

**UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA CIVIL EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA
ARICA – CHILE**



**Sistema de gestión y seguimientos de eventos recreativos del Departamento
de Deporte y Recreación de la Municipalidad de Arica**

**Equipo de desarrollo: Daniel Alday
Diego Honores**

**Empresa: Municipalidad de Arica
Curso: Proyecto IV
Profesor: Diego Aracena Pizarro**

**07 de Octubre del 2025
Arica, Chile**

I. Introducción

El Departamento de Deportes y Recreación dependiente de la Ilustre Municipalidad de Arica, es una entidad clave para la promoción del deporte y la actividad física en la comunidad local. Su misión principal es diseñar, implementar y gestionar programas y proyectos que fomenten la participación ciudadana en actividades deportivas y recreativas. El departamento opera en diversas áreas para cumplir sus objetivos, como la creación de eventos deportivos, gestión de recintos, programas comunitarios y fomento del deporte de alto rendimiento.

Para facilitar mejor la organización y distribución de eventos o programas, se pide la digitalización de los Recintos Deportivos. Este proyecto, tiene como objetivo crear un sistema de gestión y organización de eventos deportivos, facilitando el proceso.

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar un sistema de gestión y seguimiento de eventos recreativos para el Departamento de Deporte y Recreación de la Municipalidad de Arica, que permita digitalizar la administración de recintos y actividades, optimizar el proceso de inscripción y control de participantes, y mejorar la comunicación y análisis estadístico para la toma de decisiones.

Objetivos Específicos

- Diseñar e implementar un módulo de gestión de eventos y recintos que permita al administrador crear, modificar o eliminar actividades y asignar encargados responsables.
- Desarrollar un sistema de inscripción en línea para los usuarios, accesible desde aplicación móvil, que simplifique la participación en talleres, canchas y programas recreativos.
- Incorporar funcionalidades para los encargados de eventos, permitiendo aprobar inscripciones, registrar asistencia y finalizar actividades de forma controlada.
- Implementar un módulo de reportes y estadísticas que entregue información sobre el uso de recintos, niveles de asistencia y participación histórica.



II. Definición del proyecto

Contextualización

La municipalidad de Arica es una institución pública que gestiona los servicios públicos que brinda la ciudad con el objetivo de fomentar el progreso social de la misma.

Así mismo la municipalidad gestiona aspectos diversos de una ciudad, como por ejemplo:

1. Planificación urbana
2. Regulación urbana
3. Promoción social y cultural
4. Gestión financiera
5. Participación ciudadana

Todos estos aspectos responden a responsabilidades que tiene la municipalidad sobre la ciudad, dentro de los cuales la promoción social y cultural puede llegar a ser una de las más importantes debido a su impacto sobre el bienestar social de las personas que habitan la ciudad, las actividades relacionadas a la ciudad y cultura generan un impacto en las personas debido a que pueden generar un sentimiento de pertenencia respecto a la ciudad generando así conciencia sobre la misma, es por esto que impulsar la actividad física y recreativa puede ser la base del desarrollo de la región junto con otras actividades importantes como lo son el resto de funciones de la municipalidad.

Problemática

El proceso actual de gestión de eventos del Departamento de Deportes y Recreación presenta deficiencias que afectan tanto la eficiencia operativa como la experiencia de los usuarios. Las solicitudes de actividades se realizan de forma manual y sin un sistema de control centralizado, lo que provoca demoras significativas, falta de trazabilidad y dificultad para monitorear el avance de cada actividad.

Asimismo, el departamento carece de herramientas que permitan registrar la asistencia, identificar participantes y evaluar de manera sistemática el desarrollo de los eventos. Esta carencia limita la capacidad de análisis y la toma de decisiones informadas.

A ello se suma la ausencia de un mecanismo de notificación inmediata, que impide comunicar con rapidez cambios en fechas, horarios u otras características, generando desinformación, confusión y una disminución en la participación.

Estas limitaciones evidencian la necesidad de una solución tecnológica integral que optimice la gestión de eventos, automatice los procesos críticos y mejore la comunicación con los usuarios.

Soluciones

Se propone el diseño e implementación de un sistema que gestione la información de los recintos y eventos, una aplicación móvil para que los usuarios de este sistema puedan ver los eventos y registrar los eventos que desea ir. Esta plataforma permitirá:

- **Gestión centralizada** de eventos y recintos: creación, modificación, cancelación y monitoreo en tiempo real de actividades y espacios.
- **Automatización del registro y control de asistencia**, permitiendo al personal encargado verificar la participación de manera ágil y generar estadísticas de uso.
- **Acceso móvil e interfaz intuitiva**, garantizando facilidad de uso y disponibilidad de información actualizada desde cualquier dispositivo.

