Informe Proyecto APT

Integrantes: Diego Gonzalez Tapia, Christopher Osorio y Jonathan Pacheco Sección: 002D

Grupo: 7

Docente: Eliana Mallén Gonzalez Gonzalez

# Abstract

This project consists of the development of a mobile application designed for community safety in a specific municipality. The app allows citizens to report suspicious activities or emergencies through geolocated messages with photos, which are sent directly to local security authorities. It also provides real-time alerts and tools such as a panic button and statistics. The project aims to strengthen collaboration between neighbors and authorities, improving the response to incidents and contributing to community well-being.

# Resumen

Este proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación móvil diseñada para la seguridad comunitaria en una comuna específica. La aplicación permite a los ciudadanos reportar actividades sospechosas o emergencias mediante mensajes geolocalizados con fotografías, que son enviados directamente a las autoridades locales de seguridad donde es gestionada. Además, ofrece alertas en tiempo real y herramientas como botón de pánico y estadísticas. El proyecto busca fortalecer la colaboración entre vecinos y autoridades, mejorando la respuesta ante incidentes y contribuyendo al bienestar de la comunidad.

# Índice

[Abstract 2](#_TOC_250011)

[Resumen 2](#_TOC_250010)

[Índice 3](#_TOC_250009)

1. [Descripción breve del proyecto APT y justificación de su relevancia 4](#_TOC_250008)
2. [Relación del proyecto APT con las competencias del perfil de egreso 4](#_TOC_250007)
3. [Relación del proyecto APT con nuestros intereses profesionales (grupal) 5](#_TOC_250006)
4. [Argumento sobre la factibilidad del proyecto dentro de la asignatura 5](#_TOC_250005)

[PESTEL 5](#_TOC_250004)

[Conclusiones (español) 6](#_TOC_250003)

[Conclusions 7](#_TOC_250002)

[Reflexión (español) 7](#_TOC_250001)

[Reflection 7](#_TOC_250000)

# Descripción breve del proyecto APT y justificación de su relevancia

El proyecto APT consiste en el desarrollo de una aplicación móvil pensada para una comuna específica, cuyo propósito es servir como canal digital de seguridad comunitaria. La aplicación permitirá que los vecinos puedan denunciar actividades sospechosas o situaciones de riesgo —como robos, vandalismo o emergencias— y que dichas denuncias lleguen directamente a seguridad ciudadana de la municipalidad o a las autoridades correspondientes.

Entre sus principales funciones, se contempla la posibilidad de enviar reportes geolocalizados acompañados de fotos y descripciones, recibir alertas en tiempo real sobre incidentes en la zona y fortalecer la participación ciudadana en la prevención de delitos. Además, se proyecta integrar herramientas complementarias, tales como botón de pánico, estadísticas de incidentes y notificaciones emitidas directamente por el municipio.

La relevancia del proyecto radica en que responde a una necesidad social concreta: mejorar la comunicación entre vecinos y autoridades en materia de seguridad. Con un enfoque local y personalizado, se busca fomentar la colaboración vecinal, agilizar la respuesta ante emergencias y, en consecuencia, contribuir al bienestar y tranquilidad de la comunidad.

# Relación del proyecto APT con las competencias del perfil de egreso

**Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria.**

En el desarrollo de la aplicación móvil, se aplicarán pruebas de funcionalidad, usabilidad y seguridad para garantizar la confiabilidad del sistema. Estas pruebas nos permiten validar que los reportes se envíen correctamente, que las notificaciones se reciban en tiempo real y que los datos sensibles de los usuarios se manejen de manera segura.

**Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.**

El proyecto requiere la planificación y gestión de tareas mediante metodologías, en nuestro caso una metodología ágil como Scrumban, lo que nos facilita la organización del trabajo, el cumplimiento de plazos y la entrega de funcionalidades. Para esto, se deben tomar decisiones respecto a la elección de frameworks, bases de datos y servicios en la nube en función de los requerimientos.

**Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.**

La aplicación demanda el desarrollo de un modelo de datos que permita almacenar reportes geolocalizados, imágenes, descripciones y registros de incidentes. Este modelo debe ser diseñado para crecer en el tiempo, soportando un aumento en el número de usuarios y de incidentes reportados, garantizando la escalabilidad y la eficiencia en el acceso a la información.

**Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.**

El proyecto implica la implementación de una aplicación móvil con funcionalidades específicas como envío de reportes, alertas en tiempo real y notificaciones municipales. Para lograrlo, se utilizan técnicas de desarrollo estructurado y buenas prácticas en la escritura de código,

integración continua y control de versiones. Se utilizarán herramientas como GitHub y Trello para gestionar versiones y tareas del proyecto.

