

| **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 | Muta APP – Aplicación Móvil de Fitness con IA. |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | El proyecto aborda las áreas de desarrollo de software, gestión de proyectos, y diseño de interfaces en el contexto de aplicaciones móviles enfocadas en el fitness y la salud. |
| Competencias | Se desarrollaron y aplicaron las siguientes competencias:   * Desarrollo de soluciones de software backend y frontend. * Modelado y diseño de bases de datos. * Integración de servicios en la nube y APIs externas. * Gestión de proyectos y metodologías ágiles. * Habilidades blandas en comunicación y trabajo en equipo. * Diseño de experiencias de usuario (UX). |

| **Contenidos del informe final** | |
| --- | --- |
| 1. Relevancia del proyecto APT | El proyecto **Muta APP** busca solucionar la falta de accesibilidad a entrenadores personales mediante una aplicación móvil que ofrece planes de ejercicio y recomendaciones nutricionales personalizadas utilizando inteligencia artificial. Este tema es altamente relevante para el campo laboral de ingeniería en informática y desarrollo de software, ya que responde a la demanda creciente de aplicaciones de salud digital.  Muta APP se enfoca en el contexto chileno, particularmente en instituciones de salud y gimnasios, pero también está diseñado para usuarios individuales. La app impacta principalmente a personas que desean mejorar su estado físico y llevar un estilo de vida saludable sin la necesidad de acudir a un gimnasio. Su aporte radica en su capacidad para democratizar el acceso a un plan personalizado de salud y fitness, proporcionando una alternativa digital y eficiente para el entrenamiento y la nutrición. |
| 2. Objetivos | Desarrollar una aplicación móvil de fitness impulsada por inteligencia artificial que permita a los usuarios recibir rutinas de ejercicio y recomendaciones alimenticias personalizadas basadas en sus datos biométricos.  **Objetivos Específicos:**   * Implementar un sistema de escaneo 3D para captar datos antropométricos de los usuarios. * Integrar con servicios de IA (TensorFlow y OpenAI) para generar planes de ejercicio y recomendaciones alimenticias. * Desarrollar una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar. * Asegurar la escalabilidad y seguridad de la aplicación mediante infraestructura en la nube. |
| 3. Metodología | Utilizamos una metodología ágil basada en **Scrum**, que resultó pertinente para el cumplimiento de los objetivos del proyecto al permitir iteraciones y ajustes constantes. Las fases fueron:   1. **Planificación**: Definición de los objetivos y tareas principales del proyecto. 2. **Desarrollo**: Implementación de las funcionalidades clave, como el escaneo corporal, la integración con IA y el diseño de la interfaz. 3. **Pruebas**: Evaluación de usabilidad y pruebas de rendimiento para asegurar una experiencia de usuario óptima. 4. **Revisión y Ajustes**: Implementación de mejoras y corrección de errores basados en los resultados de las pruebas. |
| 4. Desarrollo | **Etapas o Actividades del Proyecto:**   * Diseño y conceptualización de la arquitectura. * Desarrollo del backend en .NET para gestionar la lógica de negocio. * Implementación del escaneo 3D con TensorFlow. * Integración con OpenAI para la generación de recomendaciones. * Diseño de la interfaz en React Native.   **Dificultades y Facilitadores:**   * **Facilitadores**: La colaboración del equipo y la metodología ágil facilitaron el desarrollo del proyecto. * **Dificultades**: La integración con las APIs de IA presentó retos técnicos; también enfrentamos desafíos en el manejo y procesamiento de datos biométricos.   **Ajustes Realizados:** Para superar las dificultades, implementamos pruebas adicionales en entornos simulados y optimizamos el código de la API de escaneo 3D para mejorar el rendimiento y precisión. |
| 5. Evidencias | Las evidencias de desarrollo incluyen:  Evidencias Proyecto   * Diagramas de arquitectura del sistema y bases de datos. * Resultados de pruebas de usabilidad y documentos de retroalimentación. * Prototipos de la interfaz de usuario.   Repositorios de los proyectos   * **App Mobile:** https://github.com/AlexSkyBlue/BioFitAdvisor.git * **Api Principal (Logica de negoicio):** https://github.com/Nebuluxe/API.BioFitAdvisor.git * **Api Integraciones (Integraciones con servicios externos):** https://github.com/ctronp/fitAiIntegration.git * **Api Escaneo Corporal con tensorFlow:** https://github.com/Nebuluxe/API-Body-Sacenner.git * **Proyecto Migraciones y versionado de BD:** https://github.com/ctronp/fitAiIntegration.git   Estas evidencias muestran las distintas etapas y el resultado final de Muta APP, validando su funcionalidad y usabilidad. |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | **Reflexión sobre el Aporte del Proyecto: Muta APP** reforzó el interés del grupo en el desarrollo de aplicaciones móviles y el uso de inteligencia artificial para la personalización de servicios. Este proyecto consolidó nuestras habilidades en desarrollo de software, gestión de datos y colaboración interdisciplinaria.  **Proyecciones Laborales:** Cada miembro del equipo se proyecta en roles relacionados con el desarrollo de software, gestión de proyectos, y especialización en IA para el ámbito de la salud digital. Queremos seguir explorando soluciones innovadoras en tecnología aplicada a la salud y la optimización de servicios digitales. |