

INGENIERÍA DE SOFTWARE 1
(TA046) CURSO 2 (MONTALDO)

Trabajo Práctico 1

Grupo 4

Milton Formiga	Mateo Serrano Godoy	Jonathan Dominguez
107744	110912	110057
Juan Cardoso	Luciano Serra	Nicolas Ignacio Scopel
110845	110694	111305
	Camila Mantilla	
	110296	

Problema

En muchas ciudades, hay una creciente comunidad de personas que quieren jugar al fútbol 5 de manera recreativa. Algunas veces se juntan con amigos, otras se anotan en grupos abiertos, o forman equipos estables que buscan torneos. Sin embargo, organizar estos encuentros no siempre es fácil: encontrar canchas libres, coordinar horarios, armar equipos, confirmar quién va y quién no, etc. Además, los dueños de canchas necesitan una forma eficiente de gestionar reservas, evitar solapamientos, y eventualmente, fomentar el uso de sus instalaciones. Como equipo de desarrollo, fueron contactados por personas interesadas en solucionar este problema... pero no les dieron requerimientos detallados. Es necesario relevar mejor, y descubrir las necesidades.

Objetivo

Realizar un proceso de diseño de producto y especificación de requerimientos para una plataforma de organización de partidos y torneos de fútbol 5, teniendo en cuenta la problemática de los distintos tipos de usuarios: jugadores, organizadores, dueños de canchas y administradores.

Etapas del Trabajo

1. Descubrimiento del problema (Product Discovery)

- Formular una hipótesis inicial del problema que resolvería la plataforma.
- Investigar y entrevistar a personas reales (o simular entrevistas) que practiquen fútbol recreativo, jueguen torneos, organicen partidos o trabajen en canchas.
- Identificar distintos perfiles de usuarios y sus necesidades, dolores, motivaciones y comportamientos.
- Elaborar al menos 2 perfiles de usuario y 2 mapas de empatía.

2. Síntesis del problema

- Formular una o más declaraciones del problema desde la perspectiva de los usuarios.
- Identificar oportunidades de mejora o funcionalidades clave que respondan a las necesidades detectadas.

3. Historias de usuario y Backlog

- Definir al menos 15 historias de usuario priorizadas.
- Agruparlas en un backlog inicial de producto, organizado por épicas.
- Incluir criterios de aceptación para al menos 5 historias clave y estimarlas usando story points y poker planning.

4. Modelo de Análisis

Modelar conceptualmente los elementos principales del sistema, identificando las entidades clave, sus relaciones y comportamientos fundamentales basado en los patrones de análisis vistos. Este modelo debe reflejar el conocimiento adquirido a partir del trabajo de descubrimiento, entrevistas, user personas e historias de usuario.

1. Descubrimiento del problema (Product Discovery)

Hipótesis

Hemos detectado que uno de los principales desafíos surge de la falta de centralización de la información: resulta necesario navegar por múltiples sitios para consultar precios, ubicaciones y horarios de canchas, lo cual consume tiempo y dificulta la experiencia de reserva.

Asimismo, esta carencia de un sistema unificado condiciona la organización de los encuentros. En la práctica, los jugadores suelen presentarse con los equipos predefinidos y no disponen de una herramienta que facilite la formación o modificación de equipos de manera ágil. Del mismo modo, no existe un mecanismo integrado para gestionar torneos, asignar y buscar equipos.

En conclusión, la dispersión de la información y la imposibilidad de organizar partidos y torneos de manera rápida y flexible constituyen los dos principales puntos de dolor que nuestra solución se propone resolver.

Problemas punto por punto

Problemas para los Jugadores

- **Precio:** Los jugadores deben ponerse de acuerdo en elegir una cancha con un precio que todos puedan pagar.
- **Ubicación:** Que todos los jugadores puedan llegar o asistir a la cancha.
- **Horarios:** Que todos estén libres en el horario del partido; que todos los jugadores puedan saber el horario de antemano para organizarse.
- **Disponibilidad:** Que la cancha pueda ser alquilada en ese horario.
- **Armado de equipos:** Que todos los jugadores cuenten con un equipo, o que puedan unirse/solicitar unirse a uno.
- **Confirmación de asistencia:** Que los jugadores puedan confirmar con antelación para saber si se necesita un reemplazo o no.

Problema para el dueño de la cancha

- **Diálogo con el cliente:** Se debe hablar con el cliente para organizar el horario que se alquilará la cancha y el precio de la misma.
- **Seña:** El dueño deberá de recibir una seña como parte de la confirmación de dicho partido.
- **Gestor de reservas:** No tienen una forma eficiente de gestionar las reservas y se les solapan las mismas frecuentemente.

Entrevistas

Pregunta	Alberto (58 años – Organizador ocasional)	Martín (35 años – Jugador ocasional)	Laura Riquelme (30 años – Organizador frecuente)
¿Cada cuánto jugás fútbol 5?	Una vez por semana si se puede.	Una vez cada 2 o 3 meses.	Dos veces por semana.
¿Quién arma los partidos?	A veces yo, a veces otro del grupo.	Siempre los mismos dos amigos.	Siempre yo o mi mejor amigo.
¿Qué te cuesta más al organizar?	Conseguir cancha libre, juntar a los 10, coordinar horario.	No organizo, pero sé que conseguir cancha es lo más difícil.	Que la gente confirme rápido y pague en tiempo.
¿Cómo buscás las canchas?	Google, Instagram, tengo algunas guardadas.	En Google Maps o pregunto a conocidos.	Llamo a las que conozco.
¿Cómo se organizan entre jugadores?	Grupo de WhatsApp, van diciendo si pueden.	Grupo de WhatsApp pero a veces responden tarde.	Tengo grupo de WhatsApp y hoja de cálculo con los que confirman.
¿Te pasó no juntar los 10?	Sí, más de una vez.	Muchas veces escuché que pasa.	Sí, sobre todo en horarios raros.
¿Cómo manejan el pago?	Uno paga la cancha y después le transfieren.	Siempre le pagamos al que organiza.	Uso apps de pago y trato de cobrar antes.

Pregunta	Attilio (28 años – Dueño de Canchas)
¿Cuáles son los principales problemas que tenés hoy para gestionar las reservas?	El mayor problema es la desorganización. Me llegan mensajes por WhatsApp, llamadas, Instagram, y a veces se me superponen los turnos o pierdo reservas porque no llego a responder a todos.
¿Cómo controlás que los turnos estén confirmados?	Hoy les pido que me manden una señal por transferencia, pero a veces se olvidan o no mandan comprobante y termino dudando si está reservado o no. Me gustaría que eso quede más automatizado.
¿Qué problema tenés cuando un cliente cancela o no se presenta?	Si no avisan con tiempo pierdo plata porque no puedo ofrecer ese turno a otro grupo. Me gustaría que haya un sistema claro de cancelación y que el cliente lo vea antes de reservar.
¿Te interesaría poder publicar horarios libres o promociones?	Sí, muchas veces tengo turnos que me quedan colgados en horarios flojos y estaría bueno que los jugadores los vean al toque y puedan reservar desde la app.
¿Te gustaría tener un panel o sistema para ver tus reservas?	Sería ideal tener todo en un solo lugar. Ver qué turnos están ocupados, quién pagó, si hay señas pendientes o si alguien canceló. Hoy tengo que revisar todo manualmente.
¿Qué otro problema ves en la organización de partidos?	Muchas veces los jugadores me consultan si conozco otros equipos para completar un partido o si sé de partidos abiertos. Estaría bueno que la app también ayude con eso.

Síntesis

Alberto (45 años – Organizador ocasional): Su frecuencia de partidos organizados es de 1 cada 1 mes o 2 meses. Se preocupa por la seguridad y la buena conducta de los participantes. Sus desafíos empiezan al momento de organizar e intentar coincidir con los horarios de los demás jugadores y que nadie quede fuera. Da mucho hincapié en las buenas intenciones de todo el proceso organizativo. Busca canchas en Facebook y en la lista de sus contactos. Lleva a cabo la organización por medio de WhatsApp. No menciona haber tenido conflictos al momento del pago.

Martín (35 años – Jugador ocasional): Aunque no organiza los partidos, participa de los mismos cada 2 o 3 meses en encuentros armados cuando uno de sus amigos organiza. Comenta que lo más difícil es conseguir cancha pero lo resuelven buscando en Google Maps o preguntando a conocidos. La coordinación entre los jugadores se realiza mediante un grupo de WhatsApp, aunque la demora de las respuestas retrasa el partido. Destaca que el pago al organizador siempre se realiza exitosamente.

Laura Riquelme (30 años – Organizadora frecuente): Juega dos veces por semana y siempre organiza con conocidos. Su mayor desafío es que los jugadores confirmen rápido y paguen a tiempo. Para reservar canchas, usa apps o llama a lugares conocidos. Organiza mediante WhatsApp y Facebook y usa una hoja de cálculo para controlar las bajas. A veces le cuesta reclutar a la cantidad de jugadores necesarios, especialmente en horarios poco comunes. Para cobrar, usa apps e intenta cobrar antes de los partidos.

