

| **1. Informe final Proyecto APT** |
| --- |
| El objetivo de este informe es que describas los aspectos más relevantes de tu Proyecto APT. Es importante que fundamenten 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 | **Earth Alert** |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | **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 para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. |

| **Contenidos del informe final** | |
| --- | --- |
| 1. Relevancia del proyecto APT | * Relevancia para el Campo Laboral   El proyecto es altamente relevante para el campo de la ingeniería informática y las tecnologías de la información, ya que combina la ciencia de datos, la tecnología móvil y web para crear una solución práctica a un problema real. En el contexto de la ingeniería informática, **EARTH ALERT** no solo proporciona una plataforma innovadora, sino que también demuestra cómo las tecnologías avanzadas pueden aplicarse para resolver problemas críticos de seguridad pública. Además, el proyecto ofrece una excelente oportunidad para aplicar conocimientos en desarrollo de software, gestión de bases de datos, algoritmos de machine learning, y procesamiento de datos en tiempo real.   * Contexto y Ubicación de la Problemática   El contexto de **EARTH ALERT** se sitúa principalmente en Chile, un país altamente vulnerable a los terremotos debido a su ubicación geográfica en el Cinturón de Fuego del Pacífico. Chile tiene una larga historia de terremotos devastadores, y la necesidad de sistemas de alerta temprana es extremadamente alta. Este tipo de solución impactaría directamente a la población chilena, especialmente en zonas urbanas densamente pobladas como Santiago, Valparaíso, y Concepción, donde los efectos de un terremoto pueden ser devastadores.   * Impacto en la Población   **EARTH ALERT** estaría diseñado para impactar positivamente a un amplio grupo demográfico, incluyendo familias, trabajadores, estudiantes, y cualquier persona que viva o trabaje en zonas sísmicas. El acceso a una alerta temprana puede ser la diferencia entre la vida y la muerte, permitiendo que las personas se preparen con segundos o minutos de anticipación, lo que es crucial para minimizar el daño físico y psicológico.   * Aporte de valor   No solo proporciona una solución directa a un problema crítico en la seguridad pública, sino que también sirve como un ejemplo práctico de cómo la tecnología puede salvar vidas. En el contexto laboral, este proyecto demostraría la capacidad de un ingeniero informático para abordar problemas complejos utilizando tecnologías avanzadas. En el contexto social, **EARTH ALERT** contribuiría a la creación de una sociedad más preparada y resiliente frente a desastres naturales, reduciendo así el impacto humano y económico de los sismos en las comunidades afectadas.   * Justificación   Este tema fue escogido por su relevancia directa en la vida de millones de personas que viven en regiones sísmicas. Los sismos son eventos impredecibles, y la capacidad de recibir una alerta temprana puede hacer una diferencia significativa en la preparación y respuesta de la población. Además, este proyecto permite explorar y aplicar una amplia gama de habilidades técnicas, desde el desarrollo de aplicaciones móviles hasta la implementación de sistemas de detección basados en IoT y machine learning, todo lo cual es esencial en la formación de un ingeniero informático. |
| 2. Objetivos | **Objetivo General:** Desarrollar una aplicación móvil llamada Earth Alert que permita a los usuarios recibir alertas tempranas de sismos, acceder a información relevante sobre seguridad sísmica y gestionar contactos de emergencia.  **Objetivos Específicos:**   * Implementar un sistema de notificaciones push que alerte a los usuarios sobre sismos en tiempo real, incluyendo magnitud, ubicación y tiempo estimado de llegada. * Diseñar una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar para configurar las preferencias de alertas, gestionar contactos de emergencia y acceder a información de seguridad. * Integrar mapas interactivos que muestran la ubicación del epicentro, la intensidad del sismo y las zonas de seguridad cercanas. * Proporcionar recomendaciones de seguridad antes, durante y después de un sismo, basadas en las mejores prácticas internacionales. * Facilitar la comunicación con contactos de emergencia a través de la aplicación, incluyendo la opción de enviar mensajes predefinidos con la ubicación del usuario. * Permitir a los usuarios reportar daños y visualizar un mapa colaborativo que muestre el impacto del sismo en la zona afectada. * Ofrecer la opción de realizar donaciones a organizaciones de ayuda humanitaria a través de la aplicación. * Garantizar la accesibilidad de la aplicación en diferentes idiomas y para personas con discapacidades. |
| 3. Metodología | Metodología Ágil Metodología Elegida: Scrum   * Sprints: Dividir el proyecto en ciclos de desarrollo (sprints) de 2 a 4 semanas. * Reuniones Diarias: Realizar reuniones diarias de 15 minutos para actualizar el progreso y abordar cualquier impedimento. * Revisión de Sprint: Al final de cada sprint, revisar y demostrar el trabajo completado para recibir retroalimentación. * Retrospectiva: Reflexionar sobre el sprint para identificar áreas de mejora y ajustar los procesos según sea necesario. |
| 4. Desarrollo | **Descripción de las etapas o actividades del Proyecto APT.**  **¿Cuáles fueron las etapas o actividades que desarrollaste en tu Proyecto APT?**   * *Dificultades y facilitadores en el desarrollo del Proyecto APT:* La documentación de expo y la cantidad de información que proporciona la comunidad de desarrolladores para poder crear una aplicación en React Native usando expo ha sido una buena fuente de información útil para nuestro desarrollo de las apps. Tuvimos problemas para encontrar una solución de backend en la nube para subir apis y bases de datos y alojar nuestra página web por lo que optamos por alojar todo lo anteriormente mencionado en nuestro propio servidor.   **Ajustes realizados.**  **¿Cómo abordaste las dificultades para cumplir con los objetivos? ¿Tuviste que hacer algún ajuste? ¿Qué ajuste?**  Los ajustes que realizamos al plan de trabajo tienen que ver con la documentación, ya que tuvimos que hacer ciertos cambios en la documentación para dejarlo para más adelante porque tuvimos que hacer investigación para poder hacer diagramas que realmente representaran la arquitectura de nuestro proyecto.  También como dije anteriormente tuvimos que migrar toda la aplicación a nuestra propia solución de backend alojada en nuestro propio servidor. |
| 5. Evidencias | **Adjunta evidencias que permitan dar cuenta del desarrollo del Proyecto APT y sus resultados finales.**  **¿Qué evidencias pueden servir para que los demás puedan visualizar y entender las distintas etapas de tu Proyecto APT y el resultado final?** |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | * **Reflexión sobre el aporte del Proyecto APT en el desarrollo de los intereses profesionales.**   **¿De qué manera tu Proyecto APT te sirvió para tener mayor conocimiento de tus intereses profesionales? Luego de terminar tu Proyecto APT, ¿tus intereses profesionales siguen siendo los mismos que planteaste al comienzo de la asignatura?**  Nuestro proyecto APT nos permitió desarrollar aún más nuestros intereses profesionales que van ligados más al lado del backend y ciencia de datos, el desarrollo de estos softwares también nos dan un plus al entendimiento de la arquitectura del software y las distintas herramientas, tecnologías y frameworks que utilizamos durante el desarrollo de la app nos enriquece aún más de conocimiento y aprendizaje continuo.   * **Proyecciones laborales a partir de Proyecto APT.**   **¿Qué intereses profesionales te gustaría explorar o seguir profundizando?**  **¿Cómo te proyectas laboralmente después de haber terminado tu Proyecto APT?**  Me gustaría seguir aprendiendo sobre backend, ciencia de datos e inteligencia artificial para mejorar en la integración de diversas tecnologías a mi stack personal para aplicar a ofertas laborales que se ajusten a mis intereses personales y profesionales. |