# Relación del proyecto APT con nuestros intereses profesionales (grupal)

El Proyecto APT se encuentra alineado con los intereses profesionales de nuestro grupo, ya que integra diversas áreas de la Ingeniería en Informática en las que buscamos desarrollarnos:

* + **Desarrollo de aplicaciones móviles:** el proyecto nos permite fortalecer nuestras competencias en el diseño y construcción de aplicaciones multiplataforma, explorando frameworks modernos y buenas prácticas de programación.
  + **Bases de datos y gestión de información:** la aplicación requiere diseñar e implementar un modelo de datos capaz de manejar información geolocalizada y sensible, lo que se conecta con nuestro interés en la administración y seguridad de la información.
  + **Seguridad informática:** al trabajar con datos ciudadanos y denuncias, surge la necesidad de aplicar medidas de protección y privacidad, lo que resulta clave para quienes buscamos especializarnos en ciberseguridad.
  + **Gestión de proyectos y metodologías ágiles:** la planificación y control del proyecto nos permite aplicar Scrum y otras prácticas de gestión que son altamente demandadas en el entorno laboral.
  + **Impacto social de la tecnología:** compartimos el interés de generar soluciones que contribuyan al bienestar de la comunidad, aplicando la informática más allá de lo técnico, con un propósito social y ciudadano.

Como grupo queremos entregar una solución completa y duradera para la municipalidad de nuestra comuna y de ser aprobada poder llevarla a cabo en las diferentes comunas y regiones del país, permitiendo una mejora en la calidad de vida de todos nosotros.

# Argumento sobre la factibilidad del proyecto dentro de la asignatura

## PESTEL

1. Este proyecto se alinea con la seguridad pública en Chile enfocado en los municipios.
2. El Gobierno de Chile impulsa la transformación digital del estado.
3. A nivel de municipios muchas

Político

|  |  |
| --- | --- |
|  | comunas tienen departamentos de seguridad ciudadana lo que nos puede favorecer para que adopten el proyecto. |
| Económico | 1. Este proyecto requiere poca inversión porque se usan mayormente herramientas open source. 2. Al ser un proyecto municipal y que será utilizado por los usuarios de la comuna, no tendría un costo por uso. |
| Social | 1. La percepción de la inseguridad en Chile ha crecido lo que genera una alta demanda de soluciones a este problema. 2. La cantidad de chilenos con teléfonos móviles superan el 95% con eso las posibilidades que adopten la aplicación es bastante alta. |
| Tecnológico | 1. Chile cuenta con una gran infraestructura tecnológica, con gran cantidad de internet móvil y un crecimiento de startups. 2. Disponibilidad de frameworks de desarrollo móvil (Flutter, React Native, entre otros) y servicios en la nube (firebase, AWS, Google cloud). |
| Ecológico | 1. El impacto ambiental de la aplicación es casi nulo. 2. Indirectamente, el uso de esta aplicación reduce la necesidad de denuncias físicas. |
| Legal | 1. Este proyecto debe cumplir con la ley N°19.628 y también hay que cumplir con los estándares nacionales. |

# Conclusiones (español)

El proyecto demuestra que es posible diseñar e implementar una solución digital que responda a una necesidad social utilizando tecnologías accesibles. Al combinar desarrollo móvil, servicios en la nube y metodologías ágiles, el sistema propuesto evidencia factibilidad y escalabilidad. Asimismo, refuerza la importancia de aplicar buenas prácticas de la industria para garantizar la privacidad de los datos y la confianza de los usuarios.

# Conclusions

The project proves that it is possible to design and implement a digital solution that addresses a social need using accessible technologies. By combining mobile development, cloud services, and agile methodologies, the proposed system demonstrates both feasibility and scalability. Furthermore, it reinforces the importance of applying industry best practices to ensure data privacy and user trust.

# Reflexión (español)

El desarrollo de este anteproyecto ha sido muy útil, ya que nos permitió llevar a cabo la planificación y el diseño de un proyecto con impacto social. Durante esta etapa, nos dimos cuenta de que nuestros intereses en áreas como bases de datos y desarrollo móvil están directamente relacionados con el proyecto. La preparación del anteproyecto nos ayudó a comprender la importancia de definir claramente los objetivos, el alcance y la viabilidad técnica antes de comenzar la construcción de la solución.

## Reflection

The development of this preliminary project has been very helpful, as it allowed us to carry out the planning and design process of a project with social impact. During this stage, we realized that our interests in areas such as databases and mobile development are directly related to the project. Preparing the preliminary project helped us understand the importance of clearly defining objectives, scope, and technical feasibility before starting the construction of the solution.