

| **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 | AvicolaApp: Sistema de Clasificación y Registro Digital de Huevos Avicolas |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | * Desarrollo de Software: diseño y construcción de aplicación móvil. * Gestión de Bases de Datos: modelamiento, administración y consulta de datos de clasificación avícola. * Ingeniería de Procesos: optimización de registros manuales y digitalización de procesos de clasificación avícola. * Tecnologías de la Información: implementación de soluciones tecnológicas en entornos reales. |
| Competencias | * Diseñar e implementar soluciones informáticas que resuelvan problemas reales en una organización. * Aplicar metodologías de desarrollo de software para la construcción de aplicaciones funcionales y eficientes. * Administrar y gestionar bases de datos relacionales y no relacionales para el almacenamiento y consulta de información. * Optimizar procesos empresariales mediante soluciones tecnológicas, contribuyendo a la eficiencia y reducción de errores. |

| **Contenidos del informe final** | |
| --- | --- |
| 1. Relevancia del proyecto APT | El proyecto busca **digitalizar los registros diarios de clasificación de huevos** que actualmente se realizan en papel en la empresa **Ariztía** (Melipilla, Región Metropolitana, Chile). Esta situación genera pérdida de tiempo, errores en los datos y dificultad para analizarlos.  La propuesta es relevante porque permitirá:   * **Optimizar tiempos y recursos** en la recolección de información. * **Reducir errores humanos** y pérdida de datos. * **Generar reportes y análisis en tiempo real** para la toma de decisiones.   Impactará directamente en **operarios, supervisores y administradores**, mejorando la eficiencia y modernizando el proceso. Para la carrera de **Ingeniería en Informática**, el proyecto es un aporte real ya que aplica competencias en **desarrollo de software, bases de datos y transformación digital**, demostrando cómo la tecnología puede mejorar procesos productivos en la industria. |
| 2. Objetivos | Objetivo General: Desarrollar una aplicación móvil que permita al pollero registrar y gestionar diariamente los distintos tipos de calidad de huevos, facilitando la captura de datos, su organización y el análisis mediante reportes y dashboards interactivos para la toma de decisiones eficientes en la producción avícola  Objetivo Específico: Diseñar una interfaz móvil sencilla e intuitiva que permita al pollero registrar de manera rápida los diferentes tipos de huevos:   * Incubables de nido/piso * Sucios de nido/piso * Trizados de nido/piso * Dobles de nido/piso   Implementar una base de datos que almacene de forma segura la información diaria registrada.  Desarrollar un módulo de reportes con visualizaciones gráficas y un dashboard interactivo que muestre:   * Cantidad de cada tipo de huevo por día. * Tendencias históricas y comparaciones entre periodos. * Indicadores clave de calidad y producción. |
| 3. Metodología | Para el desarrollo de la aplicación móvil que permitirá al pollero registrar los distintos tipos de calidad de huevos y generar reportes interactivos, se utilizará una **metodología ágil**, específicamente **Scrum**, debido a su flexibilidad, iteración continua y capacidad de adaptación a cambios en los requerimientos.  **Roles y responsabilidades en el equipo de trabajo**  * **Product Owner:** Arturo rojas * **Scrum Master:** Maria Morales * **Equipo de desarrollo:** David Mardones * **Usuario final:** Ariztia |
| 4. Desarrollo | **Etapas del proyecto**   1. **Fase 1 –** Planificación:   -Sprint Planning  -Análisis del caso  -Mapa Mental  -Mapa de Actores  -Visión del Proyecto + 4 Pilares  -Squad y Responsabilidades  -Épicas y Historias de Usuario  -Product Backlog priorizado  -Sprint Backlog  -Reunión Retrospectiva  -Impediment Log   1. **Fase 2 –** Diseño y Desarrollo:   -Diagramas de flujo (navegación principal y registro de huevos)  -Prototipos interactivos (login, menú, registro, historial)  -Modelo de Base de Datos (Firebase Firestore)  -Vistas 4+1 (lógica, desarrollo, procesos, física, escenarios)  -Configuración de Firebase: Auth, Firestore, Storage  -Desarrollo de login y autenticación  -CRUD de usuarios  -CRUD de huevos  **Aquí llega el desarrollo del 50% de la fase 2, pero continua con:**  -Visualización de historial  -Control de inventario / calidad de huevos  -Roles y permisos de usuario  -Notificaciones y alertas  -Validación de datos y reglas de negocio  -Pruebas unitarias e integración  -Documentación técnica parcial  -Pruebas internas y ajustes finales  -Revisión general / Sprint Review   1. **Fase 3 –** Presentación y Entrega (No iniciada):   -Preparación de presentación final  -Documentación final: manual de usuario, diagramas, base de datos, prototipos  -Revisión y pruebas finales  -Sprint Review final  -Retrospectiva final  -Entrega formal del proyecto  **Dificultades encontradas**   * Adaptación inicial a la metodología Scrum, especialmente en la planificación de Sprints y definición de tareas claras * Integración técnica con Firebase (configuración de la base de datos y conexión con la app * Retrasos iniciales por falta de experiencia en GitHub, generando conflictos al subir código   **Factores facilitadores**   * Comunicación constante y efectiva entre los integrantes. * Asignación clara de roles y responsabilidades. * Uso de herramientas colaborativas: Trello, GitHub, Figma y StarUML.   **Ajustes realizados**   * Se estandarizó el flujo de trabajo en GitHub. * Se aumentó la frecuencia de reuniones para revisión de código y control de avances. * Se ajustaron las fechas de Sprint 2 para alcanzar el 50% de avance estimado. * Se reforzó el trabajo colaborativo y la asistencia técnica entre los integrantes. |
| 5. Evidencias | * Capturas de pantalla del desarrollo de la app y su interfaz (Figma e Ionic). * Diagramas de flujo y modelado de base de datos. * Reportes de commits y control de versiones en GitHub. * Registro de avances en Trello. |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | **Reflexión**:  El Proyecto APT nos permitió aplicar de manera práctica nuestros conocimientos en desarrollo de aplicaciones móviles, gestión de bases de datos y uso de metodologías ágiles, fortaleciendo tanto nuestras competencias técnicas como nuestras habilidades de trabajo en equipo.  Además, nos permitió reafirmar nuestro interés en seguir profundizando en el desarrollo de aplicaciones móviles con integración a la nube, especialmente usando Firebase, orientadas a resolver problemas concretos en entornos reales y empresas del sector productivo  **Proyección profesional grupal**  A partir de la experiencia adquirida en este proyecto, como equipo nos interesa seguir desarrollando nuestras competencias en distintas áreas de la tecnología: algunos miembros buscan especializarse en desarrollo móvil e integración de sistemas con servicios en la nube, otros en gestión de bases de datos e inteligencia de negocios, y algunos más en análisis de datos y desarrollo web.  En conjunto, aspiramos a participar en proyectos de transformación digital para empresas productivas o aplicando soluciones tecnológicas que optimicen procesos, mejoren la eficiencia operacional y aporten valor real a los usuarios finales |