



**UNIVERSIDAD
KENNEDY**

Avance [A1]

Alumno: Hirschfeld Pedro Leonel.

Documento: 40288876.

Carrera: Técnico Universitario en IT.

Materia: Taller de proyectos.

Fecha de entrega: 28/10/2025.

Proyecto seleccionado:

Sistema de Reservas Online para una Cancha de Fútbol 5.

Justificación:

Elegí este proyecto porque es realista, alcanzable y permite recorrer todas las etapas del ciclo de vida del desarrollo de software sin ser demasiado complejo. Es un sistema pequeño, pero incluye elementos importantes como manejo de usuarios, gestión de horarios, administración de reservas, disponibilidad, pagos y notificaciones. Todo esto se puede realizar con tecnologías simples y accesibles, lo que garantiza que pueda completarse con éxito dentro del tiempo previsto.

Además, se trata de un problema muy común en la vida real: muchos complejos deportivos todavía llevan las reservas en papel o por WhatsApp, lo cual genera confusiones, horarios superpuestos y poca organización. Desarrollar un sistema de reservas centralizado permite resolver ese problema de forma práctica, demostrando claramente la utilidad del software.

El proyecto también es adecuado para aplicar cada etapa del ciclo de vida del desarrollo: identificación de necesidades, análisis de requerimientos, diseño, codificación, pruebas, implementación y mantenimiento. No requiere infraestructura avanzada y permite trabajar tanto a nivel técnico como conceptual, por lo que lo considero un proyecto ideal para este trabajo.

1. Identificación del sistema

El sistema permitirá gestionar reservas de una cancha de fútbol 5 de manera organizada, evitando superposiciones, confusiones y pérdida de información. Los usuarios podrán consultar horarios disponibles, reservar turnos y recibir confirmaciones. El administrador podrá gestionar la disponibilidad, las reservas y los datos de los clientes.

2. Requerimientos funcionales

1. El sistema debe permitir a los usuarios registrarse y acceder con usuario y contraseña.
2. El sistema debe permitir visualizar los horarios disponibles de la cancha.
3. El usuario debe poder realizar una reserva seleccionando día y horario.
4. El sistema debe enviar una confirmación de reserva al usuario (correo o mensaje interno).

5. El sistema debe bloquear automáticamente horarios ya reservados para evitar superposiciones.
 6. El administrador debe poder agregar, modificar o eliminar horarios disponibles.
 7. El administrador debe poder visualizar todas las reservas realizadas.
 8. El administrador debe poder cancelar reservas cuando sea necesario.
 9. El sistema debe permitir registrar datos del cliente (nombre, teléfono, correo).
 10. El sistema debe generar un historial de reservas por usuario.
-

3. Requerimientos no funcionales

1. Usabilidad: la interfaz debe ser simple y fácil de entender para cualquier usuario.
 2. Disponibilidad: el sistema debe estar accesible online las 24 horas.
 3. Seguridad: los datos de los usuarios deben almacenarse de forma segura, con contraseñas encriptadas.
 4. Rendimiento: el sistema debe responder en menos de 3 segundos por operación.
 5. Escalabilidad: el sistema debe permitir, si se desea, agregar más canchas o más horarios en el futuro.
 6. Compatibilidad: debe funcionar en computadoras, tablets y celulares (diseño responsive).
 7. Mantenibilidad: el código debe estar estructurado para permitir actualizaciones sin afectar el funcionamiento general.
-

4. Documentación del alcance

El sistema cubrirá la gestión básica y completa de reserva de turnos para una sola cancha de fútbol 5. Permitirá manejar usuarios, reservas, horarios y confirmaciones.

Quedan fuera del alcance inicial: integración con pasarelas de pago, reservas múltiples simultáneas, gestión contable y notificaciones por WhatsApp.

1. Problema a resolver

El complejo deportivo administra las reservas de su cancha de fútbol 5 de manera manual, utilizando cuadernos, mensajes de WhatsApp y llamadas telefónicas. Esto genera horarios superpuestos, confusión con los turnos, cancelaciones mal registradas y pérdida de

información. Además, los clientes no pueden ver claramente la disponibilidad ni confirmar si su reserva fue registrada correctamente.

El problema principal es la falta de un sistema centralizado y confiable que permita organizar las reservas de manera ordenada, accesible y sin errores humanos.

2. Requisitos del sistema

Requisitos funcionales:

- Registro y acceso de usuarios.
- Visualización de horarios disponibles.
- Solicitud de reserva por parte del usuario.
- Confirmación automática de la reserva.
- Bloqueo de horarios ya ocupados.
- Administrador con control sobre horarios y reservas.
- Historial de reservas.

Requisitos no funcionales:

- Interfaz simple y fácil de usar.
 - Disponibilidad online permanente.
 - Seguridad en datos y contraseñas.
 - Buen rendimiento de carga.
 - Diseño adaptable a dispositivos móviles.
 - Escalabilidad para agregar nuevas canchas en el futuro.
-

3. Ciclo de vida elegido y su aplicación

El ciclo de vida seleccionado es el modelo clásico modelo en cascada. Este modelo es adecuado para el proyecto porque permite trabajar cada fase de manera ordenada y documentada, desde el análisis inicial hasta el mantenimiento, lo cual coincide con la consigna del taller.

Aplicación de cada etapa:

1. Análisis:

Se relevan las necesidades del complejo deportivo y se definen los requisitos funcionales y no funcionales.

2. Diseño:

Se diseña la base de datos (usuarios, reservas, horarios), la interfaz del usuario y el flujo de navegación. También se define la arquitectura del sistema.

3. Desarrollo (codificación):

Se implementan las funciones: registro, login, calendario de horarios, reservas, panel de administrador y confirmaciones.

4. Pruebas:

Se realizan pruebas técnicas y de usuario para asegurar que no existan errores, que las reservas se registren correctamente y que la interfaz sea clara.

5. Implementación:

Se sube el sistema a un hosting o servidor local del complejo para comenzar su uso real.

6. Mantenimiento:

Se corrigen errores futuros, se agregan mejoras y se ajustan horarios o funcionalidades cuando sea necesario.