Attilio (28 años – Dueño de canchas): Su mayor problema es la desorganización en las reservas, ya que recibe consultas por WhatsApp, llamadas e Instagram, lo que genera una sobre carga y superposición de turnos o reservas perdidas. Para confirmar, pide una señal por transferencia, pero a veces no le envían comprobante. Cuando un cliente cancela sin aviso, pierde ingresos porque no puede reubicar el turno. Le interesaría publicar horarios libres y promociones en una app, así como tener un panel centralizado para gestionar reservas, pagos y cancelaciones. También ve la necesidad de conectar equipos que necesitan jugadores, ya que recibe muchas consultas sobre partidos abiertos.

Historias de usuario



Alberto
45 años
Aficionado del fútbol.
Trabajador en una fábrica de colchones Siemens. Los fines de semana da un curso de cocina. Estudiante de periodismo deportivo

Situación y Contexto

Trabajador
Estudiante
Tiempo libre los fines de semana
Grupo reducido de amigos

Metas y Motivaciones

Divertirse con sus amigos
Hacer ejercicio
Desconectar de la semana
Socializar

Frustraciones y Miedos

Se le complica conseguir convocatoria para el partido
No le gusta que no se pueda organizar todo en una misma app
Le es complicado conseguir cancha, tiene que consultar a cada club

Tácticas y Tareas

Toma la iniciativa para conseguir gente
Hace las encuestas en los grupos
Esta atento al grupo para saber si alguien cancela



Laura Riquelme
30 años
Juega en la Primera División Femenina
Organiza partidos recreativos los fines de semana para mantenerse activa y conectar con la comunidad. Es vocal sobre la visibilidad del fútbol femenino y la falta de infraestructura para mujeres.

Situación y Contexto

Jugadora Profesional
Psicóloga
Organiza partidos recreativos
Fomenta el fútbol femenino

Metas y motivaciones

Gestionar equipos mixtos o exclusivos para mujeres
Promover espacios seguros para mujeres
Reservar canchas rápidamente de forma flexible
Evitar pérdidas económicas por cancelar

Frustraciones y miedos

Encontrar canchas en horarios no tradicionales
Falta de compromiso de parte de los jugadores
Las apps existentes son exclusivas y muy formales
El fútbol femenino sigue siendo invisible, incluso en espacios recreativos

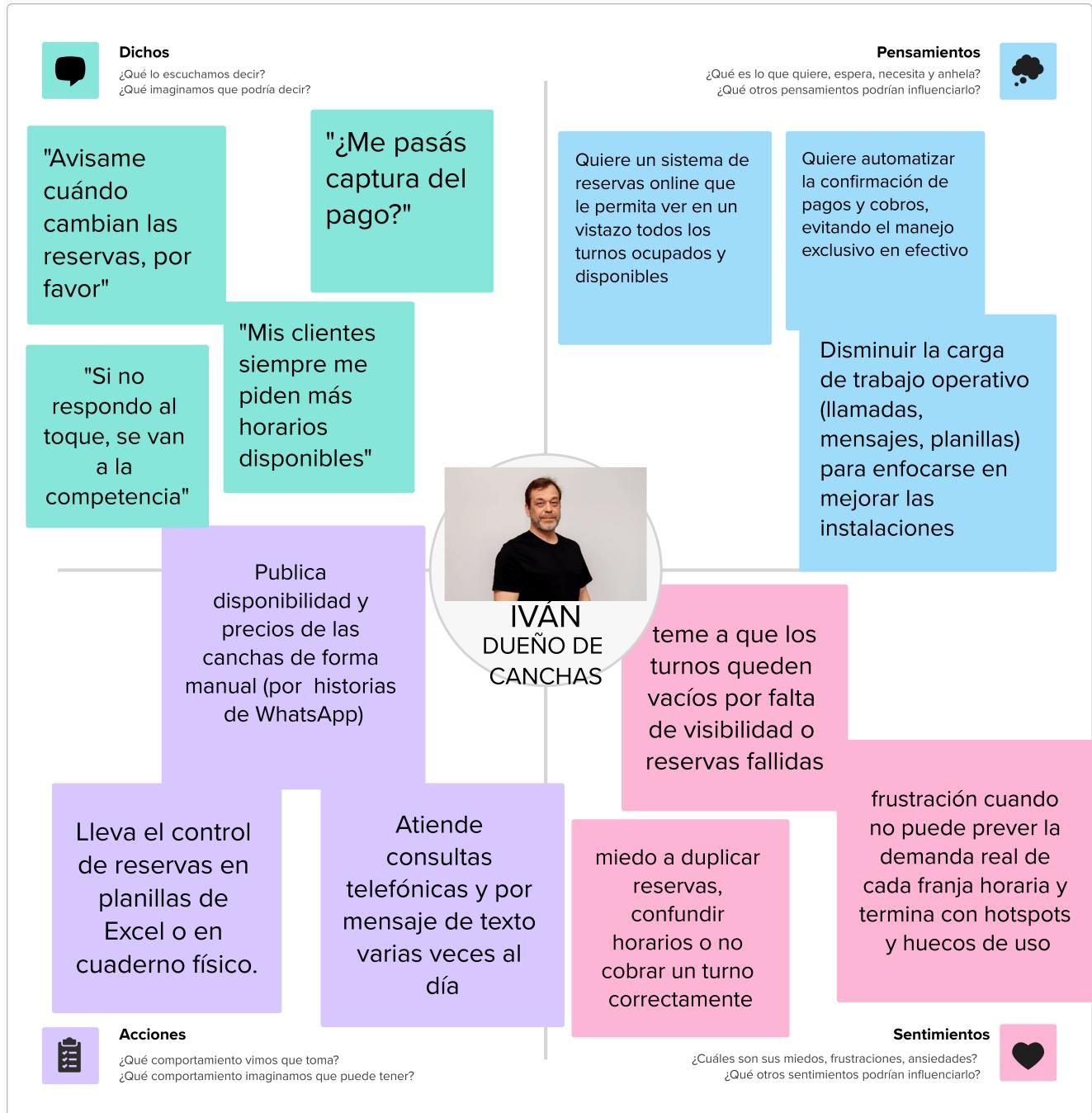
Tácticas y tareas

Usa la función de Wapp de "recordar" en mensajes para confirmar asistencia 24hs antes
Organiza eventos conjuntos con organizaciones que promoven el deporte femenino.
Negocia precios especiales con el dueño para grupos recurrentes.
Si alguien cancela, contacta a personas de una lista de espera secundaria
Comparte historias en Instagram mostrando partidos inclusivos para inspirar a otras.

Alberto (58 años)

Laura (30 años)

Mapas de empatía





2. Síntesis del problema

Declaraciones desde la perspectiva de los usuarios

Desde la perspectiva del jugador recreativo:

“Necesito una forma simple y centralizada de organizar partidos de fútbol 5, porque hoy pierdo tiempo buscando canchas, coordinando horarios y jugadores por WhatsApp, y muchas veces se caen los partidos por falta de confirmaciones o pagos.”

Desde la perspectiva del dueño de las canchas:

“Necesito una herramienta para gestionar reservas de manera ordenada, evitar solapamientos, confirmar turnos con seña y poder promocionar horarios disponibles en tiempo real, porque hoy pierdo turnos por desorganización o por no poder responder a todos a tiempo.”

Oportunidades de mejora y funcionalidades a implementar

Centralizar la búsqueda de canchas

Oportunidad: Los jugadores pierden tiempo buscando cancha por Instagram o Google, revisando precios, ubicación y horarios de forma manual.

Funcionalidades clave:

- Mapa interactivo con canchas cercanas.
- Filtros por ubicación, precio, horarios disponibles, tipo de cancha (techada, césped, etc.).
- Información clara de cada cancha: fotos, precios, servicios, reseñas.

Gestionar reservas fácilmente

Oportunidad: Tanto jugadores como dueños de canchas tienen problemas con reservas duplicadas, desorganización o pérdida de turnos.

Funcionalidades clave:

- Calendario con turnos disponibles en tiempo real.
- Reserva directa desde la app.
- Pago anticipado o seña desde la aplicación.
- Confirmación automática al dueño de cancha.
- Cancelación con política visible para ambas partes.

Organizar equipos y confirmar asistencia

Oportunidad: Organizar un partido lleva mucho tiempo y se cae si faltan jugadores.

Funcionalidades clave:

- Crear un partido e invitar amigos o jugadores registrados.

- Lista de asistencia visible para todos.
- Confirmación de asistencia con un clic.
- Sistema de reemplazo automático: si alguien se baja, se puede invitar a suplentes registrados.

Unirse a partidos abiertos

Oportunidad: Muchas personas quieren jugar pero no tienen grupo fijo.

Funcionalidades clave:

- Partidos abiertos disponibles para unirse según ubicación, día y nivel de juego.
- Registro de jugadores, historial y calificaciones para confianza.
- Sistema de notificación cuando se abre un cupo.

Facilitar la gestión para los dueños de canchas

Oportunidad: Los dueños de canchas manejan todo por mensajes y se enfrentan a solapamientos y ausencias sin aviso.

