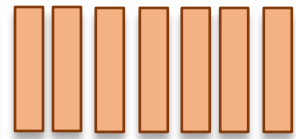


# PLANIFICACIÓN PROYECTO LOS NEVADOS



## OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo de este proyecto es desarrollar una aplicación de gestión básica para el centro de instalaciones deportivas Los Nevados. La aplicación debe permitir a la administración del centro llevar un registro eficiente de las instalaciones, los socios afiliados y los alquileres de instalaciones realizados por los socios. Los objetivos específicos incluyen:

Gestión de Instalaciones	Permitir el registro de nuevas instalaciones deportivas, incluyendo su número de identificación, descripción, dimensiones y detalles específicos según el tipo de instalación (canchas de tenis, piscinas, canchas multipropósito).
Gestión de Socios	Facilitar el registro de nuevos socios con información relevante como cédula, nombre, dirección y teléfono.
Reservas de Instalaciones	Permitir a los socios afiliados alquilar instalaciones deportivas para su uso personal. Registrar la fecha, hora de inicio y hora de fin del alquiler, junto con la instalación específica seleccionada.
Consulta de Instalaciones	Proporcionar la capacidad de buscar y consultar información detallada sobre una instalación deportiva en función de su número de identificación.
Consulta de Alquileres de Socios	Permitir a los administradores o socios consultar los alquileres realizados por un socio en particular, incluyendo detalles como la instalación alquilada, la fecha y las horas de inicio y fin.

## REQUISITOS

### REQUISITOS FUNCIONALES:

#### Gestión de instalaciones:

- Permite editar y actualizar la información de instalaciones existentes.
- Capacidad para eliminar instalaciones si es necesario.

#### Gestión de Socios:

- Posibilidad de editar y actualizar la información de socios existentes.
- Capacidad para eliminar socios si se retiran del centro.

#### Alquiler de Instalaciones:

- Validación de disponibilidad de instalaciones al realizar un alquiler para evitar duplicaciones en el mismo período de tiempo.
- Generación de un recibo o comprobante para el socio después de realizar un alquiler.

#### Consulta de Alquileres:

- Búsqueda de alquileres por fecha específica, no solo por socio.
- Exportación de los resultados de la consulta a un formato descargable, como PDF o CSV.

#### *REQUISITOS NO FUNCIONALES:*

##### Disponibilidad 24/7:

- Garantizar un tiempo de actividad continuo con un plan de respaldo en caso de interrupciones inesperadas, como mantenimiento programado o fallas del servidor.

##### Capacidad Concurrente:

- Especificar la capacidad máxima de usuarios concurrentes que el sistema debe manejar sin degradación del rendimiento. Asegurarse de que el sistema pueda escalar para manejar más usuarios si es necesario

##### Seguridad de datos:

- Además de la codificación de datos, especifica otras medidas de seguridad, como el almacenamiento seguro de contraseñas, autenticación de usuarios y protección contra ataques cibernéticos.

##### Usabilidad:

- Define estándares de usabilidad, como tiempos de respuesta aceptables, diseño intuitivo de la interfaz de usuario y accesibilidad para usuarios con discapacidades.

##### Mantenimiento y actualizaciones:

- Establecer un plan de mantenimiento regular y actualizaciones del sistema para mantenerlo seguro y eficiente con el tiempo.

##### Escalabilidad:

- Considerar cómo el sistema se adaptará al crecimiento futuro del centro y cómo se pueden agregar nuevas funcionalidades o capacidad sin problemas.

##### Rendimiento:

- Definir criterios de rendimiento, como tiempos de carga de página, para garantizar una experiencia de usuario fluida.

##### Seguridad de acceso:

- Implementar autenticación segura y roles de usuario para garantizar que solo los empleados autorizados tengan acceso a funciones administrativas.

## ALCANCE DEL PROYECTO

### REGISTRO DE SOCIOS:

Los usuarios podrán agregar nuevos socios al sistema, proporcionando información personal como cédula, nombre, dirección y número de teléfono. El sistema almacenará estos datos de manera segura.

### REGISTRO DE INSTALACIONES:

Se brindará la capacidad de registrar nuevas instalaciones deportivas en el sistema. Esto incluirá asignar un número de identificación único, una descripción detallada y las dimensiones de cada instalación.

### ALQUILER DE INSTALACIONES:

Los socios tendrán la capacidad de alquilar instalaciones deportivas para su uso personal. Deberán especificar la instalación deseada, la fecha y la hora de inicio y fin del alquiler. El sistema calculará automáticamente el costo del alquiler.

