elaborada por los autores

En la tabla 3 se tiene la arquitectura del sistema que se necesita tener instalados en el computador.

Tabla 3 Arquitectura del sistema

Python	3.7.3
PostgreSQL	9.6
Django	2.2.3

Nota. Fuente: elaborada por los autores

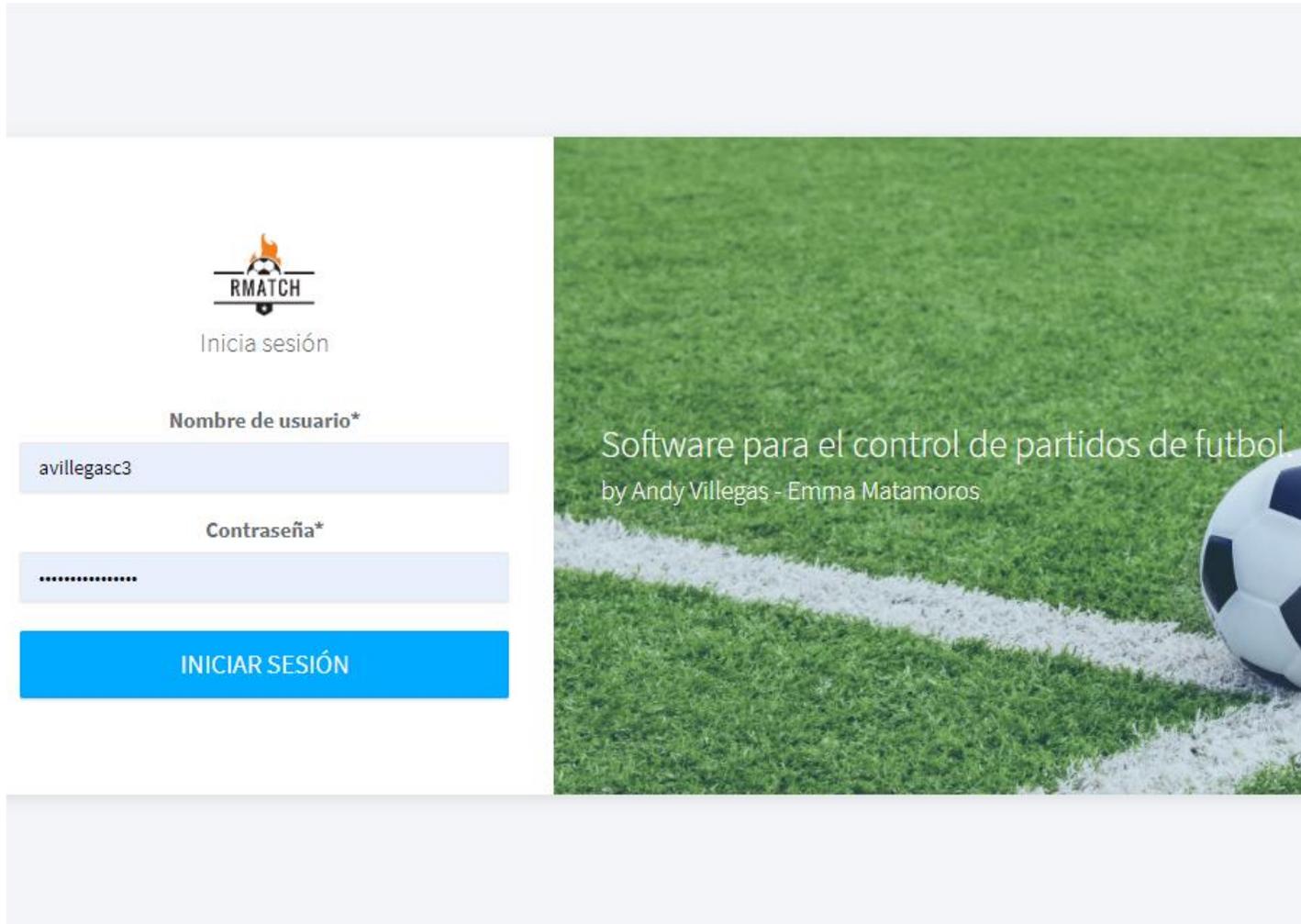
Uno de los principales beneficios que tiene el crear una aplicación web para la planificación de torneos de futbol es la optimización de recursos y tiempo, además de la automatización de procesos al momento de las inscripciones de los equipos, la realización de calendarios de los partidos, esto evitará que jugadores no compitan en diferentes equipos en un mismo torneo. También de poder brindarles a los participantes la fiabilidad del manejo de la

información para que se den de una manera correcta al momento de desarrollarse los campeonatos, de forma eficiente y segura.

Esta aplicación web presenta una interfaz elegante, amigable y de fácil acceso, la persona encargada de administrar el sistema podrá ingresar la información de los participantes y de las competiciones que se realizaran.

A continuación, se detalla el funcionamiento del aplicativo web en el siguiente manual de usuario.

MANUAL DE USUARIO



The screenshot shows a login interface for 'RMATCH'. On the left, there is a logo with a soccer ball and the text 'RMATCH' above it, followed by 'Inicia sesión'. Below this are two input fields: 'Nombre de usuario*' containing 'avillegasc3' and 'Contraseña*' containing a masked password. A blue button labeled 'INICIAR SESIÓN' is at the bottom of the form. On the right, a background image shows a green soccer field with a white line and a soccer ball. Text overlaid on the image reads 'Software para el control de partidos de futbol' and 'by Andy Villegas - Emma Matamoros'.

Al ingresar a la aplicación web nos saldrá el formulario de ingreso al sistema donde tendremos que colocar las credenciales que fueron dadas por el administrador del sitio.

Figura 2. Formulario de inicio de sesión.