Funcionalidades clave:

- Panel de administración para ver reservas, turnos disponibles y confirmar pagos.
- Posibilidad de bloquear horarios o agregar promociones.
- Notificación inmediata de nuevas reservas o cancelaciones.
- Estadísticas de uso y facturación.

Visión general de la app

Una plataforma centralizada que conecta a jugadores de fútbol 5 con canchas disponibles, facilita la organización de partidos (equipos, confirmaciones y pagos), y brinda a los dueños de canchas una herramienta para gestionar sus reservas de forma eficiente.

3. Historias de Usuario y Backlog

Historias de usuario priorizadas y estimadas

Historia de usuario	Prioridad	Talla (T-Shirt)
Como jugador, quiero buscar canchas por ubicación, precio y horario, para encontrar rápidamente dónde jugar.	Alta	M
Como jugador, quiero reservar una cancha y pagar en línea, para asegurar el partido sin trámites manuales.	Alta	L
Como dueño de cancha, quiero un panel con todas las reservas, para gestionar mi agenda de forma ordenada.	Alta	M
Como dueño de cancha, quiero permitir o bloquear horarios disponibles, para controlar mi disponibilidad.	Alta	S
Como dueño de cancha, quiero recibir notificaciones automáticas de nuevas reservas o cancelaciones, para estar siempre informado.	Alta	S
Como jugador, quiero ver los detalles de una cancha (ubicación, fotos, servicios, comentarios), para saber si se adapta a lo que busco.	Media-Alta	S
Como jugador, quiero calificar y dejar reseñas de una cancha, para ayudar a otros a elegir mejor.	Media	S
Como jugador, quiero unirme a partidos abiertos según mi nivel, para jugar con personas de habilidades similares.	Media	M
Como organizador, quiero crear un partido e invitar jugadores, para armar fácilmente el grupo.	Media	M
Como organizador, quiero ver quién confirmó asistencia, para saber si el partido se puede jugar.	Media-Baja	S
Como jugador, quiero unirme a un equipo con cupos libres, para participar sin grupo propio.	Media-Baja	S
Como organizador, quiero agregar suplentes al partido, para tener reemplazos de último momento.	Media-Baja	S
Como organizador, quiero crear un torneo con fechas y equipos, para gestionar un campeonato desde un solo lugar.	Baja	L
Como dueño de cancha, quiero recibir pagos anticipados por las reservas, para evitar cancelaciones de último momento.	Baja	M
Como dueño de cancha, quiero restringir usuarios conflictivos, para mantener un ambiente sano.	Baja	S

Backlog Inicial de Producto, Organizado por Épicas

ÉPICA 1: Búsqueda y descubrimiento de canchas

Estas funcionalidades permiten a los jugadores encontrar rápidamente opciones para jugar, comparando entre distintas canchas.

- Como jugador, quiero buscar canchas por ubicación, precio y horario, para encontrar rápi-

damente dónde jugar.

- Como jugador, quiero ver los detalles de una cancha (ubicación, fotos, servicios, comentarios), para saber si se adapta a lo que busco.
- Como jugador, quiero calificar y dejar reseñas de una cancha, para ayudar a otros a elegir mejor.

ÉPICA 2: Reserva y pago

Acá se agrupan las funcionalidades que permiten concretar la reserva y asegurar el partido.

- Como jugador, quiero reservar una cancha y pagar en línea, para asegurar el partido sin trámites manuales.
- Como dueño de una cancha, quiero recibir pagos anticipados por las reservas, para evitar cancelaciones de último momento.
- Como dueño de una cancha, quiero permitir o bloquear horarios disponibles, para tener control sobre mi disponibilidad.
- Como dueño de una cancha, quiero un panel donde ver todas las reservas, para gestionar mi agenda de manera ordenada.
- Como dueño de una cancha, quiero recibir notificaciones automáticas de nuevas reservas o cancelaciones, para estar siempre informado.

ÉPICA 3: Organización de partidos

Este grupo apunta a facilitar el armado de partidos con amigos o personas desconocidas.

- Como organizador, quiero crear un partido e invitar jugadores, para armar fácilmente el grupo.
- Como organizador, quiero ver quién confirmó asistencia, para saber si el partido se puede jugar.
- Como organizador, quiero agregar suplentes al partido, para tener reemplazos ante bajas de último momento.

ÉPICA 4: Gestión de equipos y niveles

Estas funcionalidades permiten que personas que no tienen equipo puedan participar de partidos equilibrados.

- Como jugador, quiero unirme a partidos abiertos según mi nivel, para jugar con personas de habilidades similares.
- Como jugador, quiero unirme a un equipo con cupos libres, para poder participar en un partido sin grupo propio.

ÉPICA 5: Gestión de torneos

Pensado para grupos organizados que quieren una funcionalidad más completa que un simple partido.

- Como organizador, quiero crear un torneo con fechas y equipos, para gestionar un campeonato desde un solo lugar.

ÉPICA 6: Gestión de comportamiento y comunidad

Busca preservar una comunidad sana dentro de la plataforma.

- Como dueño de una cancha, quiero restringir usuarios conflictivos, para mantener un ambiente sano en mis instalaciones.

Criterios de aceptación

Historia clave: Como jugador, quiero buscar canchas por ubicación, precio y horario, para encontrar rápidamente dónde jugar.

- Escenario: Buscar canchas por ubicación

Dado que soy un jugador

Cuando ingreso una ubicación válida en el buscador

Entonces el sistema me muestra un listado de canchas disponibles en esa ubicación

- Escenario: Filtrar canchas por precio

Dado que tengo un listado de canchas

Cuando aplico un filtro de precio mínimo y máximo

Entonces el sistema solo me muestra las canchas cuyo precio por hora esté dentro de ese rango

- Escenario: Filtrar canchas por horario

Dado que tengo un listado de canchas

Cuando selecciono un día y un rango horario

Entonces el sistema solo me muestra las canchas disponibles en ese día y horario

- Escenario: Buscar canchas combinando filtros

Dado que soy un jugador

Cuando ingreso una ubicación, un rango de precios y un horario

Entonces el sistema me muestra solo las canchas que cumplan con todos los filtros seleccionados

- Escenario: No se encuentran canchas disponibles

Dado que realizó una búsqueda con filtros muy restrictivos

Cuando no hay canchas que cumplan las condiciones

Entonces el sistema me muestra un mensaje indicando que no se encontraron resultados

- Escenario: Visualizar información de las canchas

Dado que tengo un listado de canchas en los resultados

Entonces cada cancha debe mostrar su nombre, dirección, precio por hora y horarios disponibles

- Escenario: Tiempo de respuesta aceptable

Dado que realizó una búsqueda de canchas

Entonces los resultados deben mostrarse en menos de 3 segundos bajo condiciones normales de uso

- Escenario: Se supera el tiempo de respuesta aceptable

Dado que se superó el tiempo de respuesta aceptable

Entonces el sistema me muestra un mensaje indicando que se superó el tiempo máximo de respuesta aceptable

Historia clave: Como dueño de una cancha, quiero un panel donde ver todas las reservas, para gestionar mi agenda de manera ordenada.

- Escenario: Consultar mis canchas

Dado que soy dueño de canchas
Cuando quiero ver la información de alguna de ellas
Entonces el sistema me muestra un menú donde puedo consultar cada una individualmente.

- **Escenario: Consultar mis reservas**

Dado que soy dueño de canchas
Cuando quiero ver las canchas que me reservaron
Entonces el sistema me muestra una lista con la información de cada cancha reservada

- **Escenario: Ver reservas ordenadas por fecha y hora**

Dado que soy dueño de canchas
Cuando accedo al listado de reservas
Entonces el sistema me muestra las reservas ordenadas cronológicamente, desde la más próxima a la más lejana

- **Escenario: Filtrar reservas por cancha**

Dado que soy dueño de más de una cancha
Cuando selecciono una cancha específica en el panel
Entonces el sistema me muestra solo las reservas asociadas a esa cancha

- **Escenario: Filtrar reservas por fecha**

Dado que soy dueño de canchas
Cuando elijo una fecha o un rango de fechas
Entonces el sistema me muestra solo las reservas correspondientes a ese período

- **Escenario: Visualizar estado de cada reserva**

Dado que soy dueño de canchas
Cuando veo la lista de reservas
Entonces el sistema me muestra el estado de cada reserva (confirmada, pendiente, cancelada, etc.)