### CONSULTA DE INSTALACIONES ALQUILADAS:

Se proporcionará una función que permitirá a los usuarios buscar e identificar fácilmente qué instalaciones están actualmente alquiladas utilizando un código o identificador único. Esto ayudará a los usuarios a verificar la disponibilidad de instalaciones en tiempo real.

El sistema permitirá a los usuarios realizar una serie de operaciones clave, que incluyen:

## RECURSOS PARA EL PROYECTO:

### PERSONAL:

Desarrollador Web

Un desarrollador web altamente calificado será responsable de diseñar, desarrollar y mantener la aplicación web de gestión de instalaciones deportivas. Su experiencia garantizará la eficiencia y calidad del código.

Técnico de Soporte

Un técnico de soporte estará disponible para brindar asistencia técnica y resolver cualquier problema que pueda surgir durante el desarrollo y la implementación del proyecto. Esto garantizará una respuesta rápida a posibles incidencias.

Diseñador Web

Un diseñador web talentoso trabajará en la interfaz de usuario de la aplicación, asegurándose de que sea intuitiva, atractiva y fácil de usar para los usuarios finales.

## EQUIPOS:

Hardware	Cada miembro del equipo dispondrá de una computadora Mac para el desarrollo y diseño de la aplicación. Las computadoras Mac son conocidas por su eficiencia en el desarrollo web y diseño gráfico.
Control de Versiones	Para una gestión eficiente del código fuente, se utilizará la aplicación de control de versiones Git. Esto permitirá un seguimiento detallado de los cambios, la colaboración efectiva y la reversión de cambios si es necesario, lo que mejora la gestión del proyecto.

## CRONOGRAMA

**PRESUPUESTO: 10,000.000 PESOS**

### Caso de Estudios (2 semanas): 5% - 500.000 pesos

- Definición detallada de requisitos.
- Análisis de viabilidad del proyecto.
- Definición de objetivos y alcance.

### Desarrollo de Backend (12 semanas): 40% - 4,000.000 pesos

- Diseño de la arquitectura de backend.
- Desarrollo de la lógica de negocio.
- Integración de base de datos.
- Pruebas unitarias y de integración.

### Desarrollo de Frontend (10 semanas): 30% - 3,000.000 pesos

- Diseño de la interfaz de usuario.
- Implementación del frontend.
- Integración con el backend.
- Pruebas de usuario y corrección de errores.

### Despliegue de Pruebas (2 semanas): 10% - 1,000.000 pesos

- Pruebas exhaustivas de la aplicación.
- Corrección de errores y ajustes finales.

### Retoques Finales (2 semanas):

- Realizar mejoras sugeridas por las pruebas.
- Asegurarse de que el sistema esté listo para la producción.

### Capacitación del Equipo (1 semana): 5% - 500.000 pesos

- Capacitar al personal designado para administrar y utilizar el sistema

### Mantenimiento a Corto Plazo (3 meses): 5% - 500.000 pesos

- Monitorear y resolver problemas inmediatos después del lanzamiento.
- Realizar actualizaciones menores según sea necesario.

### Mantenimiento a Largo Plazo (en curso): 5% - 500.000 pesos

- Programar actualizaciones regulares de seguridad y mantenimiento.
- Mejorar y expandir la aplicación según las necesidades cambiantes.

**RIESGOS Y CONTRATIEMPOS POSIBLES  
DURANTE LA REALIZACION DEL PROYECTO**

Cambios en los Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Riesgo:</b> Los requisitos del proyecto pueden cambiar a medida que avanza el desarrollo, lo que podría llevar a retrasos y costos adicionales.</li> <li>• <b>Sobrellevarlo:</b> Establecer un proceso de gestión de cambios sólido que documente y apruebe cualquier cambio en los requisitos. Evaluar el impacto en el cronograma y el presupuesto antes de implementar cambios.</li> </ul>
Problemas Técnicos Inesperados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Riesgo:</b> Pueden surgir problemas técnicos imprevistos durante el desarrollo que ralenticen el progreso.</li> <li>• <b>Sobrellevarlo:</b> Tener un equipo técnico competente y experimentado puede ayudar a abordar problemas técnicos rápidamente. Además, realizar pruebas exhaustivas y revisar el código regularmente puede ayudar a detectar problemas antes de que se conviertan en obstáculos importantes.</li> </ul>
Rechazo del Usuario Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Riesgo:</b> El producto final puede no cumplir con las expectativas del usuario final, lo que podría resultar en una falta de adopción.</li> <li>• <b>Sobrellevarlo:</b> Mantener una comunicación constante con los usuarios a lo largo del desarrollo, realizar pruebas de usuario y obtener retroalimentación regular para realizar ajustes y mejoras según las necesidades.</li> </ul>
Problemas de Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Riesgo:</b> Las vulnerabilidades de seguridad pueden exponer la aplicación a riesgos de ciberseguridad.</li> <li>• <b>Sobrellevarlo:</b> Implementar buenas prácticas de seguridad desde el inicio del desarrollo, realizar pruebas de seguridad y actualizaciones regulares, y mantenerse al tanto de las últimas amenazas de seguridad.</li> </ul>
Retrasos en el Cronograma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Riesgo:</b> Diversos factores, como la complejidad técnica, problemas de recursos o cambios en los requisitos, pueden causar retrasos en el cronograma.</li> <li>• <b>Sobrellevarlo:</b> Planificar margen de tiempo adicional en el cronograma inicial, realizar un</li> </ul>

