

# Sistema de inscripciones y seguimiento del rendimiento de los jugadores de la escuela de fútbol Bogotá city F.C.

Jonatan David Carrillo Berastegui  
Scrum Master

Mauricio Cajica Diaz  
Product Owner

Paula Dayana Toloza Avila  
Scrum Team

Juan Manuel Moreno Agudelo  
Scrum Team

Tatiana Cabrera  
Docente

Escuela de Ingeniería, Ciencia y Tecnología  
Universidad del Rosario  
Bogotá 2025



Universidad del  
**Rosario**

## **Tabla de contenido:**

<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Planteamiento del problema.....</b>	<b>3</b>
Descripción del problema:.....	3
<b>Objetivos.....</b>	<b>4</b>
Objetivo General.....	4
Objetivos Específicos.....	4
Alcance del proyecto.....	5
Metodología.....	5
<b>Alternativas De Solución.....</b>	<b>5</b>
<b>Requerimientos e Historias de Usuario.....</b>	<b>5</b>
<b>Diagrama de Clase de la Solución.....</b>	<b>9</b>
<b>Mapa De Stakeholders.....</b>	<b>9</b>
<b>Diagrama de Clase de la Base de Datos.....</b>	<b>10</b>
<b>El Modelo Conceptual (MER).....</b>	<b>10</b>
<b>Referencias:.....</b>	<b>10</b>

# Introducción

Una gestión eficiente de la información es fundamental para el desarrollo y la organización de cualquier institución. En el caso de la escuela de fútbol Bogotá City F.C., el crecimiento constante ha generado la necesidad de contar con un sistema que permita realizar un seguimiento preciso del rendimiento de sus jugadores, optimizar la gestión de matrículas y mejorar la administración de actividades. Sin embargo, los métodos actuales, basados en procesos manuales, dificultan la actualización de datos, el análisis de información y la toma de decisiones estratégicas tanto en el ámbito deportivo como en el administrativo.

Actualmente, la escuela no cuenta con un sistema de gestión ni con un método estructurado para almacenar la información. Según los datos obtenidos en la primera reunión del workshop, los entrenadores registran los datos en cuadernos y toman notas a mano, lo que limita la eficiencia en la administración de la información y dificulta el acceso rápido a registros relevantes. Esta situación afecta directamente la evaluación del progreso individual y colectivo de los jugadores, así como la planificación de entrenamientos personalizados. En el área administrativa, la falta de un sistema centralizado también impacta la gestión del historial de participación en torneos y la asignación de actividades, generando inefficiencias y posibles errores en la toma de decisiones.

Para abordar estas problemáticas, se propone el desarrollo de un sistema de información integral basado en bases de datos relacionales y no relacionales. Este sistema permitirá automatizar tareas clave como la inscripción de jugadores, la gestión de historiales académicos y deportivos, y el monitoreo del desempeño en tiempo real. Además, facilitará la generación de informes personalizados que respalden la labor de los entrenadores y del personal administrativo, permitiendo la organización eficiente de la información y la programación de actividades de manera estructurada.

El desarrollo del sistema se fundamenta en diagramas que representen su estructura y funcionalidades, garantizando el cumplimiento de los requerimientos de Bogotá City F.C. Asimismo, se respetarán las reglas de negocio establecidas por la institución, con el objetivo de entregar un producto final sólido y eficiente.

Este documento presenta un análisis detallado de los desafíos identificados, las soluciones propuestas y otros aspectos relevantes relacionados con la gestión de la escuela de fútbol. También se describen las fases del desarrollo del sistema de información, complementadas con diagramas y herramientas que permiten comprender su funcionamiento de manera clara y estructurada.

## Planteamiento del problema

### Descripción del problema:

¿Cómo desarrollar un sistema de información integral que centralice y optimice la gestión de matrículas, el seguimiento del rendimiento deportivo y la administración de actividades en Bogotá City F.C., para mejorar la precisión en la toma de decisiones y la planificación personalizada de entrenamientos?

Bogotá City F.C. es una escuela de fútbol ubicada en la ciudad de Bogotá dedicada a la formación de jóvenes talentos enfocándose en el desarrollo de habilidades deportivas y el crecimiento personal de sus jugadores. Durante la recolección de información interna se identificaron diversas problemáticas en la gestión de matrículas y el seguimiento del rendimiento de los deportistas. Entre los principales inconvenientes destacan la falta de un sistema centralizado para el manejo de datos de rendimiento y la dificultad para acceder y registrar rápidamente esta información.

El cuerpo técnico de la escuela enfrenta retos al evaluar el progreso individual y colectivo de los jugadores debido a registros incompletos o dispersos, lo que afecta la planificación de entrenamientos personalizados. En el área administrativa, el historial de participación en torneos y la asignación de actividades tampoco están exentas de este problema, generando pérdidas de tiempo y errores en la toma de decisiones.

Para solucionar estas deficiencias, se propone implementar un sistema de información que integre bases de datos relacionales y no relacionales, optimizando el control de matrículas y el seguimiento del rendimiento deportivo de los jugadores. Este sistema permitirá actualizar y consultar datos en tiempo real, organizar la información administrativa, programar actividades, generar informes personalizados y registrar la evolución de cada jugador a lo largo del tiempo, facilitando la toma de decisiones tanto deportivas como logísticas.