- **Escenario: Actualizar la lista de reservas**

Dado que soy dueño de canchas
Cuando ocurre una nueva reserva o una cancelación
Entonces el sistema actualiza automáticamente la lista, o me permite hacerlo con un botón de recarga

- **Escenario: Cancelar una reserva**

Dado que soy dueño de canchas
Cuando quiero cancelar una reserva hecha a una de mis canchas
Entonces el sistema me permite cancelar una reserva, proporcionando un motivo y reembolso al organizador

- **Escenario: No hay reservas disponibles**

Dado que soy dueño de canchas
Cuando ingreso al panel de reservas y no tengo reservas cargadas
Entonces el sistema me muestra un mensaje indicando que aún no hay reservas disponibles

- **Escenario: Error al cargar las reservas**

Dado que soy dueño de canchas
Cuando intento acceder a mis reservas y ocurre un error de conexión o del servidor
Entonces el sistema me muestra un mensaje de error claro y me permite intentar recargar la información

- **Escenario: Filtro sin resultados**

Dado que soy dueño de canchas
Cuando aplico un filtro por fecha o cancha y no hay reservas que coincidan
Entonces el sistema me muestra un mensaje indicando que no se encontraron reservas para los criterios seleccionados

Historia clave: Como organizador, quiero crear un partido e invitar jugadores, para armar fácilmente el grupo.

- **Escenario: Crear un partido**

Dado que soy un organizador

Cuando realizo el pago exitoso de una cancha disponible

Entonces el sistema crea automáticamente un partido asociado a esa reserva

- **Escenario: No crear partido si falla el pago**

Dado que soy un organizador

Cuando intento pagar una cancha y el pago falla

Entonces el sistema no crea el partido y me muestra un mensaje de error indicando que debo volver a intentar el pago

- **Escenario: Invitar jugadores después de reservar y pagar cancha**

Dado que ya pagué una cancha y se creó el partido

Cuando quiero invitar jugadores

Entonces el sistema me permite enviar invitaciones a jugadores desde los detalles del partido

- **Escenario: Ver detalles del partido creado**

Dado que pagué una cancha y se creó el partido

Cuando accedo a mis partidos

Entonces el sistema me muestra los detalles de la cancha reservada, fecha, hora, lugar y jugadores invitados

- **Escenario: Cancelar un partido creado**

Dado que soy el organizador de un partido con cancha pagada

Cuando decido cancelar el partido

Entonces el sistema me muestra las condiciones de cancelación y, si corresponde, gestiona un reembolso parcial o total

- **Escenario: Notificación de partido creado**

Dado que realicé el pago exitoso de la cancha

Cuando el sistema crea el partido

Entonces me envía una notificación confirmando la creación del partido y permite invitar jugadores

- **Escenario: Invitar jugadores inhabilitados o no registrados al partido**

Dado que soy organizador

Cuando quiero invitar a un jugador inválido

Entonces el sistema no me lo permite y me muestra un mensaje de error.

- **Escenario: Cancelación de reserva imprevista**

Dado que pagué exitosamente la reserva de una cancha

Cuando el dueño de la cancha cancele la reserva por algún motivo

Entonces el sistema me notifica el motivo y me accredita un reembolso

- **Escenario: Invitar jugadores mediante enlace compartible**

Dado que ya pagué una cancha y se creó el partido

Cuando quiero invitar jugadores

Entonces el sistema me permite generar un enlace que puedo compartir para que los jugadores se unan al partido

- **Escenario: Confirmar asistencia de jugadores invitados**

Dado que invité jugadores a un partido

Cuando reciben la invitación

Entonces el sistema les permite aceptar o rechazar la invitación, y me muestra quiénes confirmaron

– **Escenario: Error al intentar reservar una cancha ocupada**

Dado que soy organizador y seleccione una cancha

Cuando intento pagar pero la cancha ya fue reservada por otro

Entonces el sistema me muestra un mensaje de error y me sugiere elegir otra cancha

Historia clave: Como jugador, quiero unirme a un equipo con cupos libres, para poder participar en un partido sin grupo propio.

– **Escenario: Ver equipos con cupos disponibles**

Dado que soy un jugador sin equipo

Cuando accedo a la sección de partidos disponibles

Entonces el sistema me muestra una lista de equipos que tienen cupos libres para un partido

– **Escenario: Unirse a un equipo con lugar disponible**

Dado que soy un jugador y hay un equipo con cupos libres

Cuando decido unirme

Entonces el sistema me permite ingresar al equipo y me confirma la participación en el partido

– **Escenario: Error al intentar unirse a equipo sin cupos**

Dado que soy un jugador y un equipo está lleno

Cuando intento unirme

Entonces el sistema me muestra un mensaje de error indicando que ya no hay lugar y no me permite unirme

– **Escenario: Confirmar unión a un equipo**

Dado que me uní exitosamente a un equipo

Cuando se completa el proceso

Entonces el sistema me muestra una confirmación con los detalles del partido: día, hora, lugar y compañeros

– **Escenario: Evitar unirse dos veces al mismo partido**

Dado que ya formo parte de un equipo en un partido

Cuando intento unirme a otro equipo del mismo partido

Entonces el sistema no me lo permite y me muestra un mensaje aclarando que ya estoy registrado

– **Escenario: Ver información del equipo antes de unirme**

Dado que estoy viendo equipos con cupos disponibles

Cuando selecciono uno de ellos

Entonces el sistema me muestra la cantidad de jugadores actuales, los cupos restantes y otros datos relevantes antes de unirme

– **Escenario: Partido cancelado por el organizador**

Dado que me uní a un equipo para un partido

Cuando el organizador cancela el partido

Entonces el sistema me notifica la cancelación y me elimina automáticamente del equipo

– **Escenario: Abandonar un equipo antes del partido**

Dado que soy jugador y formo parte de un equipo

Cuando decido no participar

Entonces el sistema me permite abandonar el equipo y libera mi cupo para que otro jugador pueda ocuparlo

– **Escenario: Notificación al abandonar un equipo**

Dado que decidí salirme de un equipo antes del partido

Cuando confirmo mi salida

Entonces el sistema me muestra una confirmación y notifica al organizador que dejé el equipo

- **Escenario: Error al intentar abandonar después del cierre del equipo**
Dado que el organizador cerró el equipo o ya comenzó el partido
Cuando intento salirme
Entonces el sistema me muestra un mensaje de error indicando que ya no puedo abandonar el equipo
- **Escenario: Error al intentar unirme por ser un jugador penalizado**
Dado que soy un jugador penalizado
Cuando decido unirme a un partido
Entonces el sistema me muestra un mensaje de error, indicando que no puedo unirme a ningún partido por estar penalizado

Historia clave: Como dueño de una cancha, quiero restringir usuarios conflictivos, para mantener un ambiente sano en mis instalaciones.

- **Escenario: Restringir temporalmente a un usuario conflictivo**
Dado que soy dueño de una cancha y detecto una conducta inapropiada
Cuando aplico una penalización por una cantidad limitada de fechas
Entonces el sistema bloquea al usuario para que no pueda reservar ni participar durante ese período
- **Escenario: Aplicar una restricción permanente a un usuario**
Dado que soy dueño de una cancha
Cuando considero que el comportamiento del usuario amerita una sanción definitiva
Entonces el sistema impide que ese usuario vuelva a reservar o participar en partidos en mis canchas de forma indefinida
- **Escenario: Notificación al usuario penalizado**
Dado que un usuario ha sido restringido
Cuando se aplica la penalización
Entonces el sistema le envía una notificación explicando la sanción, su duración y el motivo
- **Escenario: Impedir reservas de usuarios restringidos**
Dado que un usuario tiene una penalización activa
Cuando intenta reservar una cancha o unirse a un partido
Entonces el sistema le impide continuar y le muestra un mensaje con el motivo de la restricción
- **Escenario: Levantar una penalización manualmente**
Dado que soy dueño de una cancha y un usuario ha mejorado su conducta
Cuando decido levantar la sanción antes de su vencimiento
Entonces el sistema restablece sus permisos y le permite volver a participar
- **Escenario: Consultar historial de penalizaciones de un usuario**
Dado que soy dueño de una cancha
Cuando accedo al perfil de un usuario
Entonces el sistema me muestra un historial con las penalizaciones anteriores y sus motivos
- **Escenario: Penalizar a un usuario que ya tiene una restricción activa**
Dado que un usuario ya tiene una restricción activa
Cuando intento aplicar una nueva penalización sin revisar su estado actual
Entonces el sistema me muestra un mensaje de advertencia indicándome que el usuario ya está penalizado y permite solo actualizar la sanción existente si es necesario
- **Escenario: Modificar una penalización antes del tiempo establecido**
Dado que un usuario tiene una penalización activa
Cuando me doy cuenta de que cometí un error al aplicar la penalización y quiero modificarla
Entonces el sistema me permite editar la penalización (ajustar la duración o cambiar el tipo de sanción) y actualizar el estado del usuario

- **Escenario: Error al intentar penalizar a un usuario no registrado**
Dado que soy dueño de una cancha
Cuando intento aplicar una penalización a un usuario que no está registrado en el sistema
Entonces el sistema me muestra un mensaje de error indicando que no puedo aplicar penalizaciones a usuarios no registrados

- **Escenario: Detectar intento de eludir una restricción mediante una nueva cuenta**
Dado que un usuario ha sido penalizado y está restringido
Cuando el sistema detecta que el usuario intenta registrarse con una nueva cuenta o un nuevo perfil
Entonces el sistema bloquea el registro, le muestra un mensaje de error y le informa que su cuenta está asociada a una penalización activa

