

| **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 | Plataforma Colaborativa Club Innovación Acuícola |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Desarrollo web, inteligencia artificial, automatización de procesos y gestión de bases de datos NoSQL. |
| Competencias | Desarrollo de aplicaciones web con arquitectura MERN, gestión de bases de datos NoSQL, integración de inteligencia artificial y automatización con n8n, además del trabajo colaborativo y la comunicación efectiva en entornos tecnológicos y profesionales. |

| **Contenidos del informe final** | |
| --- | --- |
| 1. Relevancia del proyecto APT | La problemática abordada surge en la empresa Club de Innovación Acuícola, que carecía de una herramienta digital para la colaboración entre sus distintas áreas y socios. El proyecto busca dar solución a la falta de un sistema centralizado que permita publicar desafíos, compartir ideas y fomentar la innovación dentro del sector acuícola.  Es relevante para la carrera de Ingeniería en Informática porque integra conocimientos técnicos en desarrollo web, inteligencia artificial y automatización, aplicándolos a un caso real. El proyecto aporta valor al mejorar la comunicación interna y fortalecer la innovación colaborativa entre empresas y profesionales del sector en la Región de Los Lagos, Chile. |
| 2. Objetivos | Desarrollar una plataforma colaborativa que permita a los socios del Club Innovación Acuícola publicar y discutir desafíos del sector acuícola, integrando herramientas de inteligencia artificial para su gestión eficiente  Objetivos específicos:   * Implementar un sistema de registro y autenticación con distintos roles de usuario. * Desarrollar módulos para la publicación y visualización de desafíos. * Incorporar comentarios y notificaciones automáticas. * Integrar flujos de IA con n8n para la detección de lenguaje inapropiado y etiquetado automático. * Garantizar que la plataforma sea segura, responsiva y escalable. |
| 3. Metodología | El proyecto se desarrolló bajo la metodología ágil Scrum, lo que permitió organizar el trabajo en sprints de dos semanas con entregables definidos.  Etapas principales:   1. Análisis y requerimientos: ERS, historias de usuario, backlog y mockups. 2. Desarrollo: backend con Node.js y Express, frontend con React y TailwindCSS, integración de IA con n8n. 3. Pruebas y despliegue: validación funcional, pruebas unitarias y publicación del sitio.   Esta metodología fue pertinente, ya que permitió adaptarse a cambios, mantener la colaboración entre los integrantes y asegurar la entrega progresiva de resultados funcionales. |
| 4. Desarrollo | Etapas del Proyecto:   * Semana 1–3: Definición de requerimientos, creación del ERS y estructura del proyecto. * Semana 4–8: Implementación de backend, frontend y conexión a MongoDB. * Semana 9–12: Desarrollo de funcionalidades de publicación, comentarios y moderación. * Semana 13–15: Integración de IA con n8n (etiquetado y filtrado). * Semana 16–18: Pruebas, corrección de errores y documentación final.   Facilitadores:   * Uso de herramientas modernas (MERN, MongoDB Atlas, n8n). * Comunicación constante por GitHub y reuniones semanales.   Dificultades:   * Curva de aprendizaje en automatización con n8n. * Coordinación de ramas Git al trabajar en paralelo.   Ajustes realizados:   * Se optimizó la arquitectura de carpetas del proyecto. * Se ajustaron endpoints y se reestructuraron componentes de React para mejorar rendimiento y escalabilidad. |
| 5. Evidencias | | Tipo de evidencia  (avance o final) | Nombre de la evidencia | Descripción | Justificación | | --- | --- | --- | --- | | Avance | ERS | Documento con especificaciones de requisitos funcionales y no funcionales, objetivos y metodología del proyecto. | Permite asegurar que los requerimientos del cliente y del proyecto estén definidos correctamente. | | Avance | Prototipo (Mockups) | Mockups de la interfaz de usuario aplicando la paleta de colores institucional. | Brinda una visión previa de la interfaz, validando diseño, usabilidad y experiencia de usuario. | | Avance | Repositorio GitHub | Repositorio con el código fuente, historial de commits y ramas de trabajo colaborativo. | Facilita el control de versiones, la trazabilidad de avances y la colaboración entre miembros del equipo. | | Avance | Flujos n8n | Representación visual de los procesos automatizados integrados al sistema. | Evidencia la implementación de automatizaciones que mejoran la eficiencia del proyecto. | | Final | Plataforma colaborativa funcional | Página web desarrollada con registro/login, publicación de desafíos, comentarios, notificaciones, etiquetas y moderación automática. | Demuestra el cumplimiento integral de los objetivos del proyecto y su aporte al Club de Innovación Acuícola. | | Final | Documentación técnica y manual de usuario | Documento con la arquitectura del sistema, descripción de módulos, instrucciones de instalación y guía de uso. | Asegura la mantención futura del sistema y facilita su utilización por parte de usuarios finales. | | Final | Presentación final | Exposición oral con demo de la plataforma y explicación del proceso de desarrollo. | Permite comunicar de forma clara los resultados y aprendizajes obtenidos en el proyecto. | |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | El proyecto permitió fortalecer nuestras competencias en desarrollo full stack, integración de IA y automatización de procesos, acercándonos a desafíos reales del mundo laboral.  Nos ayudó a definir intereses hacia áreas como desarrollo de software colaborativo, inteligencia artificial aplicada y arquitectura de sistemas escalables.  A futuro, buscamos seguir perfeccionándose en estas áreas y aplicar estas habilidades en proyectos tecnológicos con impacto real en sectores productivos como la acuicultura o la innovación empresarial. |