### Objetivos

## Objetivo General

- Diseñar una base de datos relacional y no relacional para brindarle una solución de gestión de datos a la escuela de futbol Bogotá City FC

## Objetivos Específicos

- Desarrollar un modelo lógicamente y conceptualmente funcional del análisis del rendimiento.
- Desarrollar una base de datos relacional para la gestión de datos de la escuela de fútbol.
- Desarrollar una base de datos no relacional para la escuela de fútbol..
- Aplicar una interfaz de usuario que permita la interacción con la Base de Datos de forma amena y eficiente para todos los usuarios.

## Alcance del proyecto

La siguiente iniciativa tiene como objetivo establecer un sistema integral para Bogotá F.C. Centralizar el registro de jugadores, el seguimiento del rendimiento de los atletas y la administración de entrenadores y organización de eventos. Esto mejorará la toma de decisiones y permitirá una planificación de capacitación más personalizada.

Las tecnologías y herramientas necesarias incluyen

- Front: HTML, CSS, Python
- Back: Python
- Persistencia: MySQL (Relacional), MongoDB (no relacional)
- Autenticación: MySQL, Python
- Infraestructura: localhost

Los módulos principales son los siguientes:

- Usuario: aquí se almacena y gestiona toda la información personal de los jugadores y entrenadores.
- Eventos: el registro e información de los partidos, torneos y entrenamientos se guarda aquí.
- Rendimiento jugador: en esta clase se almacena todos los datos de un jugador por evento, por ejemplo los goles marcados, los metros recorridos, etc.
- Categoría: almacena los datos de la categoría a la que pertenece cada jugador de acuerdo a su edad.

# Metodología

Utilizaremos la metodología ágil “Kanban” que dispone de cuatro fases (Backlog, Desarrollo, Pruebas, Hecho) que indican el avance de las distintas tareas correspondientes, el progreso se registra en el siguiente [tablero Kanban](#).

**Cronograma de actividades:**

Actividad	Fecha inicio	Fecha finalización
Definir requerimientos funcionales	3/02/2024	17/02/2024
Definir stakeholder y realizar mapa	3/02/2024	12/02/2024
Definir Casos de uso	3/02/2024	12/02/2024
Levantamiento de información y workshop	3/02/2024	12/02/2024
Realización del documento principal	10/02/2024	24/02/2024

tabla 1. cronograma

**Tablero de stakeholders:**

tabla 2. stakeholders

Stakeholder	Rol	Nivel de influencia	Nivel de interés
Administrador	Dueño del sistema	Alto	Alto
Jugadores	Usuarios registrados	Bajo	Medio
Profesores	Entrenadores	Medio	Alto
Padres y tutores	Consulta de datos	Bajo	Medio
Equipo de desarrollo	Creadores del sistema	Alto	Medio
Autoridades deportivas	Regulación y normativas	Medio	Bajo

# Alternativas De Solución

## Requerimientos

### 3.1 Tablas de requisitos funcionales

Código	Requerimiento Funcional
<b>RQF001</b>	Nombre: Crear nuevos usuarios
	Descripción: Crear nuevos usuarios que también puedan consultar la base de datos de acuerdo a los permisos
	Usuarios: profesores, administradores
<b>RQF002</b>	Nombre: Iniciar Sesión
	Descripción: Distribuir los permisos a cada usuario y delimitar qué acciones puede realizar cada uno
	Usuarios: profesores, administradores, jugadores
<b>RQF003</b>	Nombre: Gestión de bajas
	Descripción: Registrar la información de cuándo un jugador abandona la escuela y sus razones. Permitiendo la reactivación si es necesario.
	Usuarios: profesores, administradores
<b>RQF004</b>	Nombre: Gestión de Categorías
	Descripción: Registrar las diferentes categorías de la escuela de fútbol, relacionando rangos de edad, nombres de cada jugador, tarjetas de identidad o cédula y clasificación. También permite modificar o eliminar categorías cuando sea necesario.

	Usuarios: profesores, administradores
<b>RQF005</b>	Nombre: Registro de Rendimiento por Partido
	Descripción: Registrar información del desempeño de un jugador en los distintos partidos en los que juega, teniendo en cuenta aspectos como el número de pases exitosos, faltas cometidas, goles, distancia recorrida, etc.
	Usuarios: profesores
<b>RQF006</b>	Nombre: Categorización de datos por eventos
	Descripción: Filtrar y presentar los datos existentes de los jugadores de acuerdo a los torneos o eventos a los que corresponde cada partido, separando cada uno entre entrenamientos, partidos de un torneo específico, etc
	Usuarios: profesores, administradores
<b>RQF007</b>	Nombre: Interfaz Gráfica de fácil accesibilidad
	Descripción: Formula una interfaz gráfica que permita a personas que tienen un poco conocimiento informático poder manejar y descubrir las estadísticas que necesitan con urgencia.
	Usuarios: profesores, Administradores, Jugadores
<b>RQF008</b>	Nombre: Acceso a las estadísticas de condición física.
	Descripción: Es crucial mantener en un buen estado físico a los atletas, en este caso estudiantes de la escuela deportiva, por lo tanto, que se muestran y se trabajen estos datos es prioridad. Para así mejorar la preparación física y el rendimiento del equipo al mismo tiempo.