Requerimientos

Los requerimientos de un proyecto de software son los elementos fundamentales para el buen entendimiento entre los interesados del proyecto y el equipo encargado de desarrollar el proyecto. Una buena toma de requerimientos se traduce en una visión ordenada y estructurada de las funcionalidades que el sistema tiene que brindar.

Prioridad de los requerimientos

Naturalmente en un proyecto el tiempo de desarrollo es limitado, por lo que es esencial generar un esquema de importancia para priorizar los requerimientos funcionales que más importantes sean.

Grado de prioridad	Descripción
Baja	Requerimiento con impacto mínimo en la cobertura de las funcionalidades. Puede implementarse al final del proyecto sin afectar de forma significativa el resultado global.
Medio	Requerimiento con impacto moderado en el funcionamiento. Es posible postergar para una entrega futura sin comprometer la operación principal del sistema.
Alto	Requerimiento que influye de manera importante en el desempeño del sistema, pero cuya ausencia no impide que las funciones esenciales sigan operando.
Esencial	Requerimiento crítico. Su ausencia imposibilita que el sistema cumpla el propósito para el cual fue diseñado.



Requerimientos funcionales

ID	Requerimiento	Prioridad
RF00	El sistema deberá permitir al administrador gestionar (agregar, modificar o eliminar) un evento/actividad.	Esencial
RF01	El sistema deberá permitir al administrador gestionar (agregar, modificar o eliminar) un recinto donde se realizan actividades.	Esencial
RF02	El sistema deberá mostrar al administrador estadísticas respecto al uso de las canchas o recintos.	Alto
RF03	El sistema deberá permitir al administrador listar todos los eventos/actividades.	Alto
RF04	El sistema deberá permitir al administrador filtrar por alguna característica los eventos/actividades.	Medio
RF10	El sistema deberá permitir al usuario inscribirse a alguna actividad o evento disponible.	Esencial
RF11	El sistema deberá notificar a los participantes de un evento, si algún aspecto de este se modifica	Medio
RF12	El sistema deberá listar todos los eventos por orden de ocurrencia.	Bajo
RF13	El sistema deberá permitir al usuario eliminar su inscripción a alguna actividad o evento mientras esté disponible.	Bajo
RF14	El sistema deberá permitir al usuario ver listado a las actividades o talleres que ha asistido	Medio
RF15	El sistema deberá permitir al usuario crear un perfil con sus datos personales.	Alto
RF16	El sistema deberá permitir al usuario registrarse en el sistema.	Medio
RF20	El sistema deberá permitir al encargado del evento ver los eventos que va a realizar.	Esencial
RF21	El sistema deberá permitir al encargado ver los eventos que ha realizado.	Medio
RF22	El sistema deberá permitir al encargado marcar como presente a los asistentes del evento.	Esencial
RF23	El sistema deberá permitir al encargado registrarse en el sistema.	Esencial
RF24	El sistema deberá permitir al encargado terminar el evento cuando esto suceda.	Medio



Requerimientos no funcionales

ID	Requerimiento
RNF0	El sistema debe soportar alto tráfico por peticiones para reservar o asistencia.
RNF1	El sistema de inscripción debe ser una aplicación móvil.
RNF2	El sistema debe entregar la última información que se haya modificado.
RNF3	El sistema debe ser fácil de entender y de fácil acceso.
RNF4	El sistema debe responder de manera fluida y correcta al realizar peticiones o enviar respuestas.
RNF5	El sistema debe notificar correctamente a todos los participantes de alguna modificación de un o varios eventos.
RNF6	El sistema debe ser capaz de desplegar el servidor en otros sistemas.



III. Acta de acuerdo formal

Yo **Patricio Urrutia Lopez** en representación del Departamento de Deporte y Recreación de la Municipalidad de Arica, en adelante cliente usuario del proyecto Sistema de gestión y seguimientos de eventos recreativos del Departamento de Deporte y Recreación de la Municipalidad de Arica. Damos nuestra conformidad y aprobación a los requisitos planteados en este documento y autorizamos al equipo de software el desarrollo del sistema (subsistema o aplicación) sugerido.

Firma del Cliente