4. Modelo de Análisis

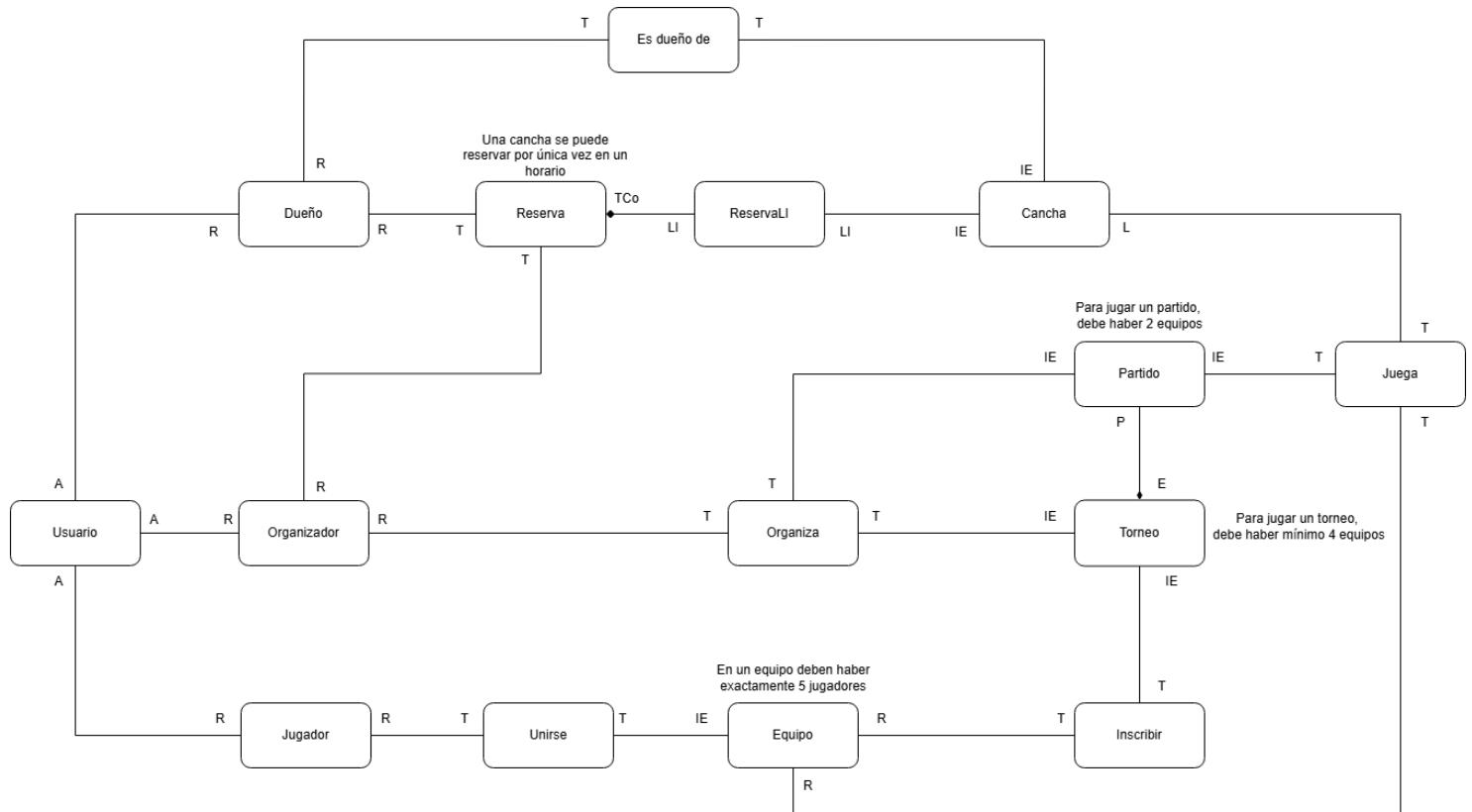
Entidades Claves

- Usuario
- Jugador
- Organizador
- Dueño de cancha
- Cancha
- Reserva
- Equipo
- Partido
- Torneo

Relaciones entre entidades

- Usuario → Jugador: Un usuario puede actuar como jugador.
- Usuario → Organizador: Un usuario puede actuar como organizador de torneos.
- Usuario → Dueño: Un usuario puede actuar como dueño de canchas.
- Dueño → Cancha: Un dueño puede tener varias canchas.
- Dueño → Reserva: Un dueño puede gestionar varias reservas.
- Cancha → Reserva: Una cancha puede tener varias reservas (una reserva es para una única cancha).
- Reserva → Cancha: Una reserva está asociada a una o mas canchas.
- Equipo → Jugador: Un equipo está compuesto por exactamente 5 jugadores.
- Jugador → Equipo: Un jugador puede unirse a varios equipos .
- Jugador → Partido: Un jugador puede jugar varios partidos.
- Equipo → Partido: Un equipo puede participar en varios partidos.

- Partido → Equipo: Un partido se juega entre 2 equipos.
 - Organizador → Torneo: Un organizador puede gestionar varios torneos.
 - Torneo → Partido: Un torneo está compuesto por varios partidos.
 - Equipo → Torneo: Un equipo puede inscribirse en varios torneos.
 - Torneo → Equipo: Un torneo debe tener al menos 4 equipos.



Comportamientos Fundamentales

Jugadores

- Unirse a un partido disponible.
 - Confirmar asistencia a los partidos y pagar la seña.
 - Ver historial de partidos jugados (se puede ver su asistencia).

Equipo

- Unirse a un partido o torneo.
 - Confirmar asistencia
 - Aceptar y dar de baja miembros

Organizador

- Organizar partidos
- Crear torneos.
- Gestionar inscripciones de equipos.
- Coordinar fechas y canchas.

Dueño de Canchas

- Registrar canchas y disponibilidad.
- Aprobar/rechazar reservas.
- Gestionar precios y promociones.

Historias de usuario por Sprint con Story Points y Estado

En el Sprint 1, al desconocer aún cómo organizar correctamente las historias de usuario en Jira, estimamos los story points de cada subtarea por separado dentro de cada funcionalidad. A partir del Sprint 2, una vez definida la estructura de historias principales, agrupamos las subtareas bajo cada historia de usuario completa y asignamos la estimación al total de la historia.

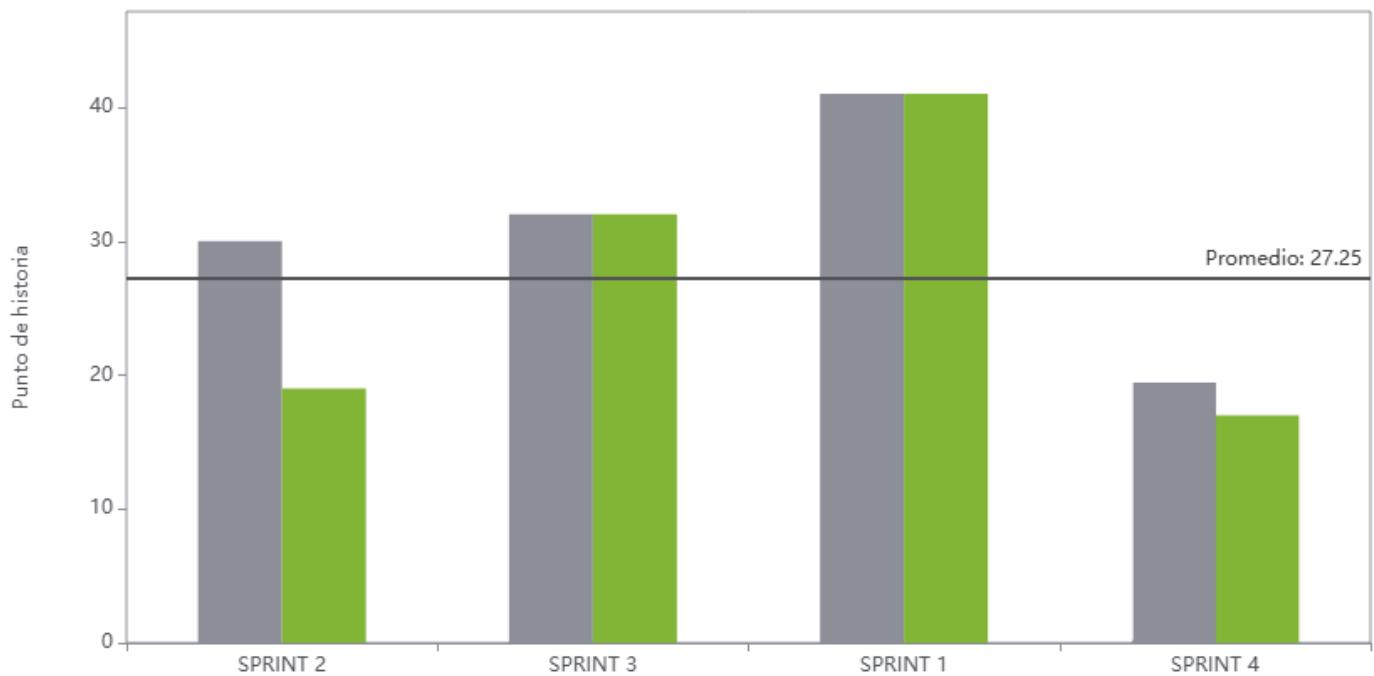
Historia de usuario	Sprint	SP	Terminada
Registro de Usuario			
Crear y definir los campos de la DB	1	4	Sí
Endpoint para registro en la API	1	4	Sí
Sistema de mails de validación	1	6	Sí
Conexión página web – DB	1	3	Sí
Inicio de Sesión			
Página de inicio de sesión	1	5	Sí
Endpoint de inicio de sesión en API	1	2	Sí
Autenticación por token	1	3	Sí
Recuperación de Contraseña			
Opción de recuperar contraseña (UI)	1	4	Sí
Página de cambio de contraseña	1	4	Sí
Sistema de recuperación de contraseña (API)	1	6	Sí
Crear canchas (formulario y backend)	2	5	Sí
Crear equipo (CRUD y DB)	2	6	Sí
Editar canchas (panel y endpoint)	2	3	Sí
Gestionar franjas horarias de cancha	2	5	Sí
Eliminar canchas	2	3	Sí
Visualización de canchas disponibles	2	8	Sí
Visualización de canchas disponibles	3	8	Sí
Eliminar canchas	3	3	Sí
Crear Partido Abierto	3	8	Sí
Crear Partido Cerrado	3	6	Sí
Inscripción a Partido Abierto	3	7	Sí
Baja de Partido Abierto	3	3	Sí
Monitorear canchas y reservas	4	6	Parcial
Tests del backend	4	10	Sí
Organizar jugadores en Partido Abierto	4	8	Parcial
Ver historial de partidos y reservas	4	3	No
Manejo de excepciones en el servidor	4	6	Sí