	Usuarios: profesores, jugadores
<b>RQF009</b>	Nombre: Filtrado de jugadores por eventos jugados
	Descripción: Filtrar y presentar los jugadores en base a los eventos en los que estos hayan participado.
	Usuarios: profesores
<b>RQF010</b>	Nombre: Actualización Datos Rendimiento Jugadores
	Descripción: Actualizar los datos de estado físico de los jugadores periódicamente a lo largo del tiempo.
	Usuarios: profesores
<b>RQF011</b>	Nombre: Actualizar Datos Usuario
	Descripción: Actualizar los datos correspondientes a un Usuario en caso de ser necesario un ajuste.
	Usuarios: administradores
<b>RQF012</b>	Nombre: Actualizar datos personales Jugadores
	Descripción: Modificar el perfil de jugadores que ahora son mayores de edad, realizando los ajustes requeridos.
	Usuarios: Jugadores
<b>RQF013</b>	Nombre: Cuenta SuperAdmin
	Descripción: Crear una cuenta con permisos de administrador destinada al dueño de la empresa, dándole acceso total y estando por encima de administradores.
	Usuarios: dueño de la empresa

<b>RQF014</b>	Nombre: Registro de eventos
	Descripción: Registrar los eventos donde los jugadores de la escuela de fútbol hayan participado.
	Usuarios: profesores
<b>RQF015</b>	Nombre: Gestión de eventos
	Descripción: Modificar y desactivar los datos de los eventos registrados anteriormente en caso de ser necesario
	Usuarios: profesores
<b>RQF016</b>	Nombre: Registro de categorías
	Descripción: Agregar categorías correspondientes a los rangos de edad de los jugadores (sub20, sub18, etc.)
	Usuarios: profesores
<b>RQF017</b>	Nombre: Actualización de categoría de jugador
	Descripción: Modificar la categoría a la que pertenece cada jugador en caso de que supere el rango de edad de la categoría a la que pertenecía anteriormente.
	Usuarios: profesores, automatizado
<b>RQF018</b>	Nombre: Registro en tabla de respaldo antes de modificaciones o eliminaciones
	Descripción: Registrar las acciones de la base de datos con fecha, hora y usuario que realizó la acción en un tabla de respaldo.
	Usuarios: administrador
<b>RQF019</b>	Nombre: Gestión de permisos

	Descripción: Permitir o no ciertas acciones dependiendo el tipo de usuario.
	Usuarios: administrador, profesores, jugadores
<b>RQF020</b>	Nombre: Modificación datos Eventos
	Descripción: Los usuarios pueden modificar los datos de esta categoría para añadir más información y corregirla en caso de ser necesario.
	Usuarios: Profesores
<b>RQF021</b>	Nombre: Ordenar Jugadores de mejor rendimiento
	Descripción: Generar rankings de jugadores según su rendimiento en partidos y entrenamientos.
	Usuarios: Administradores, profesores
<b>RQF022</b>	Nombre: Gestión de compatibilidad con dispositivos móviles
	Descripción: Generar la base de datos para obtener interfaz en dispositivos móviles.
	Usuarios: Administradores, profesores, jugadores
<b>RQF023</b>	Nombre: Gestion de retroalimentación
	Descripción: permitir a los profesores dejar comentarios en los perfiles de los jugadores sobre su rendimiento.
	Usuarios: profesores
<b>RQF024</b>	Nombre: Gestión de documentos personales

	Descripción: permite cargar documentos como certificados, id, etc. a los jugadores, profesores y administradores
	Usuarios: Administradores, profesores, jugadores.
<b>RQF025</b>	Nombre: Consultar usuarios por nombre, documento o categoría.
	Descripción: permitir la consulta de un usuario haciendo filtrado por nombre, documento o categoría
	Usuarios: profesores, administradores
<b>RQF026</b>	Nombre: Registrar en tabla de respaldo antes de cada eliminación
	Descripción: el sistema debe registrar en una tabla de respaldo los datos a eliminar para poder recuperarlos en caso de ser necesario
	Usuario: profesores
<b>RQF027</b>	Nombre: Registrar automáticamente el historial de eventos por jugador.
	Descripción: cada vez que un jugador participe en un evento su participación se registrará automáticamente en un historial
	Usuario: profesores
<b>RQF028</b>	Nombre: Consultar el rendimiento histórico de un jugador específico.
	Descripción: se debe permitir la consulta a el historial de eventos y rendimientos de un jugador
	Usuarios: profesores

<b>RQF029</b>	Nombre: Visualizar la asistencia de los jugadores a los eventos.
	Descripción: se debe permitir ver la asistencia de un jugador a un evento o que jugadores asistieron a un evento
	Usuario: profesores
<b>RQF030</b>	Nombre: Filtrar eventos por tipo, fecha o participantes
	Descripción: se debe permitir la consulta filtrada a los eventos por medio de la fecha o los jugadores que participaron en este
	Usuario: profesores

tabla 3. requerimientos

## Historias De Usuario

Código	Historia de Usuario
<b>HU001</b> <b>puntos de esfuerzo 2</b>	Nombre: Crear nuevos usuarios
	Descripción: Como administrador del sistema, me gustaría poder registrar nuevos usuarios en la plataforma completando su información personal y asignándoles un rol con los permisos adecuados. Esto significa que cada usuario sólo puede acceder a las funciones y recursos que corresponden a su nivel de responsabilidad y tareas en el sistema. Esto garantiza la seguridad, el control de acceso y el buen funcionamiento de la plataforma.
	Criterios de aceptación: 1. La base de datos debe almacenar la información de los usuarios. 2. Cumplir con HU001 (inicio de sesión). 3. Permitir la asignación de permisos según el