Nota. Fuente: *elaborado por autores*

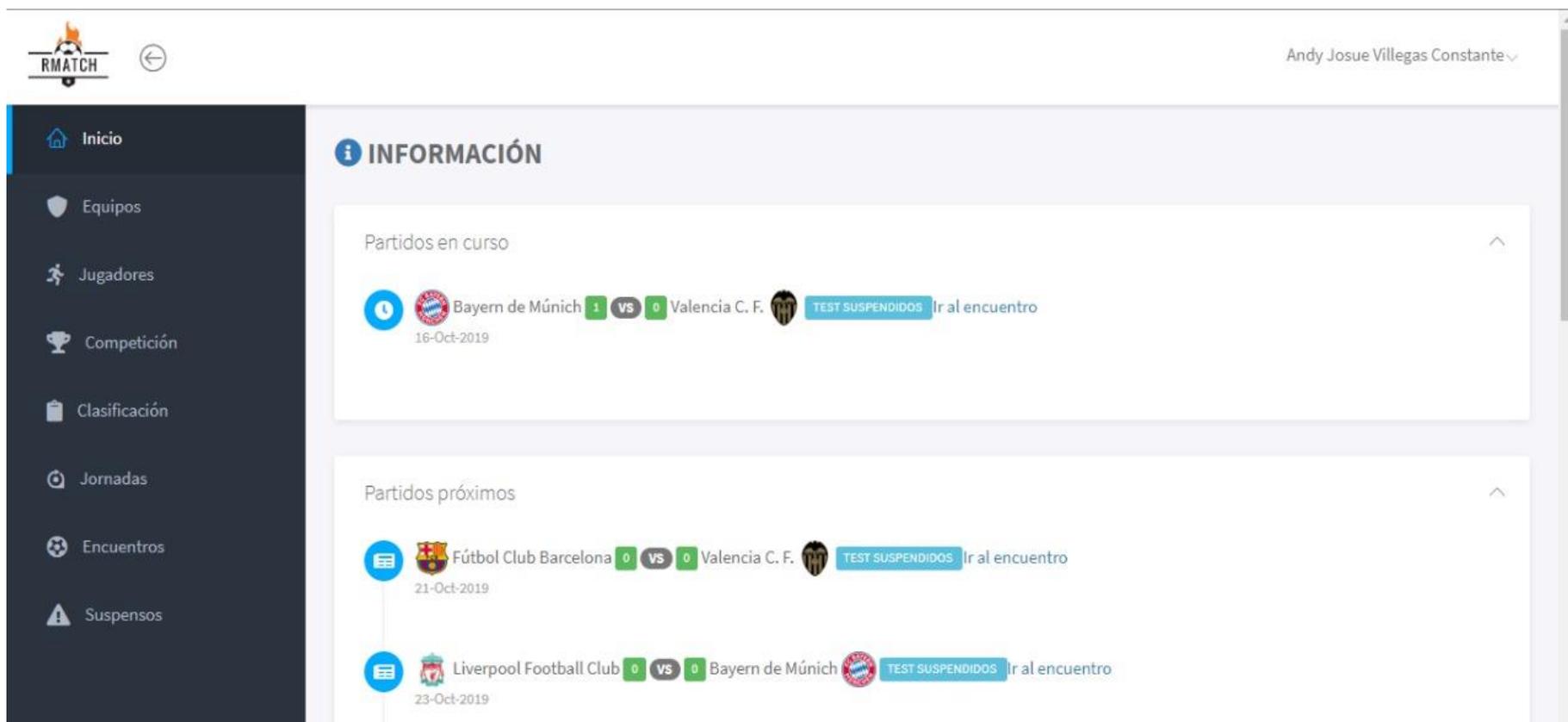


Figura 3. Página principal

Nota. Fuente: *elaborado por autores*

Al dar clic en inicio aparecerá aquí información de primera mano sobre los encuentros en curso, próximos y los recién jugados. En los cuales se muestra, el nombre de los equipos sus goles, la fecha, el nombre del torneo a donde pertenecen y un link directo al encuentro.

Mostrar 10 registros

Buscar:

Nombre	Logo	Estado	Acciones
Bayern de Múnich		NO DISPONIBLE	
Club Atlético de Madrid		NO DISPONIBLE	
Fútbol Club Barcelona		NO DISPONIBLE	
Inter de Milán		DISPONIBLE	
Liverpool Football Club		NO DISPONIBLE	
Manchester City		DISPONIBLE	
Olympique de Lyon		DISPONIBLE	
París Saint-Germain Football Club		DISPONIBLE	

Figura 4. Listado de los equipos

Nota. Fuente:elaborado por autores

En la siguiente pantalla de mantenimiento se muestran los equipos con sus logos las acciones básicas y un estado el cual nos muestra si el equipo está en un torneo o no, esto está hecho para que no puedan modificar los jugadores mientras están en un torneo.

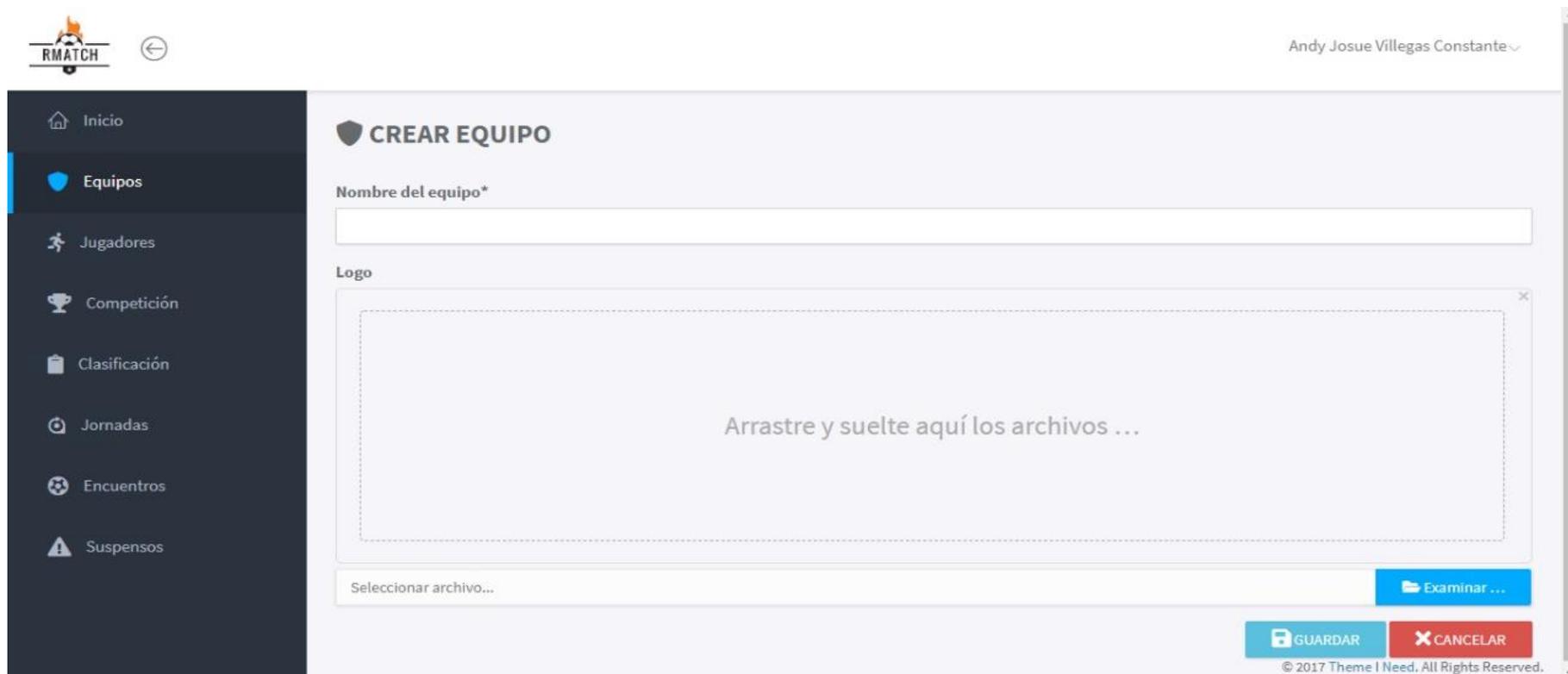


Figura 5. Creación de los equipos

Nota. Fuente:elaborado por autores

Al darle click a nuevo equipo se asigna la información del equipo como su nombre y logo para guardarlo.