Gráfico de velocidad del equipo

— Confirmado
 La cantidad de trabajo del sprint al comenzar.

— Completado
 La cantidad de trabajo realizado durante el sprint.

— Promedio
 La cantidad de trabajo que se ha realizado de media en todos los sprints mostrados.



Sprint	Confirmado	Completado
SPRINT 2	30	19
SPRINT 3	32	32
SPRINT 1	41	41
SPRINT 4	33	17

Resumen por Sprint

Sprint 1

Retrospectiva: Inicialmente estimamos por subtareas, lo que generó sobreestimaciones y dificultó la visión global. Para los próximos sprints adoptaremos estimaciones a nivel de historia y dedicaremos más tiempo al refinamiento previo.

Sprint 2

Retrospectiva: La planificación superó nuestra capacidad real, dejando funcionalidades sin terminar. Implementaremos un enfoque MVP y reforzaremos la priorización para alinear el backlog con la capacidad del equipo.

Sprint 3

Retrospectiva: Combinar historias rezagadas con nuevas incrementó la carga y redujo la eficiencia. Separaremos claramente los ítems pendientes de los nuevos y reservaremos margen de maniobra para imprevistos.

Sprint 4

Retrospectiva: El énfasis en testing mejoró la estabilidad, pero retrasó entregas opcionales. Equilibraremos pruebas y funcionalidades, asignando un porcentaje fijo de la capacidad a cada área para mantener un ritmo constante.

Decisiones importantes

- **Restricción de visibilidad de perfiles:** Los usuarios solo pueden consultar su propia información o ver datos sin filtros por persona. *Justificación:* El objetivo de la plataforma es facilitar la organización de partidos para usuarios desconocidos; mostrar datos de otros jugadores no aporta beneficio funcional y complica la experiencia de uso.
- **Omisión de imágenes en canchas y perfiles:** No se implementaron imágenes ni de las canchas ni de los usuarios. *Justificación:* El equipo consideró que añadir imágenes no aportaba valor funcional significativo y habría consumido tiempo valioso de desarrollo.
- **Ausencia de página de ejemplo de perfil:** No se incluyeron mockups ni ejemplos de páginas de perfil personalizadas. *Justificación:* Fuera del alcance del trabajo práctico y sin impacto directo en la funcionalidad principal.
- **No definición de roles de usuario:** No se establecieron roles ni permisos diferenciados. *Justificación:* La autenticación básica cubre los requisitos del práctico.
- **Omisión del módulo de torneos:** No se implementó la gestión de torneos. *Justificación:* Falta de tiempo para cubrir esta funcionalidad adicional dentro del período del trabajo práctico.
- **Invitación a usuarios no registrados:** No se permite que usuarios no registrados participen en partidos. *Justificación:* Simplifica la lógica de permisos y mantiene la integridad de la base de datos.
- **No conservación del resultado de partidos:** No se registran los resultados finales de cada partido. *Justificación:* Fuera del alcance tras excluir torneos; no impacta en las funcionalidades principales.
- **Acceso a estadísticas personales:** Los usuarios no pueden acceder a sus estadísticas de juego. *Justificación:* Prioridad en funcionalidades core y pruebas; el desarrollo de estadísticas excede el tiempo disponible.

Modelo de Arquitectura 4+1

A continuación se presenta la arquitectura del sistema siguiendo el modelo 4+1 propuesto por Philippe Kruchten, que organiza la descripción de la arquitectura en cinco vistas: lógica, de desarrollo, física y de escenarios.

1. Vista Lógica

Esta vista representa los principales componentes del sistema desde el punto de vista de los desarrolladores, incluyendo clases, entidades y relaciones.

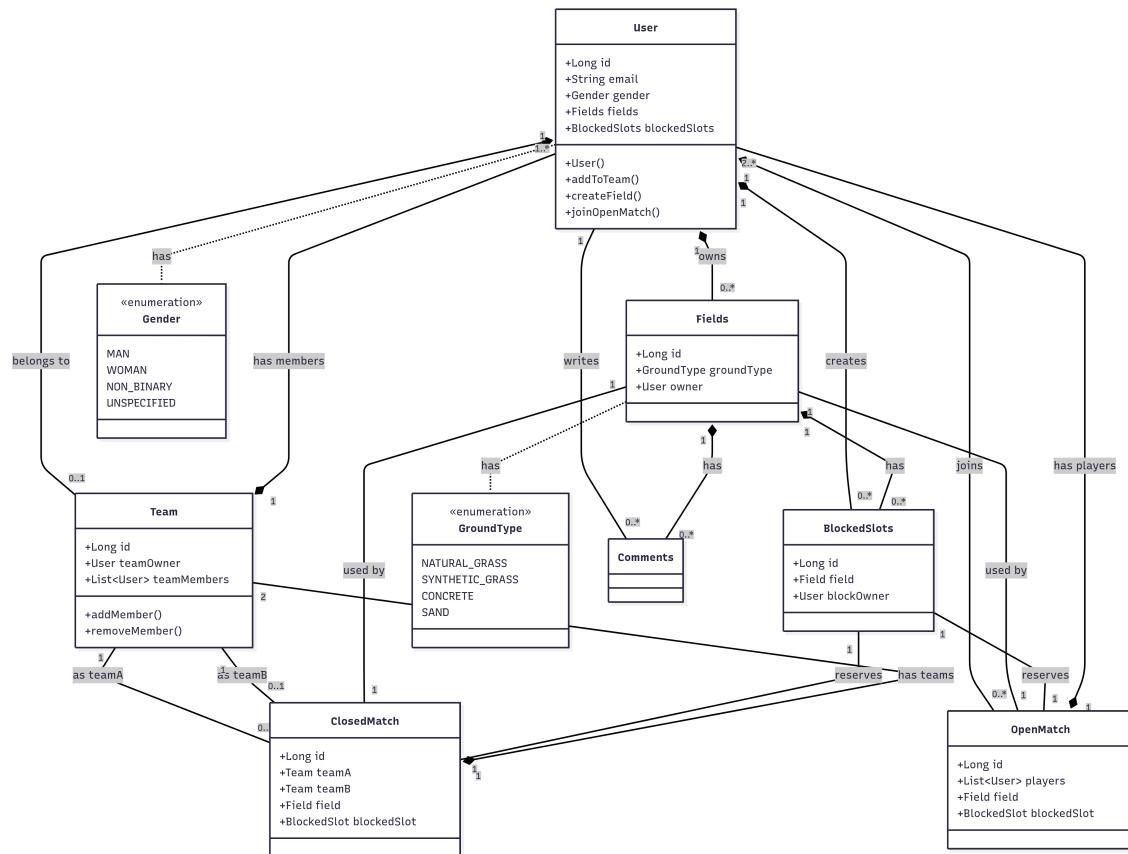


Figura 1: Vista lógica del sistema

2. Vista de Desarrollo (Implementación)

Describe cómo está organizado el código fuente, paquetes, módulos y estructuras del sistema desde la perspectiva de los desarrolladores.