	nivel de usuario.
<b>HU002</b> <b>Puntos de esfuerzo 1</b>	Nombre: Inicio de Sesión
	Descripción: Como usuario, quiero ingresar al portal web con mis credenciales para acceder a la información según mis permisos
	Criterios de aceptación: 1. Cumplir con HU001 (registro de nuevos usuarios). 2. Debe validar las credenciales en la base de datos de usuarios. 3. Restringir el acceso según permisos asignados. 4. Mostrar mensajes de error en caso de fallas.
<b>HU003</b> <b>Puntos de esfuerzo 2</b>	Nombre :Gestión de bajas
	Descripción: Como administrador, quiero registrar cuándo un jugador abandona la escuela y sus razones para gestionar su posible reactivación en el futuro.
	Criterios de aceptación: 1. Registro de las bajas con fecha. 2. Posibilidad de reactivar jugadores en el sistema. 3. Acceso restringido sólo a administradores. 4. Generación de reportes de bajas por período.
<b>HU004</b> <b>Puntos de esfuerzo 3</b>	Nombre: Gestión de categorías
	Descripción: Como administrador, quiero registrar, modificar y eliminar categorías en la escuela de fútbol.
	Criterios de aceptación: 1. Registro de categorías. 2. Modificación y eliminación de categorías según necesidades. 3. Relación de jugadores con sus respectivas categorías.
<b>HU005</b> <b>Puntos de esfuerzo 2</b>	Nombre: Registro de rendimiento por partido
	Descripción: Como entrenador, quiero registrar el desempeño de los jugadores en cada partido para analizar su progreso.
	Criterios de aceptación: 1. Registro de estadísticas individuales (pases, goles, faltas, distancia recorrida, etc.).

	<p>2. Asociación de datos con cada jugador.</p> <p>3. Generación de reportes de desempeño por partido.</p> <p>4. Acceso restringido según roles.</p>
<p><b>HU006</b> <b>Puntos de esfuerzo 1</b></p>	Nombre: Categorización de datos por eventos
	Descripción: Como usuario, quiero filtrar los datos de los jugadores según torneos o entrenamientos para facilitar su análisis.
	<p>Criterios de aceptación:</p> <p>1. Opciones de búsqueda y filtrado simplificadas.</p> <p>2. Adaptabilidad a diferentes dispositivos.</p> <p>3. Accesibilidad para personas con poca experiencia tecnológica.</p>
<p><b>HU007</b> <b>Puntos de esfuerzo 3</b></p>	Nombre: Interfaz gráfica accesible
	Descripción: Como usuario, quiero una interfaz intuitiva para acceder rápidamente a las estadísticas.
	<p>Criterios de aceptación:</p> <p>1. Diseño amigable y fácil de navegar.</p> <p>2. Opciones de búsqueda y filtrado simplificadas.</p> <p>3. Adaptabilidad a diferentes dispositivos.</p> <p>4. Accesibilidad para personas con poca experiencia tecnológica.</p>
<p><b>HU008</b> <b>Puntos de esfuerzo 1</b></p>	Nombre: Acceso a estadísticas de condición física
	Descripción: Como entrenador, quiero visualizar la condición física de los jugadores para mejorar su preparación.
	<p>Criterios de aceptación:</p> <p>1. Registro de métricas físicas de los jugadores.</p> <p>2. Comparación de estado físico a lo largo del tiempo.</p> <p>3. Acceso restringido a entrenadores y administradores.</p> <p>4. Posibilidad de generar reportes detallados.</p>
	Nombre: Filtrado de jugadores por eventos jugados
	Descripción: Como entrenador quiero filtrar los jugadores en base a los eventos en los que estos hayan participado.

<p><b>HU009</b> <b>Puntos de esfuerzo 1</b></p>	<p>Criterios de aceptación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Permitir seleccionar un evento específico y mostrar la lista de jugadores que participaron en él.</li> <li>2. Filtrar jugadores por nombre, categoría, fecha del evento y tipo de competencia.</li> <li>3. Permitir exportar la información filtrada en formatos como PDF o Excel para informes y análisis.</li> <li>4. Acceder a la lista de todos los eventos en los que un jugador ha participado.</li> </ol>
<p><b>HU010</b> <b>Puntos de esfuerzo 1</b></p>	<p>Nombre: Actualización de datos del rendimiento jugadores</p>
	<p>Descripción: Como entrenador, quiero actualizar periódicamente el estado físico y datos generales de los jugadores.</p>
	<p>Criterios de aceptación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edición de información física y personal de los jugadores.</li> <li>2. Historial de cambios para seguimiento.</li> <li>3. Restricción de acceso según roles.</li> <li>4. Compatibilidad con HU008.</li> </ol>
<p><b>HU011</b> <b>Puntos de esfuerzo 1</b></p>	<p>Nombre: Actualizar Datos Usuario</p>
	<p>Descripción: Como entrenador, quiero registrar las fortalezas de cada jugador para personalizar entrenamientos.</p>
	<p>Criterios de aceptación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registro de habilidades destacadas de cada jugador.</li> <li>2. Relación de competencias con estadísticas de rendimiento.</li> <li>3. Acceso restringido a entrenadores y administradores.</li> <li>4. Generación de reportes individuales.</li> </ol>
<p><b>HU012</b></p>	<p>Nombre: Actualizar datos personales Jugadores</p>
	<p>Descripción: Como entrenador, quiero registrar las debilidades de cada jugador para diseñar entrenamientos personalizados.</p>