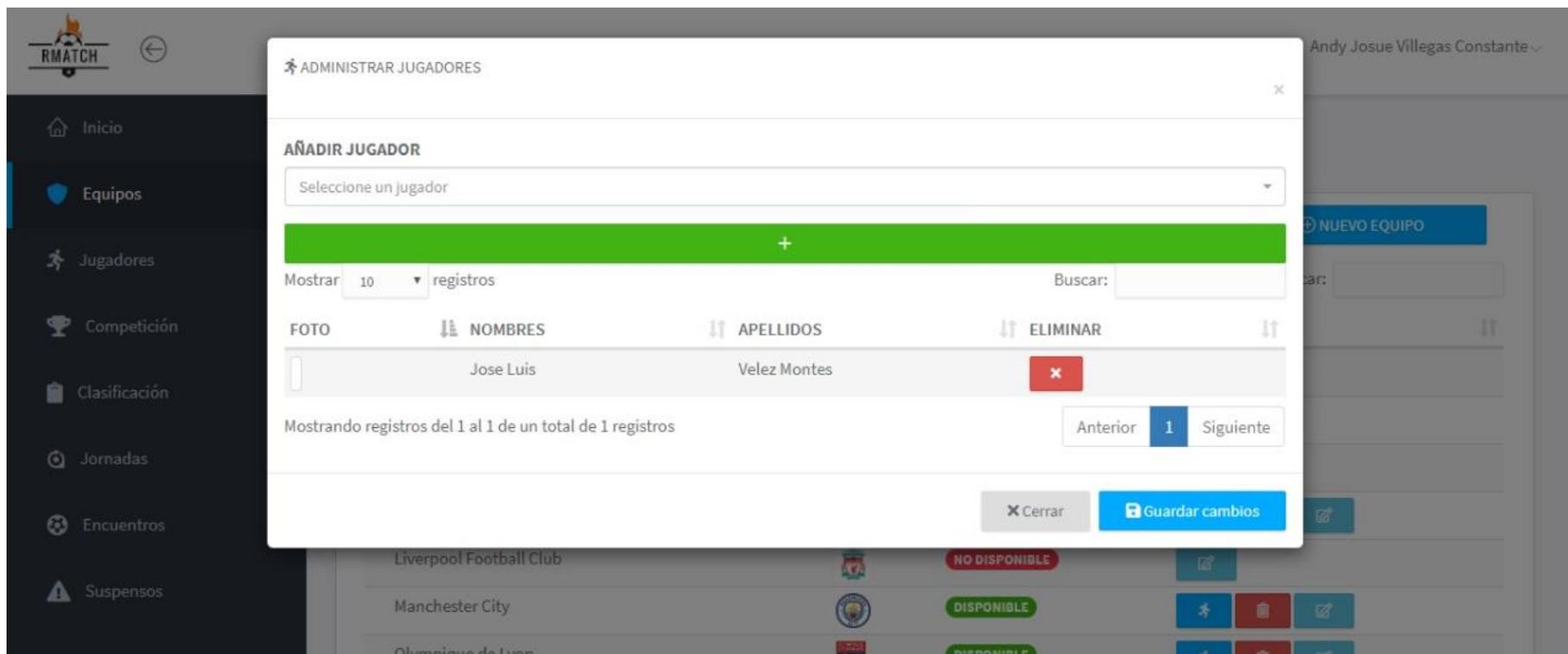


Figura 6. Administración de los jugadores

Nota. Fuente:elaborado por autores

En la lista de los equipos en la parte de acciones al darle clic en  se encuentra el modal donde se administra los jugadores que posee ese equipo, el modal solo estará disponible mientras el equipo no se encuentre en un torneo ya que no se podrán modificar los jugadores que posee cada equipo.

RMATCH

Andy Josue Villegas Constante

JUGADORES

Mostrar 10 registros

Buscar:

NUEVO JUGADOR

Nombres	Apellidos	Foto	Cédula	Acciones
Anara	Martinez		1219875643	
Andy	Mantilla Peralta		0940864747	
ANDY JOSUE	VILLEGAS CONSTANTE		0000000000	
Antonio	Juarez		0987891234	
Carlos Andrés	Mantilla Alviar		0987654321	
Cristiano Ronaldo	Santos Aveiro		0940864747	
Emma Lissett	Matamoros Veloz		0987891234	
Jose Luis	Velez Montes		1219875643	

Figura 7. Listado de Jugadores

Nota. Fuente:elaborado por autores

El mantenimiento de los jugadores nos lista todos los jugadores que están disponibles, como datos principales vemos sus nombres, apellidos foto y número de cédula, además de tener las acciones para eliminar y editar .

RMATCH

Andy Josue Villegas Constante

CREAR JUGADOR

Nombres*

Apellidos*

Cedula*

Foto

Arrastre y suelte aquí los archivos ...

Seleccionar archivo... Examinar ...

GUARDAR CANCELAR

Figura 8. Creación de los jugadores

Nota. Fuente:elaborado por autores

Al dar clic en **NUEVO JUGADOR** aparecerá el siguiente formulario, el cual tiene la función de asignar los datos a un nuevo jugador tales como apellidos, nombres, cédula y opcionalmente una foto para representar al jugador.

- [Inicio](#)
- [Equipos](#)
- [Jugadores](#)
- [Competición](#)
- [Clasificación](#)
- [Jornadas](#)
- [Encuentros](#)
- [Suspensos](#)

COMPETICIONES

+ NUEVA LIGA

Mostrar registros

Nombre	Tipo	F. inicio	F. fin	Estado	Acciones
COMPETICIÓN TEST	LIGA	3 de Octubre de 2019	2 de Noviembre de 2019	FINALIZADO	👁 🗑 🏠
TEST SUSPENDIDOS	LIGA	13 de Octubre de 2019	7 de Noviembre de 2019	EN CURSO	👁 🗑 🕒 🏠

Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros

Anterior
1
Siguiente

Figura 9. Listado de torneos

Nota. Fuente:elaborado por autores

Listado de los torneos creados donde al crearse se pueden agregar equipos, una vez creado se pueden ver los equipos participantes y accesos a la jornada correspondientes y clasificación.

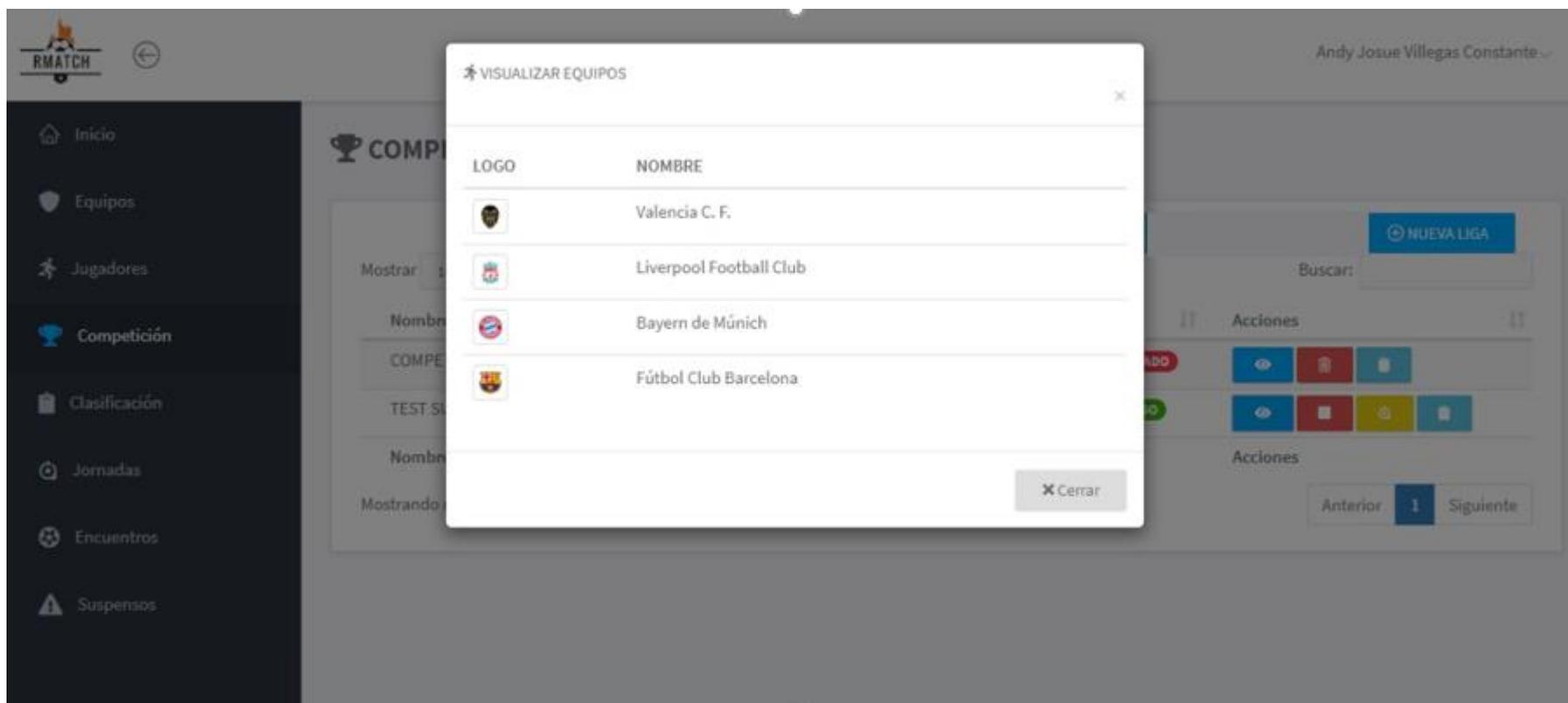


Figura 10. Modal para visualizar los equipos creados

Nota. Fuente:elaborado por autores

El modal donde se muestran los equipos que participan en el torneo este modal es visible cuando el torneo ya comenzó o terminó mientras el torneo no comience no estará disponible y al contrario se mostrará un modal donde se agregarán los equipos.