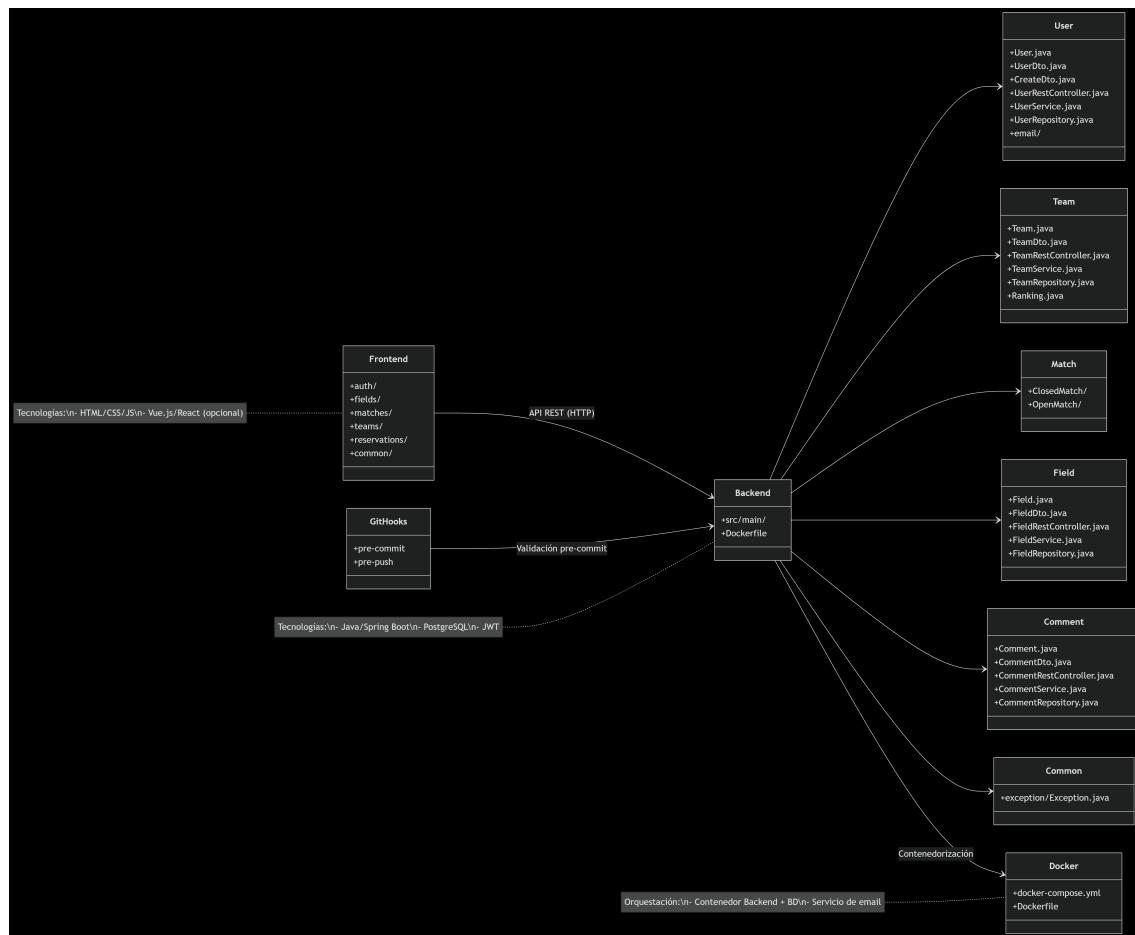


Figura 2: Vista de desarrollo del sistema

3. Vista de Procesos

La vista de procesos describe cómo interactúan los distintos componentes del sistema en tiempo de ejecución. En este caso se representan tres flujos clave: autenticación de usuarios, gestión de canchas y participación en partidos.

