

DUOC UC

PROYECTO SEIS

Sistema de registro de personal bomberil

Cristian Alejandro Vera Arriagada – Jairo Rain Núñez
Ingeniería Informática – Duoc UC, Sede Puerto Mont



Introducción

**Desarrollamos un sistema web integral para la gestión del personal de bomberos en Chile.
El sistema automatiza procesos críticos como el registro, la clasificación por antigüedad, las sanciones disciplinarias, la asistencia y tesorería.**

**Tecnologías utilizadas: HTML5, CSS3, JavaScript, Django y MySQL.
Enfoque en eficiencia administrativa, trazabilidad y mejora del servicio público.**

El equipo

- Cristian Alejandro Vera Arriagada – Backend / Scrum Master
- Jairo Rain Núñez – Frontend / Product Owner
- Trabajo colaborativo bajo metodología ágil Scrum

La gestión general

- Metodología: Scrum adaptado a 2 integrantes
- Sprints de 2 semanas con entregas incrementales
- División de roles clara (Frontend y Backend)
- Organización de tareas en GitHub y planificación semanal





Objetivos

El proyecto busca optimizar la gestión del personal bomberil mediante un sistema web integral.

Mejorar la efectividad de las tareas

Automatizar procesos de registro, clasificación y sanciones.

Seguimiento de las incidencias

Registrar y trazar sanciones disciplinarias con reportes automáticos.

Mantener la comunicación con el equipo

Facilitar una interfaz accesible para usuarios no técnicos.

Planificar las tareas semanales

Apoyar la gestión administrativa con módulos de tesorería y capitanía.

Áreas principales



Módulo de Registro

Registro completo de bomberos con validación de RUN, datos de contacto y carga de fotografías.



Módulo de Clasificación

Clasificación automática de voluntarios según años de servicio y normativa nacional.



Módulo de Sanciones

Registro y trazabilidad de medidas disciplinarias, con reportes automáticos por bombero.



Módulos de Apoyo

- Tesorería: control de ingresos y reportes de deudores.
- Capitanía: asistencia, uniformes y materiales.

Conceptos clave



Frontend

Desarrollado en HTML5, CSS3 y JavaScript.
Interfaz responsive e intuitiva para usuarios no técnicos.



Backend

Implementado en Django (Python).
Lógica de negocio, validaciones y API REST



Base de Datos y Herramientas

MySQL para almacenamiento seguro.
Gestión en GitHub, edición en VS Code,

Metodología Scrum

Aplicamos la metodología ágil Scrum adaptada a un equipo de 2 integrantes. Permite organizar el trabajo en fases cortas, entregar avances funcionales y mantener una mejora continua durante todo el desarrollo del sistema.



1

PLANIFICACIÓN DE SPRINTS

2

INVESTIGACIÓN INICIAL

3

RESULTADOS INTERMEDIOS

4

REVISIÓN Y CIERRE

Los puntos clave

Durante el desarrollo se generaron avances y entregables que validan el cumplimiento de los objetivos.



Documento de requerimientos

Especificación funcional y técnica del sistema.

Diseño del sistema

Arquitectura, modelo de datos y prototipos de interfaz.

Primer módulo funcional

Implementación inicial del registro de bomberos con validaciones.

Sistema completo y documentación

Entrega final con pruebas, manual técnico y manual de usuario.

Conclusiones del Proyecto SEIS

Impacto social

Optimiza la gestión en cuerpos de bomberos, beneficiando a voluntarios y comunidad.

Eficiencia administrativa

Reduce tiempos, errores y pérdidas de información.

Trazabilidad

Registro histórico de voluntarios y sanciones de forma clara y confiable



Competencias adquiridas

Desarrollo full-stack, gestión de proyectos y trabajo colaborativo bajo Scrum.

Transferencia tecnológica

Solución escalable y mantenible con tecnologías modernas.

Proyección profesional

Fortalece el perfil de egreso y experiencia práctica en proyectos reales.

Planificación general

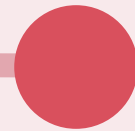
FASE 1



Definir las tareas iniciales

Levantamiento de requerimientos y análisis de normativas bomberiles.

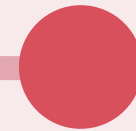
FASE 2



Asignar responsable

División de roles: Frontend/Product Owner y Backend/Scrum Master.

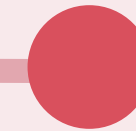
FASE 3



Realizar la tarea asignada

Desarrollo de módulos: registro, clasificación, sanciones, tesorería y capitanía.

FASE 4



Revisión y solución de errores

Integración, testing, correcciones y documentación final.



¡GRACIAS!