- [Inicio](#)
- [Equipos](#)
- [Jugadores](#)
- [Competición](#)
- [Clasificación](#)
- [Jornadas](#)
- [Encuentros](#)
- [Suspensos](#)

CREAR COMPETICIÓN | LIGA

Nombre de la competición*

Número de equipos*

Número de jugadores*

Fecha de inicio

Fecha de finalización

Lunes

Miércoles

Domingo

Martes

Jueves

Viernes

Sábado

Figura 11. Crear nueva liga

Nota. Fuente: *elaborado por autores*

En el formulario de liga se ponen los datos básicos como número de equipos y número de jugadores sumado a esto tenemos la posibilidad de agregarle un rango de fechas en donde se situará el torneo y los días que se jugará, para que el sistema automáticamente los calcule.

- [Inicio](#)
- [Equipos](#)
- [Jugadores](#)
- [Competición](#)
- [Clasificación](#)
- [Jornadas](#)
- [Encuentros](#)
- [Suspensos](#)

CLASIFICACIÓN | COMPETICIÓN TEST

COMPETICIÓN PDF

🖨
✉

Logo	Equipo	Encuentros	Victorias	Empates	Derrotas	Puntos	GF	GC	GD
	Società Sportiva Calcio Napoli	3	3	0	0	6	3	0	3
	Real Madrid Club de Fútbol	3	1	1	1	3	2	2	0
	Manchester City	3	1	0	2	2	2	2	0
	París Saint-Germain Football Club	3	0	1	2	1	1	4	-3
Logo	Equipo	Encuentros	Victorias	Empates	Derrotas	Puntos	GF	GC	GD

© 2017 Theme I Need. All Rights Reserved.

Figura 12. Tabla de clasificación

Nota. Fuente: *elaborado por autores*

En la siguiente pantalla se observan la clasificación de los equipos de un torneo el cual se puede seleccionar o acceder directo por url, está la opción de imprimir un pdf o enviarlo por correo.

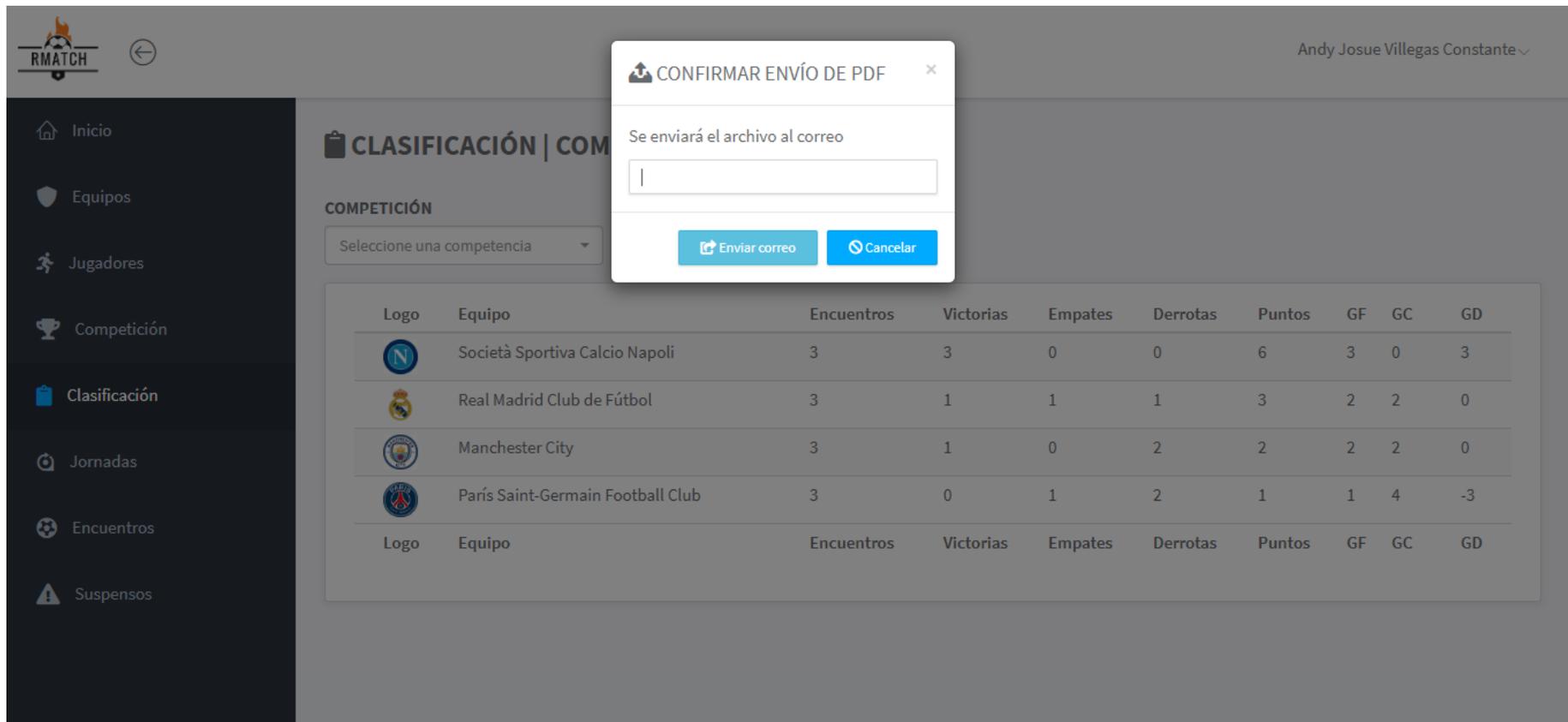


Figura 13. Confirmación de correos para el envío de reportes

Nota. Fuente: elaborado por autores

Al dar clic en  se despliega formulario modal con una caja de texto donde se pone el correo destinatario al que será entregado el pdf con la clasificación.

-  Inicio
-  Equipos
-  Jugadores
-  Competición
-  Clasificación
-  **Jornadas**
-  Encuentros
-  Suspensos

🏆 JORNADAS | COMPETICIÓN TEST

COMPETICIÓN

Seleccione una competencia ▼

Mostrar registros
Buscar:

Número de Jornada	F. inicio	F. fin	Estado	Acciones
# 1	2 de Octubre de 2019	no disponible	EN CURSO	  
# 2	no disponible	no disponible	SIN INICIAR	 
# 3	no disponible	no disponible	SIN INICIAR	 
Número de Jornada	F. inicio	F. fin	Estado	Acciones

Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros

Anterior 1 Siguiente

© 2017 Theme I Need. All Rights Reserved.