	seguimiento constante del progreso y, si es necesario, ajustar las fechas de entrega o agregar recursos adicionales.
<b>Problemas de Comunicación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Riesgo:</b> La falta de comunicación efectiva entre los miembros del equipo o con los interesados puede llevar a malentendidos y a un proyecto menos eficiente.</li> <li>• <b>Sobrellevarlo:</b> Establecer canales de comunicación claros, realizar reuniones regulares de seguimiento del proyecto y utilizar herramientas de gestión de proyectos para facilitar la colaboración y la comunicación.</li> </ul>
<b>Cambios en el Equipo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Riesgo:</b> Los cambios en el equipo, como la partida de miembros clave, pueden afectar la continuidad y el conocimiento del proyecto.</li> <li>• <b>Sobrellevarlo:</b> Documentar adecuadamente los procesos y decisiones clave, y contar con un plan de transferencia de conocimientos en caso de cambios en el personal.</li> </ul>
<b>Presupuesto Insuficiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Riesgo:</b> Un presupuesto insuficiente puede limitar la calidad y el alcance del proyecto.</li> <li>• <b>Sobrellevarlo:</b> Realizar una planificación financiera cuidadosa, considerar costos ocultos y buscar financiamiento adicional si es necesario.</li> </ul>

## *PLAN DE TRABAJO PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE*

### I. Objetivo del Proyecto:

- Desarrollar una aplicación web de gestión para el centro de instalaciones deportivas Los Nevados.

### II. Alcance del Proyecto:

- Registro y gestión de instalaciones deportivas.
- Registro de socios afiliados y sus datos personales.
- Reserva y alquiler de instalaciones por parte de socios.
- Consulta de alquileres y disponibilidad de instalaciones.

### III. Recursos Disponibles:

- Personal: Desarrollador web, técnico de soporte, diseñador web.
- Equipos: Computadoras Mac, herramientas de desarrollo, Git.

#### IV. Cronograma de Actividades:

- Caso de Estudios (2 semanas)
- Desarrollo de Backend (12 semanas)
- Desarrollo de Frontend (10 semanas)
- Despliegue de Pruebas (2 semanas)
- Retoques Finales (2 semanas)
- Capacitación del Equipo (1 semana)
- Mantenimiento a Corto Plazo (3 meses)
- Mantenimiento a Largo Plazo (en curso)

#### V. Presupuesto:

- Total, del Presupuesto: 10 millones de pesos
- Distribución Presupuestaria:
- Caso de Estudios: 500,000 pesos
- Desarrollo de Backend: 4,000,000 pesos
- Desarrollo de Frontend: 3,000,000 pesos
- Despliegue de Pruebas y Retoques Finales: 1,000,000 pesos
- Capacitación del Equipo: 500,000 pesos
- Mantenimiento a Corto Plazo: 500,000 pesos
- Mantenimiento a Largo Plazo: 500,000 pesos

#### VI. Gestión de Riesgos:

- Identificación de riesgos potenciales y desarrollo de estrategias para mitigarlos.
- Supervisión continua de riesgos y ajustes según sea necesario.

#### VII. Comunicación:

- Establecimiento de canales de comunicación claros con el equipo de desarrollo y la empresa contratista.
- Reuniones regulares de seguimiento y actualización de estado.

#### VIII. Control y Seguimiento:

- Seguimiento constante del progreso del proyecto.
- Control de calidad a lo largo del ciclo de desarrollo.
- Ajuste del cronograma y presupuesto según sea necesario