**Guía3. Informe final Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

|  |
| --- |
| **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 | *AIura: Plataforma educativa con inteligencia artificial* |
| Área (s) de desempeño(s) | *Educación, empresas.* |
| Competencias | *Programación de backend, creación y mantención de base de datos, solución de problemas, gestión de requerimientos.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenidos del informe final** | |
| 1. Relevancia del proyecto APT | *Este proyecto es altamente relevante para el campo laboral de la Ingeniería en Informática, ya que desarrolla una solución tecnológica innovadora para el sector educativo, optimizando la gestión de cursos y facilitando la creación de planificaciones docentes mediante inteligencia artificial, una habilidad cada vez más demandada en el mercado. La situación abordada se ubica en Chile, específicamente en escuelas y universidades, que se caracterizan por la necesidad de cumplir con altos estándares educativos definidos por el Ministerio de Educación y los propios requerimientos institucionales. El impacto principal recae sobre los profesores, quienes se benefician directamente al reducir la carga administrativa y mejorar la calidad de sus planificaciones, así como sobre los estudiantes, al recibir una educación más estructurada y alineada con los objetivos curriculares. El proyecto aporta valor real al contexto educativo, potenciando la eficiencia y la innovación mediante el uso de tecnología avanzada, contribuyendo así al desarrollo profesional docente y la mejora del sistema educativo en el país* |
| 2. Objetivos | * ***Objetivo General***   *Desarrollar una plataforma de gestión de aprendizaje (LMS) que permita a los profesores de escuelas y universidades administrar sus cursos y generar planificaciones académicas automatizadas mediante inteligencia artificial, adaptadas a las necesidades de las asignaturas, los requisitos institucionales y las normativas del Ministerio de Educación.*   * ***Objetivos Específicos*** * *Diseñar e implementar una funcionalidad de generación de planificaciones académicas basada en inteligencia artificial que se adapte a los requisitos de cada asignatura y las normativas educativas.* * *Desarrollar funcionalidades administrativas básicas, como el registro de asistencia y la gestión de notas, integradas en la plataforma LMS.* * *Utilizar Django como framework de desarrollo y PostgreSQL como base de datos para garantizar la robustez y escalabilidad de la aplicación.* * *Aplicar la metodología SCRUM para gestionar eficientemente el proyecto y cumplir con los plazos establecidos.* * *Validar la plataforma mediante pruebas funcionales y de usuario en un entorno simulado o real de escuelas o universidades chilenas* |
| 3. Metodología | *Para desarrollar el proyecto utilizamos la metodología* ***SCRUM****, un enfoque ágil que permite gestionar proyectos de manera flexible y eficiente. SCRUM es especialmente adecuado para el desarrollo de software debido a su enfoque iterativo e incremental, que facilita la adaptación a los cambios y la mejora continua durante el proceso.*  ***Fases y Procedimientos***  ***Inicio y Planificación****:*   * *Se definieron los objetivos generales y específicos del proyecto.* * *Se estableció el Product Backlog, listando todas las funcionalidades necesarias para cumplir los requerimientos.* * *Se asignaron roles del equipo (Scrum Master, Product Owner, y equipo de desarrollo).* * ***Sprints****: El proyecto se dividió en iteraciones de una smana.* * *Cada sprint inició con una planificación donde se seleccionaron las tareas más prioritarias del backlog.* * *Se llevaron a cabo reuniones diarias (Daily Scrum) para monitorear avances y resolver obstáculos.*   ***Desarrollo e Implementación****:*   * *Se implementaron las funcionalidades principales del LMS, incluyendo la generación de planificaciones con IA, la gestión de asistencia y notas, y la integración con PostgreSQL.* * *Se realizaron pruebas unitarias y de integración para validar el correcto funcionamiento de cada módulo.*   ***Revisión y Retrospectiva****:*   * *Al final de cada sprint, se presentó un incremento funcional del producto para recibir retroalimentación.* * *Se analizaron las fortalezas y áreas de mejora del sprint en la retrospectiva para optimizar los próximos ciclos.*   ***Validación Final y Entrega****:*   * *Se ejecutaron pruebas finales con usuarios simulados o reales para asegurar que el LMS cumpliera con los objetivos.* * *Se generó la documentación del proyecto y se presentó el producto final.*   ***Fundamentación de la Metodología***   * *SCRUM era la metodología más pertinente para cumplir con los objetivos del proyecto porque permite responder rápidamente a cambios en los requerimientos, algo crítico en un proyecto innovador como este, que incluye funcionalidades avanzadas como la generación de planificaciones con IA. Además, su enfoque en entregas incrementales permitió garantizar la calidad del producto y mantener una comunicación constante entre los involucrados, asegurando que el desarrollo estuviera alineado con las necesidades reales del usuario final.* |
| 4. Desarrollo | *En el desarrollo del Proyecto APT seguimos etapas clave: inicio y planificación, desarrollo por sprints, pruebas de funcionalidad y validación final. Nos ayudaron la claridad en los objetivos, el uso de SCRUM para organizar las tareas, y herramientas como Django y PostgreSQL, que facilitaron la implementación técnica. Sin embargo, enfrentamos dificultades como cambios en los requerimientos, desafíos en la integración de la IA y en la optimización del rendimiento del sistema. Para superarlas, ajustamos el backlog, priorizamos tareas críticas y aumentamos las pruebas iterativas, lo que permitió alinear el desarrollo con los objetivos sin comprometer la calidad del producto final.* |
| 5. Evidencias |  |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | *El Proyecto APT me permitió profundizar en mis intereses profesionales relacionados con el desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras, especialmente aquellas que integran inteligencia artificial para resolver problemas prácticos en sectores específicos como la educación. Si bien mis intereses iniciales se centraban en el desarrollo de software en general, el proyecto me inspiró a explorar más en áreas como la IA aplicada y la mejora de sistemas educativos. Me gustaría seguir profundizando en la creación de herramientas que potencien la automatización y la eficiencia en diferentes industrias. Laboralmente, me proyecto como un desarrollador enfocado en implementar tecnologías avanzadas, con el objetivo de contribuir al progreso social y profesional mediante soluciones tecnológicas impactantes.* |