Figura 14. Jornadas de la competición

Nota. Fuente: *elaborado por autores*

Al darle clic aquí se encuentran las jornadas por cada torneo donde se muestran la fecha de inicio y fin, y el estado de cada jornada, adicional a esto las opciones donde se detalla los partidos y se marcan el inicio  y el fin  de la jornada y al seleccionar este icono  se tiene acceso directo a los encuentros de la jornada.

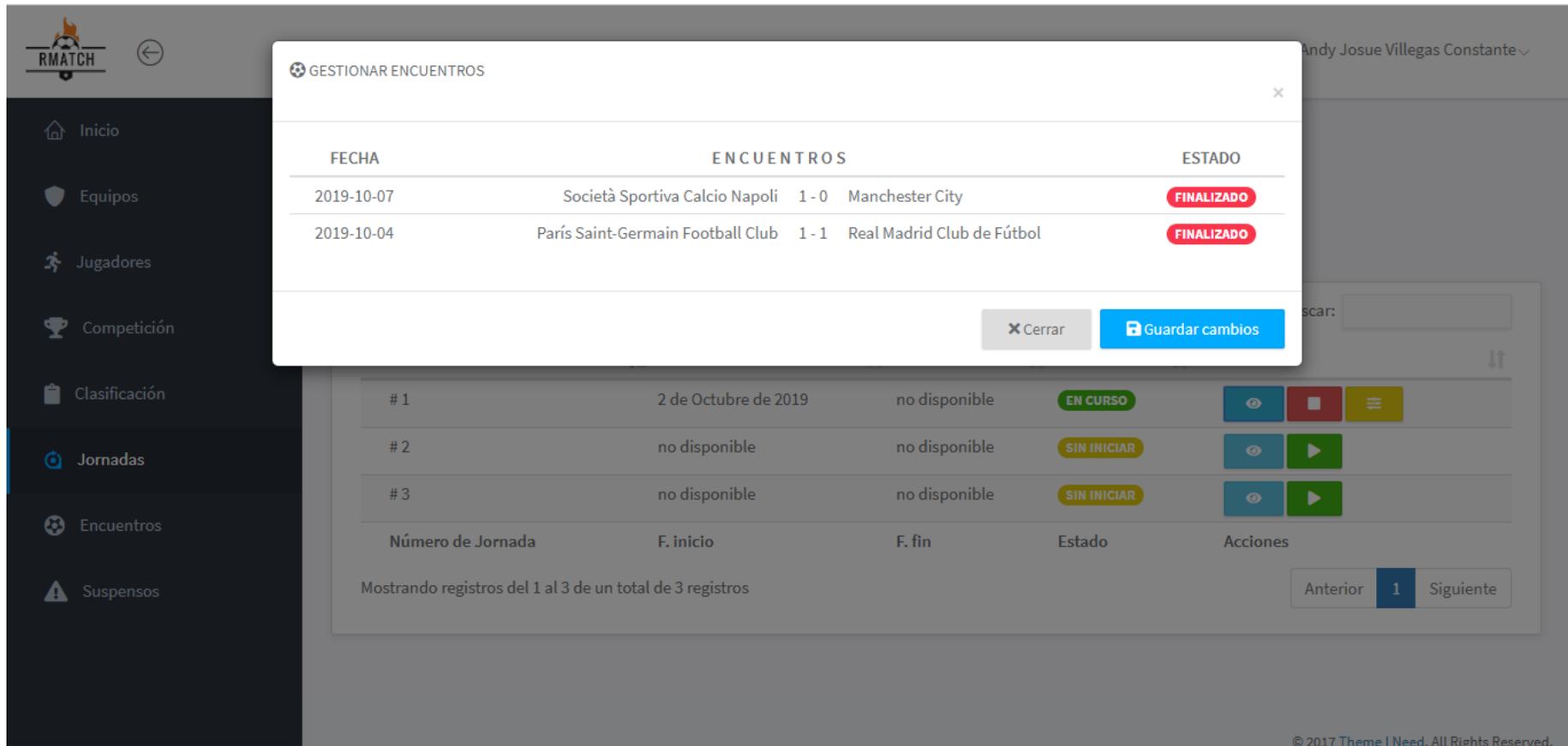


Figura 15. Modal para ver los encuentros de la jornada.

Nota. Fuente: elaborado por autores

Al dar clic a ver partidos  nos muestran los partidos de esa jornada y sus resultados parciales o finales dependiendo del estado del partido.

- [Inicio](#)
- [Equipos](#)
- [Jugadores](#)
- [Competición](#)
- [Clasificación](#)
- [Jornadas](#)
- [Encuentros](#)
- [Suspensos](#)

ENCUENTROS | JORNADA #1 | COMPETICIÓN TEST

COMPETICIÓN
JORNADA

Seleccione una competencia

Mostrar 10 registros Buscar:

Fecha	Hora	Local (GOLES)	Visitante (GOLES)	Estado	Acciones
4 de Octubre de 2019	02:49	París Saint-Germain Football Club (1)	Real Madrid Club de Fútbol (1)	FINALIZADO	VER
7 de Octubre de 2019	02:49	Società Sportiva Calcio Napoli (1)	Manchester City (0)	FINALIZADO	VER

Mostrando registros del 1 al 2 de un total de 2 registros

Anterior
1
Siguiente

© 2017 Theme I Need. All Rights Reserved.

Figura 16. Listado de encuentros

Nota. Fuente: *elaborado por autores*

Se muestran los encuentros por jornada, la fecha y hora a la que se jugó con sus respectivos goles y una acción para visualizar los detalles.

