# **Título del proyecto.**

Aplicación web para préstamos de implementos deportivos

# **Pregunta problema.**

¿Cómo se puede abordar de manera efectiva la indisponibilidad de equipamiento y áreas destinadas a la práctica deportiva en Colombia?

# **Objetivo General.**

Desarrollar una aplicación que gestione los préstamos de equipamiento y espacios deportivos.

# **Objetivos específicos.**

1. Realizar un estudio de la población que incluya personas con recursos y personas sin recursos que deseen utilizar los servicios de préstamo de implementos deportivos.
2. Recolectar los requisitos funcionales y no funcionales del sistema de gestión de préstamos de equipamiento y espacios deportivos, para construir los diagramas UML (Lenguaje Unificado Modelado de datos), utilizando herramientas case.
3. Implementar un diseño detallado del software de gestión de préstamos de equipamiento y espacios deportivos, incluyendo la arquitectura del sistema, la interfaz de usuario, las funciones principales y la integración de características específicas.
4. Construir el software de gestión de préstamos de equipamiento y espacios deportivos, siguiendo el diseño previamente establecido, garantizando la funcionalidad completa de todas las características especificadas.

# **Definición de requisitos de calidad.**

## **Funcionalidad:**

* Permitir a los usuarios solicitar y administrar préstamos de equipos deportivos de manera eficiente, incluyendo la selección de los elementos deseados, fechas de préstamo y devolución, así como la consulta del historial de préstamos.
* Proporcionar una función de seguimiento del estado de los implementos deportivos, permitiendo a los usuarios verificar la disponibilidad, la condición y la ubicación de los equipos en tiempo real.
* Facilitar el proceso de devolución de equipos deportivos prestados, incluyendo la verificación del estado del equipo devuelto y la actualización de su disponibilidad en el sistema.
* Facilitar el registro inicial de usuarios en la plataforma, así como la capacidad de editar y actualizar la información de perfil, incluyendo detalles de contacto y preferencias de préstamo.
* Permitir a los usuarios anunciar los implementos deportivos que tienen disponibles para préstamo, especificando detalles como el tipo de equipo, disponibilidad de fechas y condiciones de préstamo.
* Registrar todas las transacciones realizadas en la plataforma, incluyendo préstamos, devoluciones, reservas de espacios deportivos y comunicaciones entre usuarios, para garantizar la trazabilidad y transparencia del sistema.
* Implementar un sistema de valoración y comentarios entre usuarios, permitiendo evaluar la experiencia de préstamo y facilitando la confianza y reputación dentro de la comunidad deportiva.

## **Rendimiento**

* Diseñar la aplicación para que sea capaz de manejar un aumento significativo en el tráfico de usuarios y transacciones sin comprometer su velocidad y eficiencia, mediante la implementación de una arquitectura escalable y el uso de tecnologías adecuadas para la gestión de recursos.
* Implementar estrategias de gestión de carga para distribuir equitativamente el tráfico de usuarios y evitar sobrecargas en el servidor, mediante el uso de técnicas como el balanceo de carga y la asignación dinámica de recursos.

## **Usabilidad**

* Desarrollar una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar, con una navegación clara y consistente, que permita a los usuarios acceder rápidamente a todas las funcionalidades del sistema sin confusiones ni complicaciones innecesarias.
* Incluir una guía interactiva o tutorial de bienvenida que oriente a los usuarios sobre cómo utilizar el sistema de manera efectiva, presentando las principales características y funcionalidades de forma didáctica y accesible.

## **Seguridad**

* El sistema debe velar por la seguridad de los usuarios Implementando medidas de seguridad robustas para proteger tanto a los usuarios como sus datos durante las transacciones y el intercambio de información.

## **Mantenibilidad**

* El sistema se debe implementar en una arquitectura limpia y modular, que facilite su mantenimiento a lo largo del tiempo.

## **Compatibilidad**

* El sistema se debe ser compatible con una amplia gama de dispositivos y navegadores web, garantizando una experiencia consistente y accesible para los usuarios, ya sea que accedan desde computadoras de escritorio, portátiles, tabletas o teléfonos inteligentes.