

| **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 | Implementación de registro y visualización de terrenos SAG |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Administración de la base de datos, desarrollo back end, desarrollo de software |
| Competencias | 1. Manejo y almacenamiento de datos. 2. Desarrollo de la lógica del servidor y API. 3. Integración de sistemas y servicios de terceros. 4. Seguridad y autenticación. 5. Programación y desarrollo de sistemas informáticos. 6. Gestión de proyectos. |

| **Contenidos del informe final** | |
| --- | --- |
| 1. Relevancia del proyecto APT | El Proyecto APT buscó resolver la identificación y el monitoreo de cultivos en regiones agrícolas clave, especialmente en las zonas rurales de Chile. Además, se propuso mejorar la optimización y el flujo de la página, lo cual es relevante para la Ingeniería en Informática debido a su impacto en el desarrollo de software. Este tema es crucial en un entorno laboral que exige soluciones eficientes y adaptadas a las necesidades del mercado.  El proyecto se desarrolló en Puerto Montt, en la institución DuocUC, en una región que está en crecimiento en la adopción de tecnologías digitales, especialmente en el sector agrícola. Esta situación impacta al personal encargado de la inspección de parcelas.  El aporte de valor del Proyecto APT es real, ya que mejora los tiempos de respuesta, la visualización de datos y la creación eficiente de diversas parcelas y cuarentenas, beneficiando así el contexto laboral en el que se sitúa el proyecto. |
| 2. Objetivos | **Objetivo general**  El objetivo general del Proyecto APT es desarrollar una base de datos que almacene coordenadas e imágenes de cultivos, además de crear el back end de una plataforma web que permita la visualización eficiente de estos datos. Esta solución integral busca facilitar la identificación y monitoreo de cultivos en regiones agrícolas clave, mejorando la gestión y optimización de recursos en el sector agroindustrial.  **Objetivos específicos**   1. Diseñar e implementar una base de datos robusta y escalable en SQL Server: Esta base de datos permitirá almacenar, gestionar y procesar eficientemente la información relacionada con el reconocimiento de cultivos agrícolas a partir de imágenes satelitales. 2. Desarrollar un back end que integre la base de datos con la plataforma web: Este back end facilitará la interacción entre la base de datos y los usuarios, permitiendo la visualización de imágenes y coordenadas de manera intuitiva. 3. Optimizar el almacenamiento y consulta de grandes volúmenes de datos: Implementar consultas complejas que permitan extraer información relevante para la toma de decisiones en tiempo real, mejorando así la gestión de recursos agrícolas. 4. Facilitar el análisis de datos en tiempo real: Al finalizar el proyecto, se espera contar con una base de datos completamente funcional que soporte análisis en tiempo real, contribuyendo a la toma de decisiones informadas en el sector agroindustrial. |
| 3. Metodología | Se utilizó la metodología Kanban para gestionar el desarrollo del proyecto APT, estructurando el flujo de trabajo en tres fases principales: **Por hacer, En progreso** y **Finalizado.**  El primer paso fue crear un tablero digital que representa visualmente las tareas del proyecto en estas tres columnas, lo que facilitó el seguimiento del progreso de cada tarea. Para optimizar la eficiencia y evitar la sobrecarga de trabajo, limitamos las tareas en la columna **En progreso** un máximo de tres. El cual ayuda a centrarnos en completar las tareas antes de asumir nuevas.  La metodología Kanban fue pertinente para asegurar una revisión y mejora continua del proceso, permitiéndonos distribuir las tareas de forma equitativa entre los miembros del equipo y minimizando los conflictos y acumulación de tareas. En general, esta metodología mejoró significativamente la organización y la visibilidad del avance del proyecto. |
| 4. Desarrollo | Durante el desarrollo del proyecto, se atravesaron varias etapas clave, principalmente enfocadas en el desarrollo y optimización del backend, la corrección de errores, y la creación de nuevas funcionalidades para mejorar la experiencia del usuario.  Además, se añadieron diversas funcionalidades diseñadas para mejorar la usabilidad y adaptarse mejor a las necesidades del usuario. Entre ellas se incluye un filtro que permite seleccionar y visualizar información específica en el mapa, proporcionando una navegación más intuitiva y personalizada. Se desarrolló un perfil de usuario que muestra datos relevantes de cada usuario autenticado, mejorando la experiencia de personalización.  Durante el desarrollo hubieron algunas complicaciones como los distintos bugs que ocurrían a lo largo del código, además de problemas con las distintas subidas del github ,este mismo también permite una mejor eficiencia a la hora de dividirse el proyecto a través de la creación de distintas ramas. |
| 5. Evidencias | Se creó un filtro para ir a ver las distintas cuarentenas.    Se creó una funcionalidad a la hora de crear cuarentena de seleccionar la comuna.    **Se creó un Crud para la vista de administrador(Pagina dinamica cambia el contenido según la tabla)**    **Incluye filtros que cambian según la tabla**      **Formulario para crear**    Formulario de rellena con los datos para editar    **Botón para visualizar la imagen de la parcelación** |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | El proyecto profesional nos ha brindado una valiosa oportunidad para entender mejor el mundo laboral, ya que se trata de un encargo solicitado por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). Esta experiencia nos ha permitido no solo trabajar bajo las especificaciones de un cliente real, sino también entender los requisitos y expectativas en un entorno profesional, donde cada entrega debe cumplir con los estándares y objetivos definidos desde el inicio.  Además, el proyecto ha sido fundamental para mejorar nuestras habilidades de trabajo en equipo. A medida que avanzamos, hemos aprendido a distribuir tareas de manera efectiva, a comunicarnos de forma clara y oportuna, y a resolver problemas en conjunto. |