<b>Puntos de esfuerzo 1</b>	<p>Criterios de aceptación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registro de áreas de mejora de cada jugador.</li> <li>2. Relación con estadísticas de rendimiento.</li> <li>3. Acceso restringido a entrenadores y administradores.</li> <li>4. Generación de reportes individuales.</li> </ol>
<b>HU013</b> <b>Puntos de esfuerzo 3</b>	Nombre: Cuenta SuperAdmin
	Descripción: Como dueño del sistema, quiero tener una cuenta con acceso total y permisos sobre todas las funciones.
	<p>Criterios de aceptación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de una cuenta con permisos absolutos.</li> <li>2. Posibilidad de administrar usuarios y configuraciones generales.</li> <li>3. Restricción de acceso solo al dueño del sistema.</li> <li>4. Registro de todas las acciones realizadas por la cuenta.</li> </ol>
<b>HU014</b> <b>Puntos de esfuerzo 2</b>	Nombre: Registro de eventos
	Descripción: Como profesor, quiero registrar los eventos en los que han participado los jugadores para llevar un historial detallado de su participación.
	<p>Criterios de evaluación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registro de eventos con nombre y fecha.</li> <li>2. Asociación de eventos con jugadores y categorías.</li> <li>3. Validación de datos antes de guardar.</li> <li>4. Acceso restringido sólo a profesores.</li> <li>5. Posibilidad de exportar reportes de eventos</li> </ol>
<b>HU015</b> <b>Puntos de esfuerzo 1</b>	Nombre: Gestión de eventos
	Descripción: Como profesor, quiero modificar o desactivar eventos registrados para mantener la información actualizada
	<p>Criterios de aceptación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edición de datos de eventos registrados previamente.</li> <li>2. Opción de desactivar eventos sin eliminarlos permanentemente.</li> <li>3. Historial de cambios realizados.</li> <li>4. Acceso restringido sólo a profesores.</li> </ol>
<b>HU016</b>	Nombre: Registro de categorías

<b>Puntos de esfuerzo 2</b>	Descripción: Como profesor, quiero agregar nuevas categorías de jugadores según su edad para organizarlos adecuadamente.
	Criterios de aceptación: 1. Registro de categorías con nombre y rango de edad. 2. Validación para evitar duplicados. 3. Asociación de jugadores con las categorías creadas. 4. Acceso restringido sólo a profesores.
<b>HU017</b> <b>Puntos de esfuerzo 2</b>	Nombre: Actualización de categoría de jugador
	Descripción: Como profesor, quiero modificar o desactivar categorías para ajustar la organización de los jugadores.
	Criterios de aceptación: 1. Modificación de datos de categorías existentes. 2. Opción de desactivar categorías sin eliminarlas permanentemente. 3. Historial de cambios realizados. 4. Acceso restringido sólo a profesores.
<b>HU018</b> <b>Puntos de esfuerzo 2</b>	Nombre: Registro en tabla de respaldo antes de modificaciones
	Descripción: Como administrador quiero registrar cada modificación en la base de datos.
	Criterios de aceptación: 1.Registrar cada acción realizada en el sistema 2.modificar cada acción realizada en el sistema 3.Consultar cada acción del sistema.
<b>HU019</b> <b>Puntos de esfuerzo 1</b>	Nombre: Gestión de permisos
	Descripción: Como administrador, quiero asignar diferentes niveles de permisos a los usuarios.
	Criterios de aceptación: 1.Registrar roles con permisos específicos. 2.modificar los permisos de cada usuario según su rol. 3.Asignar nuevos permisos cuando se necesite. 4.inactivar los permisos
<b>HU020</b> <b>Puntos de esfuerzo 1</b>	Nombre: Modificación datos Eventos

	Descripción: Como profesor, quiero registrar cada sesión de entrenamiento.
	Criterios de aceptación: 1.Registrar la fecha, hora y lugar de cada entrenamiento. 2.Registrar los entrenamientos. 3.Registrar la asistencia de cada jugador a la sesión. 4.Modificar la fecha, hora y lugar de cada entrenamiento.
HU021 Puntos de esfuerzo 1	Nombre: Ordenar Jugadores de mejor rendimiento
	Descripción: Como administrador y profesor quiero consultar y modificar los jugadores con mejor rendimiento
	Criterios de aceptación: 1. Permitir consultar a cada jugador por su rendimiento 2. Permitir la modificación de cada jugador según su rendimiento. 3. Registrar los mejores rendimiento de los jugadores. 4.Eliminar los rendimientos de cada jugador
HU022 Puntos de esfuerzo 2	Nombre: Gestión de compatibilidad con dispositivos móviles
	Descripción: Como administrador, profesor y jugador visualizar la página web por medio de mi dispositivo móvil.
	Criterios de aceptación: 1.Permitir el acceso en el dispositivo móvil 2.Permitir la consulta de datos que requiera cada usuario 3.Permitir la modificación del perfil de cada usuario
HU023 puntos de esfuerzo 2	Nombre: Gestión de retroalimentación
	Descripción: Como profesor quiero dejar comentarios en los perfiles de los jugadores.
	Criterios de aceptación: 1. Permitir agregar comentarios en el perfil de cada jugador.

	2. Mostrar los comentarios. 3. Modificar comentario. 4. Responder comentarios.
HU024 puntos de esfuerzo 3	Nombre: Gestión de documentos personales
	Descripción : como profesor o jugador quiero subir mis documentos personales y modificarlos si es necesario.
	Criterios de aceptación: 1. Permitir subir los documentos que sean necesarios para cumplir los requerimientos de cada profesor o jugador 2. Permitir actualizar los documentos subidos 3. Permitir la eliminación de documentos 4. Permitir consultar documentos de cada jugador o profesor
HU025 Puntos de esfuerzo 1	Nombre: Consultar usuarios por nombre, documento o categoría.
	Descripción : Como administrador quiero consultar los datos de cada usuario ya sea por categoría, documento o nombre.
	Criterios de aceptación: 1. Permite consultar los usuarios por documento de identidad 2. Permite consultar los usuarios por categoría a la que pertenecen. 3. Consultar el nombre de todos usuarios
HU026 Puntos de esfuerzo 2	Nombre: Registrar en tabla de respaldo antes de cada eliminación
	Descripción : Como administrador quiero registra la eliminación en una tabla para visualizar los cambios en la base de datos
	Criterios de aceptación: 1. Registrar cada eliminación realizada en el sistema 2. modificar cada eliminación realizada en el sistema 3. Consultar cada eliminación del sistema.
HU027 Puntos de esfuerzo 3	Nombre: Registrar automáticamente el historial de eventos por jugador.