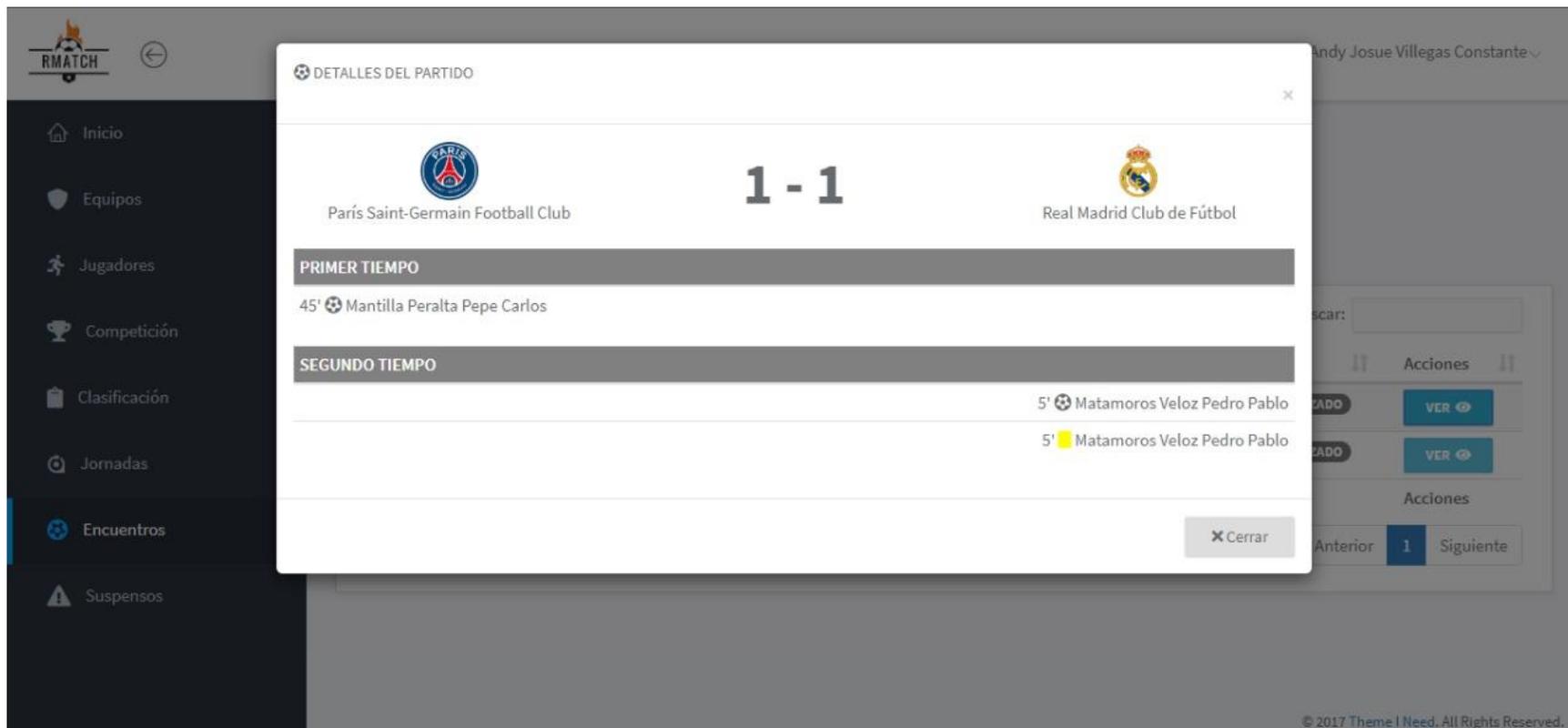


Figura 17. Modal para observar el detalle del partido

Nota. Fuente: *elaborado por autores*

Al dar clic en [VER](#) muestra los detalles del partido como amonestaciones y goles, donde se observa el minuto y el jugador que los hace.

- [Inicio](#)
- [Equipos](#)
- [Jugadores](#)
- [Competición](#)
- [Clasificación](#)
- [Jornadas](#)
- [Encuentros](#)
- [Suspensos](#)

ENCUENTROS SUSPENDIDOS

Mostrar registros
Buscar:

Fecha	↓↑ Hora	↑↓ Local	↑↓ Visitante	↑↓ Acciones
14 de Octubre de 2019	13:26	Liverpool Football Club (0)	Fútbol Club Barcelona (0)	ADM.
Fecha	Hora	Local	Visitante	Acciones

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

Anterior 1 Siguiente

Figura 18. Encuentros suspendidos

Nota. Fuente:elaborado por autores

Al darle clic en suspensos, va a aparecer un listado de los encuentros que han sido suspendidos, detallando la fecha, hora, equipos locales y visitante, además de contar con una acción [ADM.](#) para administrar los goles y amonestaciones.

RMATCH ← Andy Josue Villegas Constante ▾

⚽ Liverpool Football Club VS Fútbol Club Barcelona

Fecha de inicio: Hora de inicio: Estado*:

⚽ Liverpool Football Club	⚽ Fútbol Club Barcelona	⚽ Liverpool Football Club	⚽ Liverpool Football Club
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
⚽ Liverpool Football Club	⚽ Fútbol Club Barcelona	⚽ Fútbol Club Barcelona	⚽ Fútbol Club Barcelona
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

⚽ Acciones

Figura 19. Administración de encuentros suspendidos

Nota. Fuente: *elaborado por autores*

Al dar clic en aparecerá el siguiente formulario donde se registra los goles de los equipos y las tarjetas el conteo a tabla se realiza cuando el encuentro cambie el estado ha finalizado.

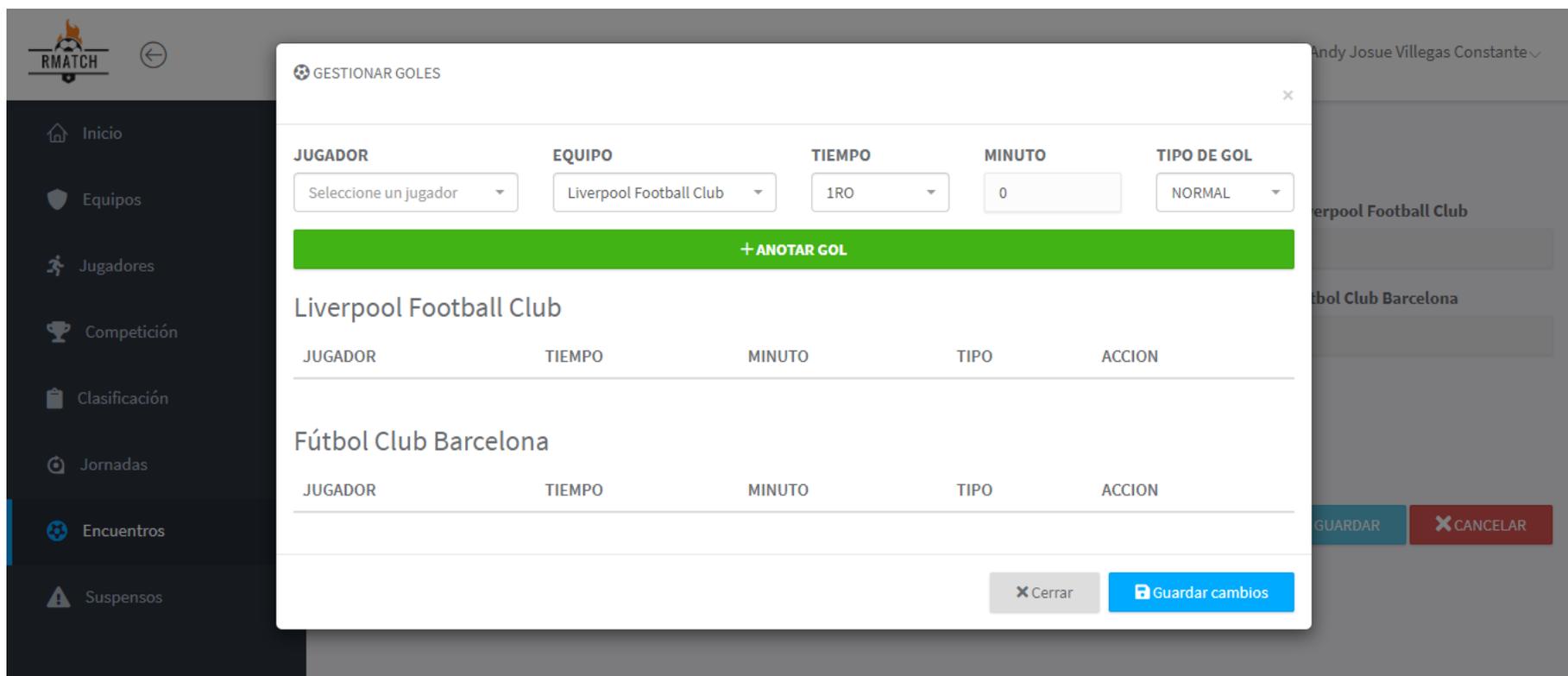


Figura 20. Modal para Gestionar Goles

Nota. Fuente:elaborado por autores

Al darle clic en **ADM. GOLES** va a parecer un modal el cual va a permitir anotar los goles que han sido realizados, para esto se deberá seleccionar al jugador, el quipo, tiempo, los minutos y el tipo de gol que ha realizado el jugador.

