

| **1. Informe final Proyecto APT** |
| --- |
| El objetivo de este informe es que describas los aspectos más relevantes de tu Proyecto APT. Es importante que fundamentes las decisiones que tuviste que tomar a lo largo del proceso.  A continuación, encontrarás distintos campos que deberás completar con la información solicitada, los que dan cuenta del resumen de tu proyecto APT y sus principales resultados. |

| Nombre del proyecto | *Sistema Unidad Territorial* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | * *Análisis y Evaluación de Soluciones Informáticas.* * *Desarrollo de Software.* |
| Competencias | * *Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.* * *Construir modelos de datos que soporten los requerimientos de la organización, de acuerdo con un diseño definido y escalable en el tiempo.* * *Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos, utilizando buenas prácticas definidas por la industria.* |

| **Contenidos del informe final** | |
| --- | --- |
| 1. Relevancia del proyecto APT | * El proyecto **“Sistema Unidad Territorial”** surge como respuesta a la necesidad de modernizar la gestión interna de las juntas de vecinos en Chile, las cuales cumplen un papel clave en la organización territorial y en la vinculación entre la comunidad y las autoridades locales.  Actualmente, muchas juntas carecen de herramientas tecnológicas que optimicen la comunicación, la gestión de socios, la planificación de actividades y la administración de solicitudes ciudadanas. * El sistema propuesto permite **digitalizar los procesos comunitarios**, como la inscripción de vecinos, la emisión de certificados de residencia, la postulación de proyectos vecinales y la difusión de noticias o actividades mediante avisos y notificaciones electrónicas.  Su relevancia para la carrera de Ingeniería en Informática radica en la **aplicación práctica de conocimientos técnicos** en un contexto social real, fortaleciendo el rol del profesional informático como agente de transformación digital en comunidades locales.  El impacto del proyecto se refleja tanto en los **vecinos y directivos de la junta** —que disponen de una plataforma moderna y accesible— como en las **municipalidades y organizaciones territoriales** que pueden mejorar su comunicación con la ciudadanía. |
| 2. Objetivos | ***Objetivo General*** *Desarrollar un sistema web y/o aplicación móvil que permita mejorar la gestión administrativa, comunicacional y organizativa de una junta de vecinos, mediante la automatización de procesos y el uso de una base de datos escalable y segura.* ***Objetivos Específicos***  * *Diseñar la arquitectura del sistema considerando usabilidad, escalabilidad y seguridad de la información.* * *Modelar la base de datos para el registro de vecinos, certificados de residencia, proyectos vecinales y actividades comunitarias.* * *Implementar los módulos principales del sistema: inscripción de vecinos, emisión de certificados, gestión de proyectos, calendario de reservas y notificaciones.* * *Incorporar un* ***módulo de autenticación ciudadana*** *para registro por RUT y correo electrónico, reforzando trazabilidad y seguridad.* * *Ejecutar pruebas de validación y certificación de funcionalidades.* * *Documentar el desarrollo técnico, pruebas y resultados finales.* |
| 3. Metodología | *Para el desarrollo del proyecto se utilizó la metodología* ***ágil Scrum****, seleccionada por su enfoque iterativo e incremental, que permite entregar valor en cada sprint y adaptarse a cambios en los requerimientos.  Las fases implementadas fueron:*   1. ***Levantamiento de requerimientos:*** *recopilación de necesidades de la junta de vecinos y definición de módulos funcionales.* 2. ***Diseño del sistema:*** *elaboración de diagramas de arquitectura, modelo entidad-relación, casos de uso y prototipos de interfaz.* 3. ***Desarrollo por iteraciones (sprints):*** *implementación gradual de los módulos principales, priorizando funcionalidades críticas.* 4. ***Pruebas de validación:*** *ejecución de pruebas unitarias y de integración, con retroalimentación de usuarios de prueba.* 5. ***Documentación y cierre:*** *elaboración de manuales, documentación técnica y retrospectiva del proceso.*   *La elección de Scrum fue pertinente porque permitió* ***mantener una gestión eficiente del tiempo****, validar los avances funcionales y mejorar la calidad del producto a través de ciclos de mejora continua.* |
| 4. Desarrollo | ***Etapas ejecutadas***  * ***Análisis y diseño:*** *definición de requerimientos, elaboración del modelo de datos y diseño de interfaz.* * ***Desarrollo del prototipo funcional:*** *implementación inicial de los módulos de inscripción y certificados.* * ***Integración de funcionalidades:*** *incorporación de registro ciudadano y sistema de notificaciones.* * ***Pruebas:*** *verificación de los módulos desarrollados, asegurando coherencia funcional y estabilidad.* * ***Documentación y presentación final:*** *recopilación de manuales, código y análisis retrospectivo.*  ***Facilitadores***  * *Planificación clara desde la Fase 1.* * *Dominio de herramientas técnicas (Lucidchart, Visual Studio Code, MySQL, Ionic).* * *Aplicación disciplinada de Scrum y control de sprints.*  ***Dificultades***  * *Limitaciones de tiempo por carga académica.* * *Incorporación no prevista del módulo de autenticación.* * *Dificultad para realizar pruebas con usuarios externos por disponibilidad limitada.*  ***Ajustes realizados*** *Se reorganizó el plan de trabajo, priorizando el desarrollo del prototipo y posponiendo las pruebas completas para la etapa final.  Se añadió el* ***módulo de registro ciudadano*** *y se ajustaron los plazos de testeo para garantizar la estabilidad del sistema antes de su despliegue.* |
| 5. Evidencias | ***Diagrama de casos de uso y modelo ER: representan la estructura lógica del sistema.***  ***Prototipo funcional inicial: interfaz operativa de registro y gestión de certificados.***  ***Documento de requerimientos y planificación de sprints.***  ***Sistema desarrollado (Web/App + BD).***  ***Documentación técnica y manual de usuario.***  ***Informe final y retrospectiva: análisis de logros, dificultades y mejoras futuras.*** |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | *El desarrollo del proyecto permitió fortalecer el interés profesional en* ***arquitectura de software, desarrollo web y gestión de proyectos tecnológicos****.  La experiencia consolidó habilidades en diseño de sistemas escalables, trabajo ágil y comunicación técnica, reafirmando la vocación hacia el área de desarrollo de soluciones informáticas con impacto social.*  *Tras la ejecución del Proyecto APT, los intereses profesionales se mantienen y se proyectan hacia la* ***especialización en tecnologías web, desarrollo en la nube y transformación digital*** *dentro de organizaciones públicas y privadas.  El proyecto constituye una base sólida para desempeñarse en roles vinculados al* ***desarrollo de software, análisis de sistemas y liderazgo técnico*** *en equipos de ingeniería informática.* |