S

**Guía2. Desarrollo Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

|  |
| --- |
| **1. Resumen avance Proyecto APT** |
| A continuación, encontrarás distintos campos que deberás completar con la información solicitada. |

|  |  |
| --- | --- |
| Resumen de avance proyecto APT | *Se ha iterado en el proceso de consulta y generación de la planificación de la clase en nuestro LMS. Mejorando el resultado , estandarizando la respuesta de este y estableciendo su retorno a una BBDD.*  *Se han generado otras instancias complementarias a la generación de la planificación en el LMS. Permitiendo el login, creaciación de usuarios y gestión inicial de los cursos.* |
| Objetivos | ***Desarrollar*** *un Learning Management System (****LMS****) con* ***integración*** *de* ***inteligencia******artificial*** *para* ***automatizar*** *la generación de* ***planificaciones*** *de clases y unidades educativas, optimizando la gestión académica de instituciones educativas y mejorando la eficiencia en la labor docente.* |
| Metodología | ***Estamos utilizando la metodología Scrum para el desarrollo de este proyecto*** *porque, al ser un marco ágil, nos permite gestionar de manera efectiva la complejidad que conlleva el desarrollo de una aplicación de planificación de clases que integra inteligencia artificial.* ***Scrum nos facilita dividir el trabajo en ciclos cortos llamados "sprints"****, lo que hace más manejable el seguimiento del progreso y asegura que pueda entregar avances concretos de manera iterativa* |
| Evidencias de avance | *Describe la(s) evidencia(s) que presentarás en este informe de avance y justifica de qué manera esta(s) evidencia(s) permite(n) dar cuenta del desarrollo del proyecto.*  *En caso de ser pertinente explica cómo resguardaste la calidad de tu Proyecto APT a partir de aspectos propios de tu disciplina (correcta aplicación de metodologías, actividades, herramientas, recursos propios, etc.).*  *En este apartado adjuntar la(s) evidencia(s) seleccionada(s) para ser evaluada por el docente.* |
| **2. Monitoreo del Plan de Trabajo** |
| Examina cuidadosamente tu plan de trabajo, enfocándote especialmente en la columna de estado de avance y ajustes. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Plan de Trabajo | | | | | | | |
| Competencia o unidades de competencias | Actividades | Recursos | Duración de la actividad | Responsable[[1]](#footnote-1) | Observaciones | Estado de avance | Ajustes |
| *Desarrollo y Gestión de Software: La creación del LMS implica el diseño, desarrollo, y mantenimiento de una plataforma web, aplicando buenas prácticas de programación, gestión de proyectos y control de versiones.* | ***Configurara el entorno de desarrollo (AWS)*** | *Documentación de AWS*  *Tutoriales en línea sobre configuración de entornos en AWS*  *Herramientas de gestión de infraestructur*  *Acceso a la consola de AWS*  *Guías de mejores prácticas de seguridad en AWS* | *2 días* | *Francisco Vega* | *Problemas al reconocer cómo migrar una estructura local a los servicios ofrecidos por google, con el enfoque en la mayor estabilidad pero el menor costo posible.* | *Se creó la cuenta en AWS, se definieron los servicios básicos asociados pero no se ha migrado.* | *Aún no se realiza la migración del PMV a la nube.* |
| *Crear la estructura básica del proyecto Django* | *Documentación oficial de Django*  *Tutoriales en línea sobre la creación de proyectos Django*  *Herramientas de desarrollo (Visual Studio Code)*  *Entorno virtual (virtualenv)*  *Sistema de control de versiones (Git)* | *4 días* | *Javier Godoy* | *Problemas al trabajar en paralelo a la implementación del LMS langchain.* | *Se levantó la estructura básica de un proyecto en django.* | *Se generó un frontend básico para efectos de PMV. EN futuras iteraciones se cambiará por un Frontend más elaborado en otra tecnología* |
| *Implementar la autenticación y autorización de usuarios.* | *Documentación oficial de Django sobre autenticación y autorización*  *Tutoriales en línea sobre la implementación de sistemas de autenticación en Django* | *4 días* | *Javier Godoy* | *Se implementó un login momentáneo para trabajar con os usuarios existentes.* |  |  |
| *Crear la BBDD.* | *Documentación sobre PostgreSQL* | *2 días* | [Francisco Vega Sotelo](mailto:fcovegasotelo@gmail.com) |  |  |  |
| *Implementación de Frontend.* | *Desarrollo de un Frontend que se comunique con el Backend.* | *8 días* | [Francisco Vega Sotelo](mailto:fcovegasotelo@gmail.com) | *Desarrollo preliminar en django. Este diseño es temporal* | *En desarrollo.* |  |
|  | *Diseñar la interfaz de usuario principal (dashboard, login, registro)* | *Desarrollo en Django de interfaces ajenas a la instancia de planificación.* | *4 días* | *Javier Godoy* | *Desarrollo de Plataforma complementaria* | *En desarrollo.* |  |
|  | *Crear componentes básicos de la interfaz (formularios, tablas, etc.* | *Desarrollo de mantenedores en Django.* | *3 días* | *Javier Godoy* |  | *En desarrollo* |  |
|  | *Implementar la lógica para crear, editar y eliminar cursos y lecciones.* | *Desarrollo de mantenedor de cursos.* | *2 días* | *Javier godoy* |  | *Pendiente* |  |
|  | *Implementar la funcionalidad para asignar estudiantes a cursos* | *Desarrollo de Mantenedor alumnos.* | *2 días* | *Javier Godoy* |  | *Pendiente* |  |
|  | *Crear una interfaz para gestionar los leccionarios y bitácoras de las clases.* | *LangChain: Para la integración de modelos de lenguaje y la creación de flujos de trabajo.*  *OpenAI: Para acceder a modelos de lenguaje avanzados que generan texto coherente y relevante. Python: Lenguaje de programación utilizado para implementar la lógica de la aplicación.* | *5 días* | *Nicolás Mallea* |  | *Pendiente* |  |
|  | *Implementar la funcionalidad para registrar las actividades de los estudiantes* |  | *4 días* | *Nicolás Mallea* |  | *Pendiente* |  |
|  | *Crear una interfaz para visualizar el progreso de los estudiantes* |  | *4 días* | [Francisco Vega Sotelo](mailto:fcovegasotelo@gmail.com) |  | *Pendiente* |  |
| ***,*** | *Implementar la lógica para enviar prompts a la IA y procesar las respuestas* |  | *2 días* | *Nicolás Mallea* |  | *Desarrollado* |  |
|  | ***Integrar al backend (Django) la IA mediante Django-Langchain*** | *Integrar el desarrollo de la planificación de la clase con el resto del PMV* | *2 días* | *Javier Godoy* |  | *Desarrollado* |  |
|  | ***Generar instancia para almacenar la planificación*** | *El resultado de las planificaciones puede ser exportado* | *2 días* | *Nicolás Mallea* |  | *En desarrollo* |  |
|  | ***Crear el modelo de datos para los planes de clase generados por la IA*** | *Las planificaciones se almacenan en una tabla* | *2 días* | *Nicolás Mallea* |  | *En desarrollo* |  |
| *Solución de Problemas Complejos: El diseño del LMS aborda problemas reales del ámbito educativo, ofreciendo soluciones innovadoras para la gestión de recursos, calificaciones y asistencia.* | ***Ajustar funcionamiento de la planificación generada*** | *Planificaciones retornan una respuesta estandarizada* | *2 días* | *Nicolás Mallea* |  | *Desarrollado* |  |
|  | *Implementar la funcionalidad para agregar notas y comentarios a las clases.* |  | *2 días* | *Nicolas Mallea* |  | *Pendiente* |  |
| *Trabajo en Equipo y Gestión de Proyectos: El desarrollo del proyecto implica coordinación entre diferentes áreas y la aplicación de metodologías ágiles para asegurar el cumplimiento de plazos y objetivos.* | *Segmentar las labores de forma equitativa y de acuerdo a las competencias de los integrantes.* |  | *1 día* | *Nicolás Mallea* |  | *En desarrollo* | *La segmentación de labores y trabajo en paralelo ha resultado dificultoso.* |