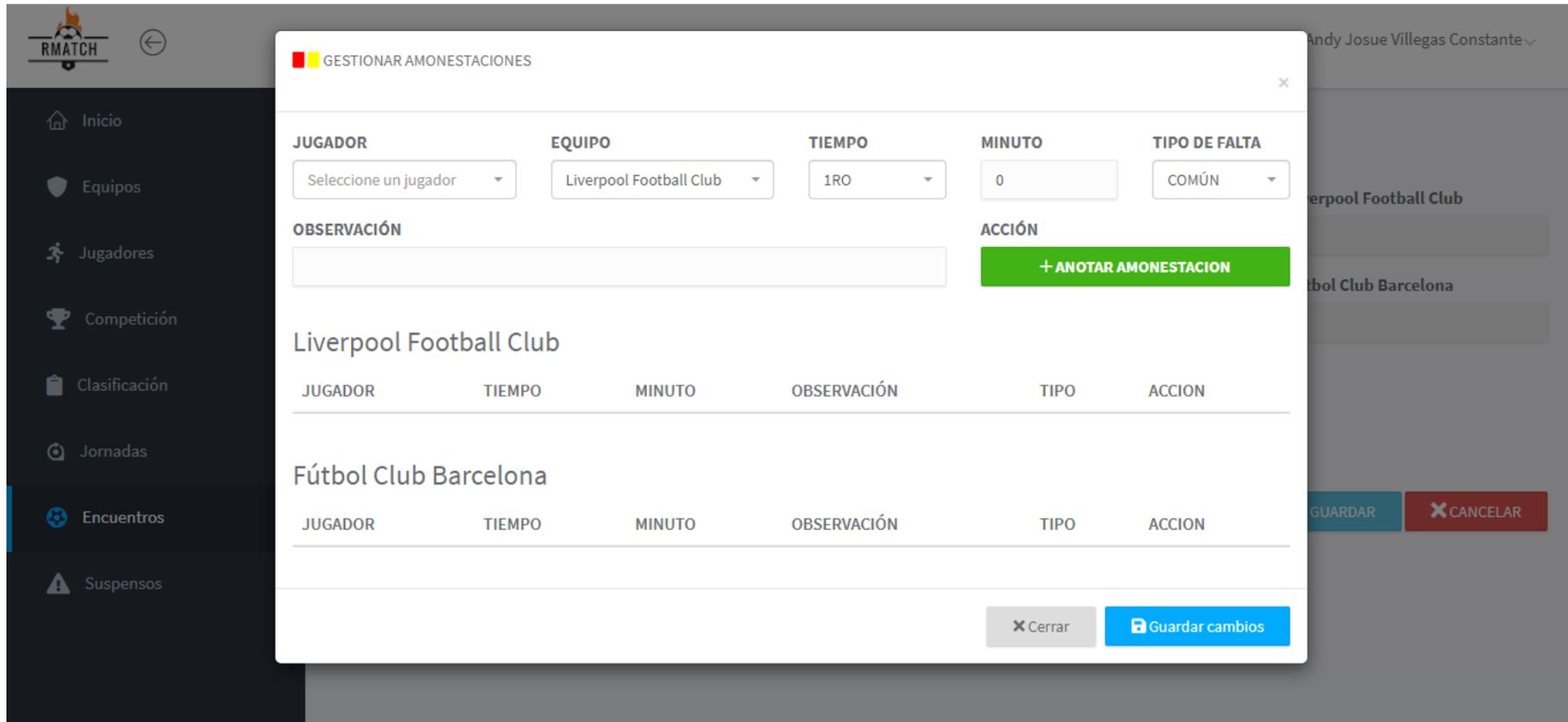


Figura 21. Modal para Gestionar amonestaciones

Nota. Fuente:elaborado por autores

Al darle clic en **ADM. TARJETAS** nos va a parecer un modal el cual nos va a permitir anotar las tarjetas y faltas que han cometido los jugadores, para esto se deberá seleccionar al jugador, el equipo, tiempo, los minutos y el tipo de falta que ha realizado el jugador, además se podrá ingresar una observación.

CONCLUSIONES

- Mediante el siguiente proyecto se contribuye a la gestión de las ligas deportivas de la Universidad estatal de Milagro, facilitando la administración de la información mediante el desarrollo web. El sistema permite que haya transparencia a lo largo de los campeonatos debido a que la aplicación genera reportes estadísticos de forma automática luego de cada encuentro.
- Cabe recalcar que con la implementación de este aplicativo en la Universidad Estatal de Milagro los organizadores de estos eventos deportivos pueden tener una mejora en la optimización de recursos y tiempo, además de la automatización de procesos al momento de la inscripción de los campeonatos de fútbol.

RECOMENDACIONES

- El administrador del sistema debe realizar respaldos de la base de datos de manera constante para que de esta forma pueda evitar que la información se pierda.
- Implementar el sistema realizado, en la Universidad estatal de Milagro .
- Revisar los manuales de funcionamiento de la aplicación por cualquier duda que se tenga al momento de manejar los procesos del sistema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUAS R, J. P. (2012). *Sistema web para la gestión del fútbol barrial en la ciudad de Ibarra utilizando herramientas libres*.
- Bahit, E. (2012). *Scrum y eXtreme Programming para Programadores*. Buenos Aires .
- Barone, L., While, L., Hughes, P., & Hingston, P. F. (2006). Fixture-scheduling for the Australian Football League using a Multi-objective Evolutionary Algorithm, 954–961.
<https://doi.org/10.1109/CEC.2006.1688413>
- Blatter, J. S. (2016). *Fédération Internationale de Football Association*. Retrieved from www.FIFA.com
- Bueno Álvarez, J. A., & Mateo, M. Á. (2010). *Historia del fútbol - Juan Antonio Bueno, Miguel Ángel Mateo - Google Libros (EDAF)*. Madrid. Retrieved from https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5Tt_zCBIhLwC&oi=fnd&pg=PT1&dq=historia+del+futbol&ots=GhPWeK9gO8&sig=y6flVcRdofAK6SiXa2nhY7J3xXo#v=onepage&q=historia+del+futbol&f=false
- Carrasco Saldias, J. N., & González Gutiérrez, J. A. (2015). *Desarrollo de un sistema de gestión de campeonatos de futbol amateur (ANFA Chillán)*. UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO . Retrieved from [http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/637/1/Carrasco Saldias%2C Jorge Nicolas.pdf](http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/637/1/CarrascoSaldias%2C+Jorge+Nicolas.pdf)
- CASTILLO DUARTE, P. F., & FIGUEROA ROBLES, L. M. (2011). *DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DE CAMPEONATOS DEPORTIVOS DE LAS DISCIPLINAS DE FÚTBOL Y BÁSQUET, ORGANIZADOS POR FEDELIBAL, UTILIZANDO UN MODELO MATEMÁTICO PARA LA GENERACIÓN DEL CALENDARIO DE ENFRENTAMIENTOS*”. Universidad Nacional de Loja. Retrieved from [https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/14407/1/Castillo Duarte, Pablo Fernando, Figueroa Robles, Lucia Margarita.pdf](https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/14407/1/Castillo+Duarte,+Pablo+Fernando,+Figueroa+Robles,+Lucia+Margarita.pdf)
- Díaz, D., González, A., Toro Vega, D., Moreno, H., & sugerida Díaz Díaz, C. (2011). Estudio y análisis de los sistemas de juego en fútbol. Retrieved from http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.1427/ev.1427.pdf
- FIFA. (2017). Historia del fútbol - El crecimiento global - FIFA.com. Retrieved August 29, 2019, from <https://es.fifa.com/about-fifa/who-we-are/the-game/global-growth.html>