	Descripción : Como administrador y profesor quiero registrar, modificar y consultar el historial de cada evento pasado.
	Criterios de aceptación: 1. Registrar el historial de cada evento 2.Modificar el historial de cada evento con el historial 3.Consultar el historial de cada evento 4.Eliminar el historial si es necesario.
HU028 Puntos de esfuerzo 1	Nombre: Consultar el rendimiento histórico de un jugador específico.
	Descripción: Como administrador y profesor quiero consultar el rendimiento específico de un solo jugador.
	Criterios de aceptación: 1.Registrar el rendimiento de cada jugador 2.Consultar el rendimiento de cada jugador 3.Modificar el rendimiento de cada jugador 4.Eliminar el rendimiento de cada jugador si es necesario
HU029 Puntos de esfuerzo 2	Nombre: Visualizar la asistencia de los jugadores a los eventos.
	Descripción : Como administrador y profesor quiero visualizar la asistencia de los jugadores registrados en el evento correspondiente
	Criterios de aceptación: 1.Consultar el evento y los jugadores que están vinculados a dicho evento 2.Registrar cada evento con jugadores asignados 3.Modificar cada evento dependiendo el número de jugadores 4.Visualizar la asistencia de cada jugador
HU030 Puntos de esfuerzo 3	Nombre: Filtrar eventos por tipo, fecha o participantes
	Criterios de aceptación: Descripción : Como administrador, profesor y jugador quiero consultar los eventos ya sean por tipo, fecha o los participantes correspondientes.
	1. Registrar todos los eventos por tipo, fecha o participantes 2. Consultar todos los eventos por los

	<b>requerimientos necesarios</b> <b>3.Modificar cada evento</b> <b>4.Eliminar eventos si es necesario</b>
--	---

tabla 4. historias

Diagrama de Clase de la Solución:

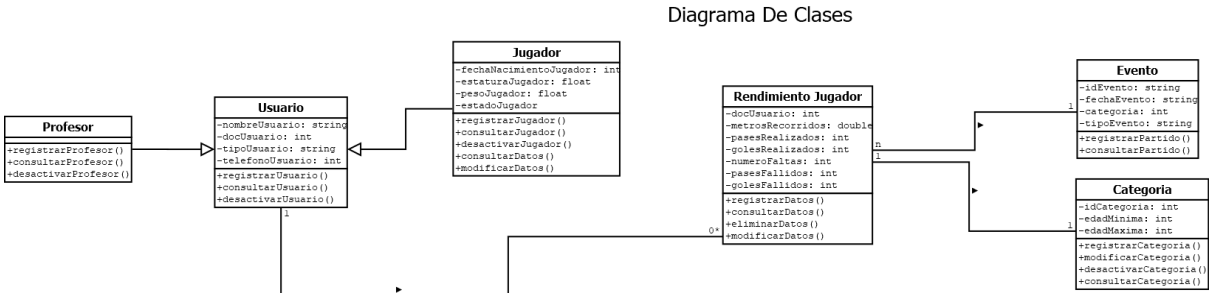


imagen 1. diagrama de clases

El diagrama de clases ilustra la organización interna del sistema administrativo de una academia de fútbol, mostrando sus componentes clave y su interacción. La clase "Usuario" establece características básicas como nombre, ID, rol y número de contacto, facilitando el registro, la búsqueda y la baja de usuarios. Está conectada a "Profesor" y "Jugador"; "Profesor" deriva de "Usuario" y tiene funciones específicas para registrar, buscar y dar de baja a entrenadores. "Jugador" también deriva de "Usuario" y añade detalles como fecha de nacimiento, altura, peso y condición física, así como herramientas para la gestión de sus datos. La clase "Rendimiento del Jugador" almacena estadísticas del partido, como distancia recorrida, pases, goles y faltas, y se vincula a "Jugador" en una relación de uno a muchos. "Eventos" gestiona los datos del partido con atributos como ID, fecha, categoría y tipo de evento, y se vincula a "Rendimiento del Jugador". Por último, "Categoría" clasifica a los jugadores según límites de edad, con funciones para agregar, editar, eliminar y buscar categorías.