3.1 Login y validación del usuario

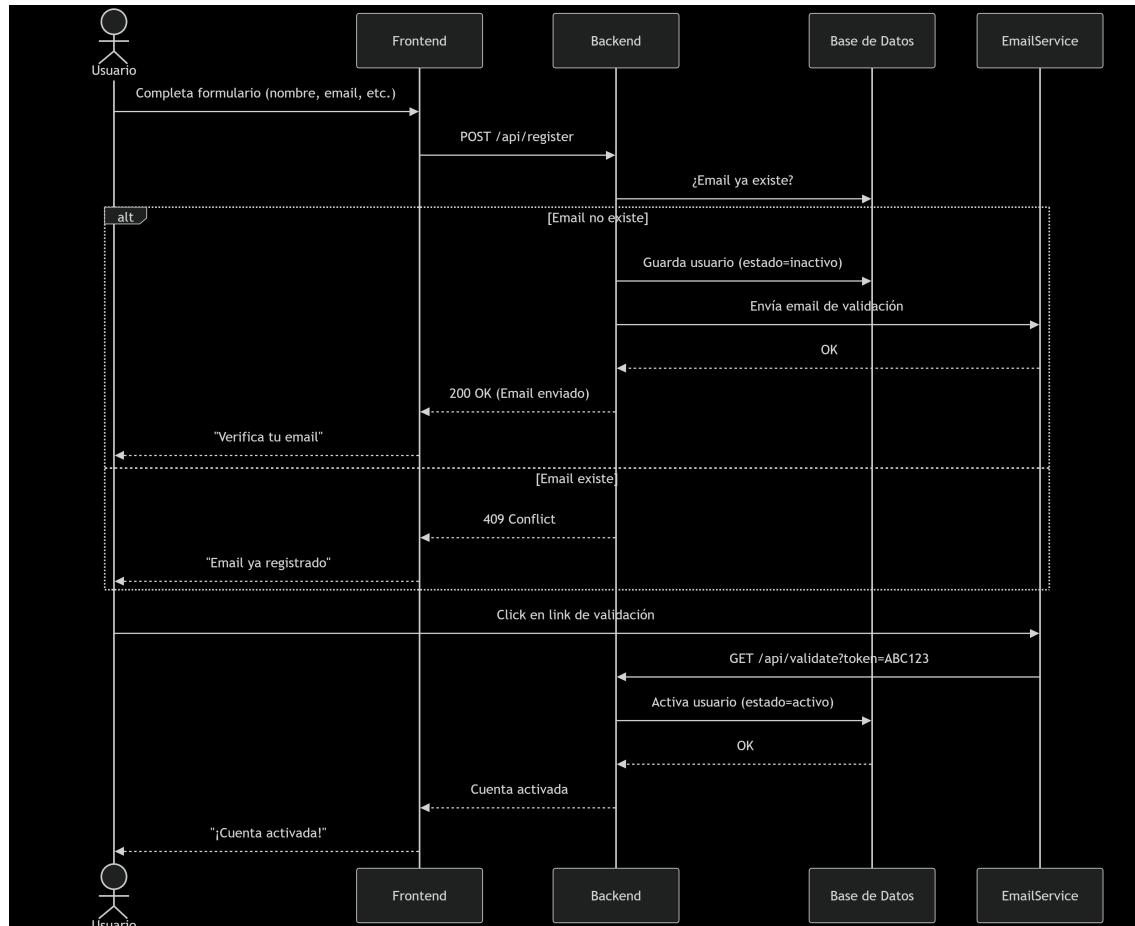


Figura 3: Proceso de login y validación de usuario

3.2 Monitorear y crear canchas

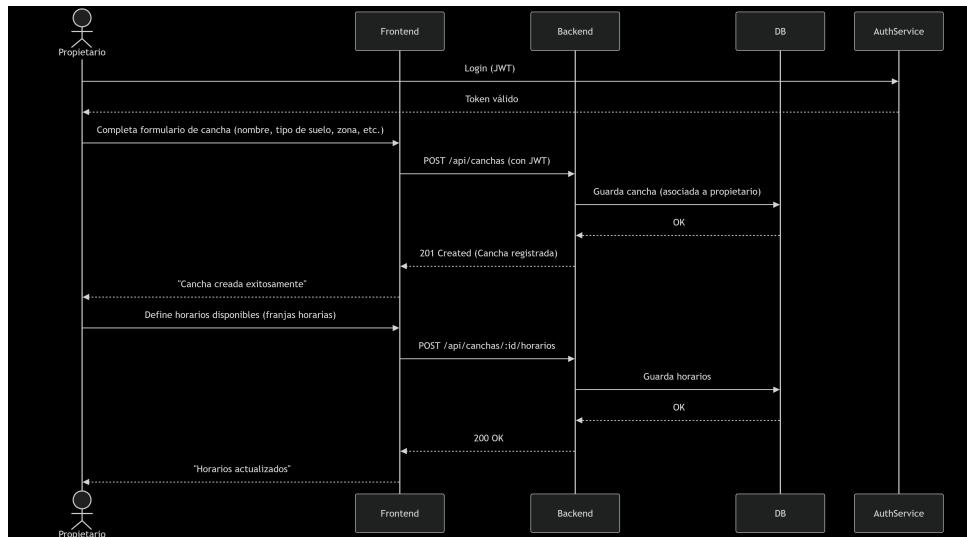


Figura 4: Proceso para monitorear y crear canchas

3.3 Crear y unirse a partidos

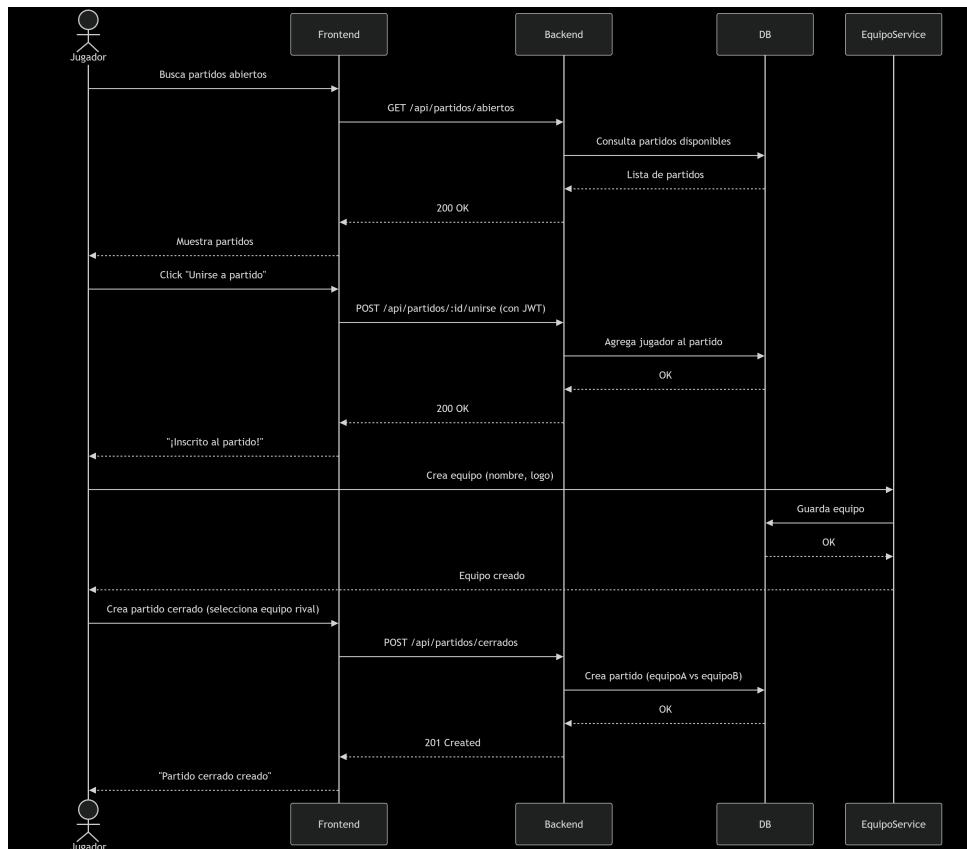
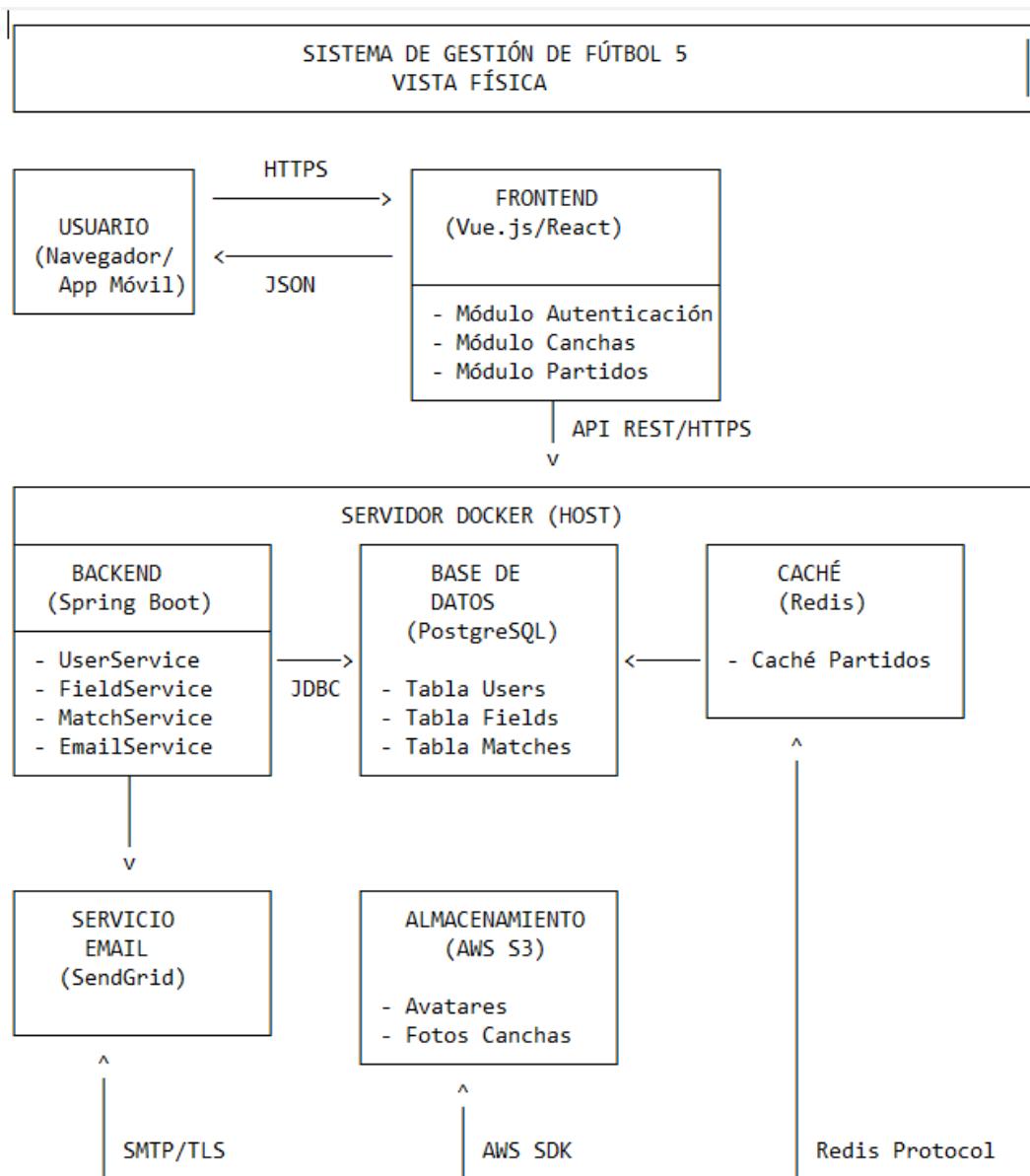


Figura 5: Proceso para crear y unirse a partidos

4. Vista Física (Despliegue)

Describe la infraestructura física del sistema, cómo se despliega en servidores o máquinas, y cómo se conectan entre sí.



NOTAS TÉCNICAS:

- Docker:
 - backend:8080
 - postgres:5432
 - redis:6379
 - Volúmenes persistentes
- Base de Datos:
 - Modelo relacional con 6 tablas principales
 - Replicación en producción

Figura 6: Vista física o de despliegue del sistema

5. Vista de Escenarios (Casos de Uso)

Esta vista sirve para validar las otras vistas mediante el análisis de escenarios que muestran cómo interactúan los distintos elementos del sistema para cumplir con un requerimiento.

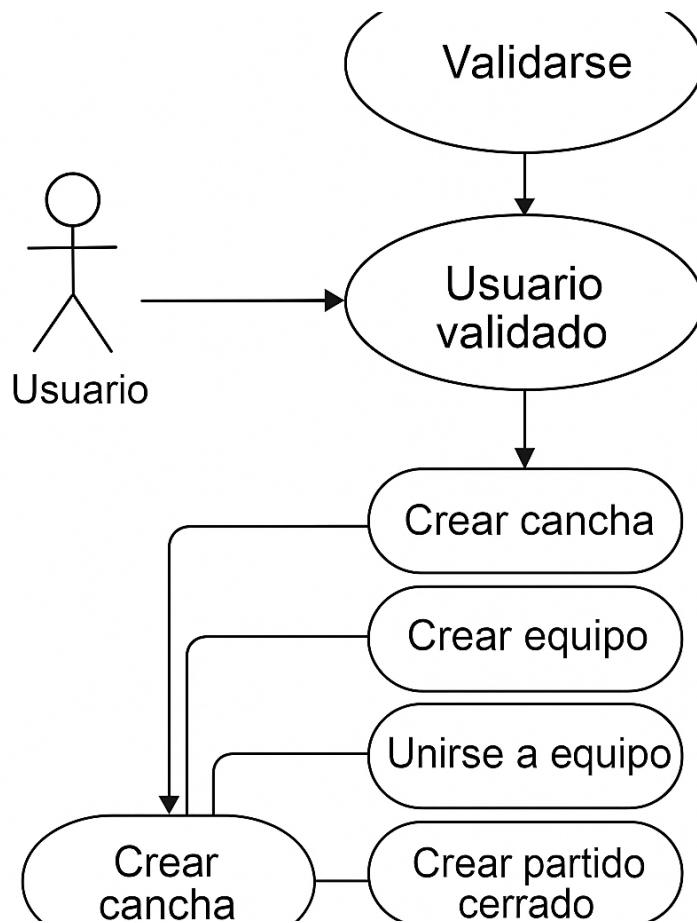


Figura 7: Vista de escenarios - caso de uso