- Flores Guevara, Ernesto, J., & Vargas Veintimilla, J. P. (2008). *SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN DE LA FEDERACIÓN DE LIGAS BARRIALES DE QUITO PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN*. Escuela Politécnica Nacional. Retrieved from <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/804/1/CD-1702%282008-10-07-11-13-24%29.pdf>
- Gasparetto, T., & Barajas, A. (2016). Playoffs or Just League: A Debate in Brazilian Football. *The Open Sports Sciences Journal*, 9(1), 94–103. <https://doi.org/10.2174/1875399x01609010094>
- Herrera Petit, R. (2014). Torneos instantáneos de fútbol en cualquier parte del mundo propuesta de implementación de una aplicación web que permite la generación y la administración de torneos de todos los equipos involucrados que se enfrentan entre sí y elige un ganador a través de la acumulación de puntos. Retrieved from <http://192.188.53.14/handle/23000/3244>
- Holovaty, A., & Kaplan Moss, J. (2015). La guía definitiva de Django: Desarrolla aplicaciones web de forma rápida y sencilla, 598. Retrieved from <http://github.com/saulgm/djangobook.com>
- Jacques Ramírez. (2011). Memorias del deporte: fútbol. Retrieved from http://aplicativos.deporte.gob.ec/investigacion/libros/Memorias_Deporte1_Futbol.pdf
- Molina Ríos, J. R., Loja Mora, N. M., Zea Ordóñez, M. P., & Loaiza Sojos, E. L. (2016). Evaluación de los Frameworks en el Desarrollo de Aplicaciones Web con Python. *Revista Latinoamericana de Ingeniería de Software*, 4(4), 201. <https://doi.org/10.18294/relais.2016.201-207>
- Pacheco Torres, B., Francisco, J., Rodriguez Peña, B., & Janet, M. (2017). *Sistema de Información Deportivo vía web para mejorar la Administración de la Información en la Liga Deportiva Distrital de Voleibol de Trujillo*. Perú. Retrieved from http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/20860/rodriguez_pm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- SÁNCHEZ ROSALES, J. F. (2016). *DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA EN AMBIENTE WEB, PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LOS CAMPEONATOS DE LA LIGA DEPORTIVA CIUDADELA EJÉRCITO*. ESPE. Retrieved from <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/11725/1/T-ESPE-053089.pdf>
- SORNOZA PONCENORA, T. (2017). *APLICACIÓN INFORMÁTICA PARA LLEVAR EL CONTROL DEL REGISTRO TÉCNICO Y METODOLÓGICO DE LOS DEPORTISTAS DE LA LIGA DEPORTIVA CANTONAL DEL CANTÓN JIPIJAPA*. MANABÍ. Retrieved from <http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/860/1/UNESUM-ECU-COMPR-31.pdf>

Zalamea, O. (2015). EVOLUCIÓN DE LAS BASES DE DATOS. *GALILEO*, 30. Retrieved from <http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/30031/1/157-575-1-PB.pdf>

Zapata Montoya, G. L., Zapata Calderón, G. A., Zapata, Y. G., & Gómez Zapata, Y. (2010). Gestión Y Características Administrativas De Las Ligas Deportivas Del Departamento De Antioquia 2000-2010. *Revista Politecnica*, 11(11), 25–37. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=82574895&lang=es&site=eds-live>

ANEXO

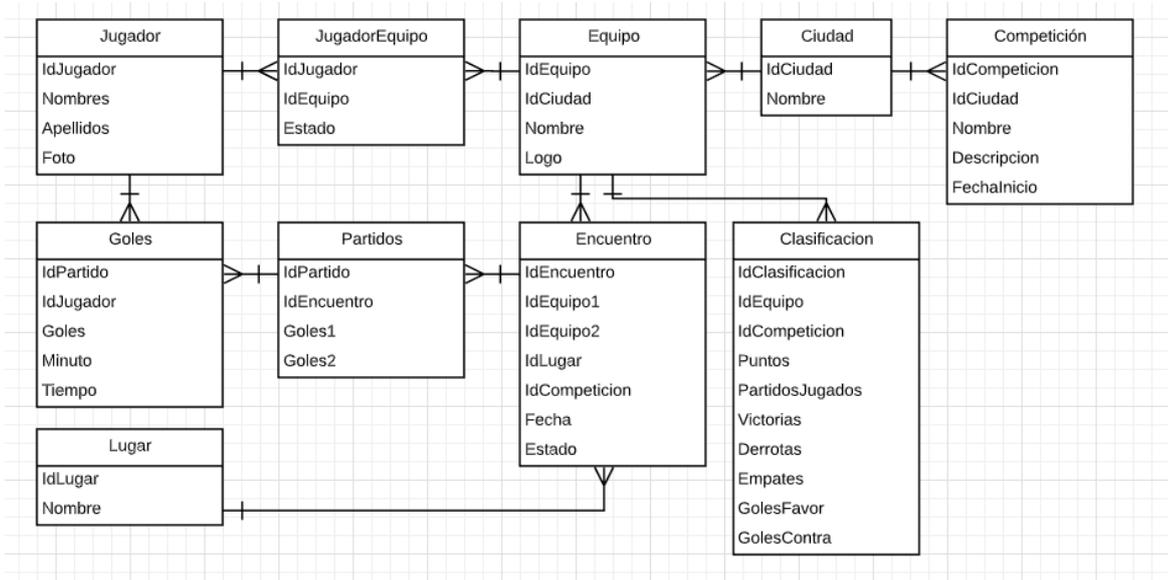


Figura 22. Modelado de la base de dato

Nota. Fuente:elaborado por autores

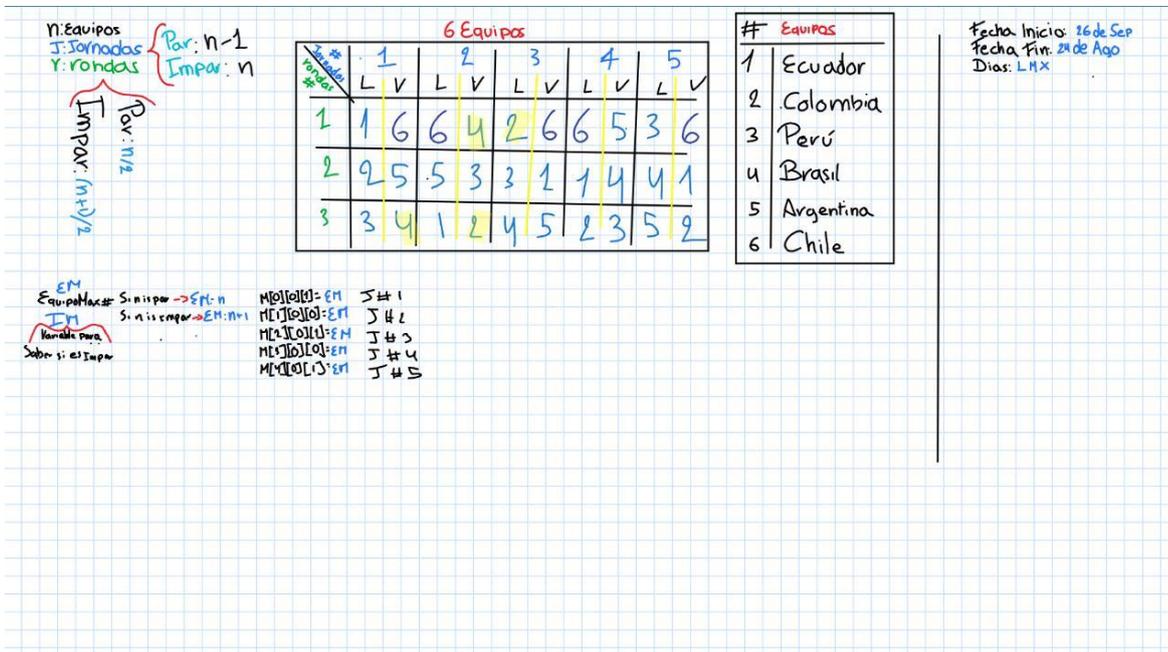


Figura 23. Diseño de algoritmo para emparejamiento de la liga .

Nota. Fuente:elaborado por autores

propuesta-Villegas-Matamoros

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

docplayer.es

Fuente de Internet

2%

2

Submitted to Universidad Estatal de Milagro

Trabajo del estudiante

1%

3

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

1%

4

Submitted to Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

Trabajo del estudiante

<1%

5

www.udca.edu.co

Fuente de Internet

<1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 20 words

Excluir bibliografía

Activo