Modelo Conceptual (MER):

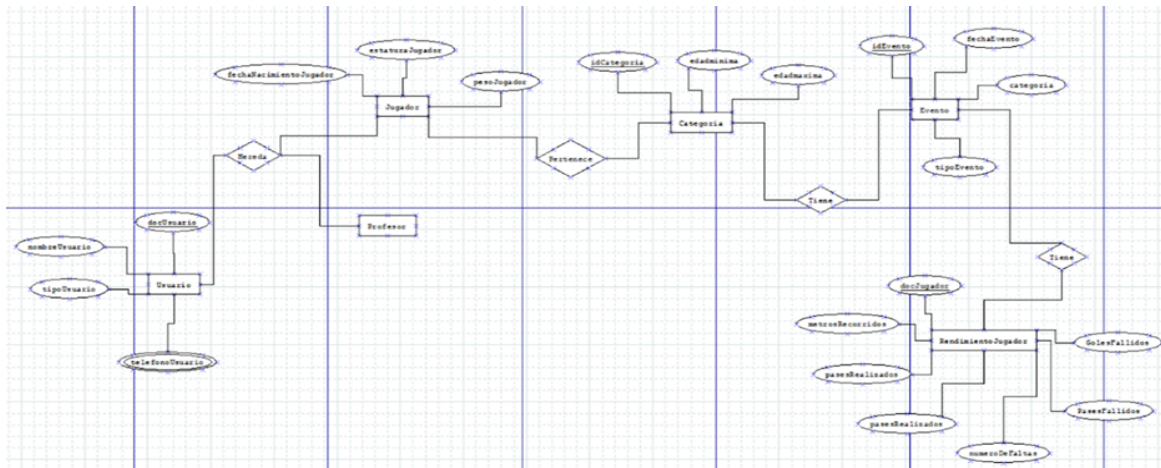


imagen 2. modelo conceptual

El Modelo Entidad-Relación (MER) representa la estructura de datos del sistema de gestión de escuelas de fútbol, mostrando sus entidades y relaciones clave. "Usuario" almacena información del usuario con atributos como nombre, tipo y número de teléfono. Está relacionado con "Profesor" y "Jugador", donde "Jugador" tiene atributos específicos como fecha de nacimiento, altura y peso. "Rendimiento del Jugador" registra estadísticas de rendimiento como metros recorridos, pases, goles y faltas, y está vinculado a "Jugador". La entidad "Evento" gestiona los partidos utilizando atributos como ID, fecha, categoría y tipo de evento, y está conectada a "Rendimiento del Jugador". "Categoría" clasifica a los jugadores por edad mínima y máxima, estructurando el sistema según las necesidades del club.

## Modelo Físico:

se crea la base de datos y se habilita para su uso:

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS bogotaCityFC;
```

```
USE bogotaCityFC;
```

creación de la tabla usuario y definición de los campos con sus restricciones:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS usuario (
    nombreUsuario VARCHAR(50) NOT NULL,
    idUsuario INT PRIMARY KEY auto_increment,
    contrasenia TEXT(50) NOT NULL,
    tipoUsuario VARCHAR(20) NOT NULL,
    telefonoUsuario VARCHAR(10) NOT NULL UNIQUE,
    estadoUsuario BIT NOT NULL
);
```

creación tabla categoría con sus campos y restricciones:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS categoria (  
  idCategoria int PRIMARY KEY auto_increment,  
  nombreCategoria VARCHAR(50) NOT NULL  
);
```

creación tabla evento con sus campos y restricciones:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS evento (  
  idEvento int PRIMARY KEY auto_increment,  
  fechaEvento DATE NOT NULL,  
  tipoEvento VARCHAR(50),  
  resumenEvento VARCHAR(100)  
);
```

creación tabla rendimientoJugador con sus campos y restricciones:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS rendimientoJugador (  
  idRendimiento int PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  idUsuarioFK int NOT NULL,  
  idEventoFK int NOT NULL,  
  asistencia BIT NOT NULL,  
  metrosRecorridos INT NOT NULL,  
  pasesRealizados INT NOT NULL,  
  golesRealizados INT NOT NULL,  
  pasesFallidos INT NOT NULL,  
  golesFallidos INT NOT NULL,  
  comentarios VARCHAR(100) NULL,  
  FOREIGN KEY (idUsuarioFK) REFERENCES usuario(idUsuario) ON DELETE  
  CASCADE,  
  FOREIGN KEY (idRendimiento) REFERENCES categoria(idCategoria) ON DELETE  
  CASCADE,  
  FOREIGN KEY (idEventoFK) REFERENCES evento(idEvento) ON DELETE CASCADE  
);
```

crear tabla actividadBD con sus campos y restricciones:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS actividadBD (  
  idActividad INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  registro VARCHAR(100) NOT NULL,  
  fechaActividad DATETIME NOT NULL  
);
```



Diccionario de Datos:

Nombre Tabla	Usuario			
Fecha	30/03/2025			
Descripción	La tabla permite almacenar los datos de los diferentes usuarios (profesores y jugadores)			
Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricciones	Descripción
idUsuario	int		Primary Key	Campo que almacena la llave primaria de la tabla Usuario
nombreUsuario	varchar	50	not null	Campo que almacena el nombre de los usuarios
contraseña	text	50	not null	Campo que almacena la contraseña de cada uno de los Usuarios
tipoUsuario	varchar	20	not null	Campo que almacena el tipo de usuario (profesor y jugador)
estadoUsuario	bit		not null	Campo que almacena el estado de cada Usuario
telefonoUsuario	varchar	10	not null	Campo que almacena el telefono de los usuarios
Nombre Tabla	Rendimiento Jugador			
Fecha	30/03/2025			
Descripción	La tabla permite almacenar los datos del rendimiento de cada uno de los jugadores			
Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricciones	Descripción
idRendimiento	int		Primary Key	Campo que almacena la llave primaria de la tabla Rendimiento Jugador
idUsuarioFK	int		foreign key	Campo que almacena la llave foranea con Usuario
idEventoFK	int		foreign key	Campo que almacena la llave foranea con Evento
asistencias	bit		not null	Campo que almacena las asistencias de los jugadores
metrosRecorridos	int		not null	Campo que almacena los metros recorridos por cada jugador
pasesRealizados	int		not null	Campo que almacena los pases realizados por cada jugador
golesRealizados	int		not null	Campo que almacena los goles realizados por cada jugador
pasesFallidos	int		not null	Campo que almacena el numero de pases fallidos de cada jugador
comentarios	varchar	100	null	Campo que almacena los comentarios del rendimiento de cada jugador
golesFallidos	int		not null	Campo que almacena el numero de goles fallidos de cada jugador

Nombre Tabla	Evento			
Fecha	30/03/2025			
Descripción	La tabla permite almacenar datos de los eventos en la que se ha participado			
Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricciones	Descripción
idEvento	int		Primary Key	Campo que almacena la llave primaria de la tabla evento.
fechaEvento	date		not null	Campo que almacena la fecha de cada uno de los eventos
resumenEvento	varchar	100	not null	Campo que almacena el resumen o descripción de cada evento en el que se participo
tipoEvento	varchar	50	not null	Campo que almacena el tipo de evento en la que se ha participado
Nombre Tabla	Categoria			
Fecha	30/03/2025			
Descripción	La tabla permite almacenar datos de las categorias.			
Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricciones	Descripción
idCategoria	int		Primary Key	Campo que almacena la llave primaria de la tabla categoria
nombrecategoria	int	50	not null	Campo que almacena el nombre de las categorias de la escuela de futbol
Nombre Tabla	ActividadBD			
Fecha	30/03/2025			
Descripción	La tabla permite almacenar las actividades que hacen sobre la base de datos de la escuela de futbol			
Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Restricciones	Descripción
idActividad	int		Primary Key	Campo que almacena la llave primaria de la tabla ActividadBD
registro	varchar	100	not null	Campo que almacena los registros de cada actividad en la base de datos
fechaActividad	datetime		not null	almacena la hora y fecha de la actividad registrada

imagenes 4,5. diccionario de datos

El diccionario de datos describe detalladamente los elementos de la información utilizados en el sistema de gestión de la escuela de fútbol. Contiene la definición de cada entidad, sus atributos, tipos de datos, restricciones y relaciones con otras entidades. Su objetivo es garantizar una estructura clara y consistente de la base de datos, facilitando su desarrollo, mantenimiento y uso.

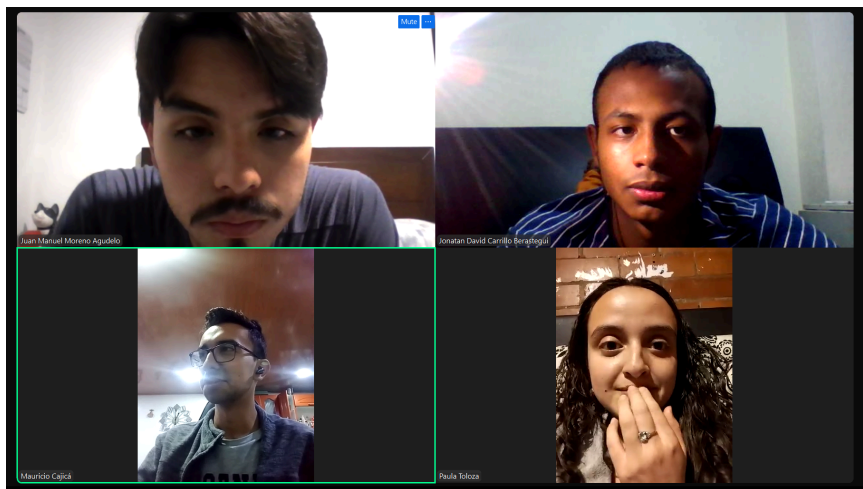
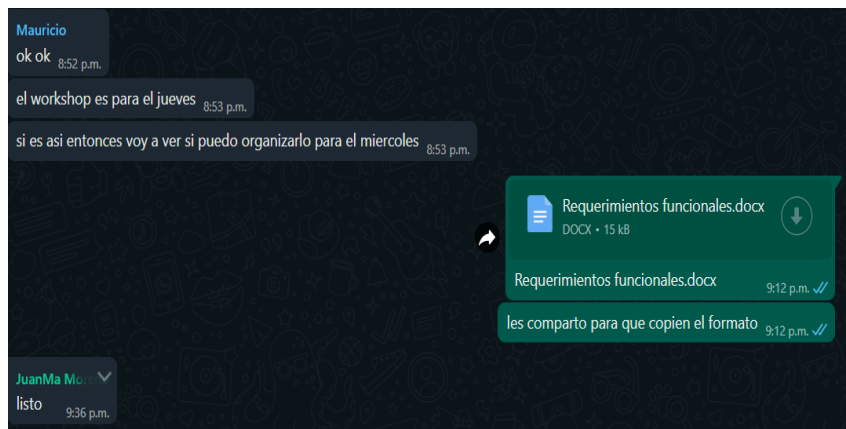
Incluye las entidades principales como "Usuario", "Jugador", "Profesor", "Evento", "RendimientoJugador" y "Categoria", detallando los atributos de cada una, como nombres, tipos de datos y reglas de validación. Además, especifica claves primarias, claves foráneas y relaciones entre tablas.

Portal Web:

Referencias:

- chat gpt como corrector de estilo
- [1] "Sistema de información para el control de empleados y seguimiento de proyectos en la empresa JCCC Consultoría Estructural S.A.S.," 2021.
- [2] *Diagrama de clases y su interpretación*, 2021.
- [3] *Modelo Relacional o lógico*, 2021.

## Anexos:



imágenes 6,7. evidencia trabajo en grupo