|  |
| --- |
| **3. Ajustes a partir del monitoreo** |
| Profundiza en las observaciones de tu plan de trabajo. Analiza las actividades planificadas y señala qué aspectos facilitaron u obstaculizaron la ejecución del plan. Plantea cómo abordaste y/o abordarás los obstáculos. Por último, señala los ajustes que realizaste al plan de trabajo a partir de este análisis. |

|  |
| --- |
| Factores que han facilitado y/o dificultado el desarrollo de mi plan de trabajo: *Describe los factores que han facilitado y/o dificultado el desarrollo de tu Proyecto APT hasta ahora. En el caso de las dificultades debes describir qué acciones tomaste y/o tomarás para solucionarlas.*  Factores que han facilitado y/o dificultado el desarrollo del Proyecto APT  Factores que han facilitado el desarrollo:  1. Colaboración del equipo: A pesar de la falta de experiencia, el trabajo en equipo ha sido un factor clave. La comunicación abierta y el apoyo mutuo han permitido que los integrantes compartan conocimientos y resuelvan dudas rápidamente.  2. Acceso a recursos en línea: La disponibilidad de tutoriales, foros y documentación en línea ha facilitado el aprendizaje sobre las herramientas y tecnologías necesarias para el proyecto. Esto ha permitido que el equipo adquiera habilidades que antes no poseía.  3. Mentoría externa: Contar con un mentor o asesor con experiencia en el área ha sido un gran apoyo. Su orientación ha ayudado a clarificar conceptos y a guiar al equipo en la toma de decisiones.  Factores que han dificultado el desarrollo:  1. Falta de experiencia en segmentación de tareas: La inexperiencia del equipo ha dificultado la correcta segmentación de tareas, lo que ha llevado a confusiones y a una distribución ineficiente del trabajo. Para abordar esta dificultad, hemos decidido implementar sesiones de planificación más estructuradas, donde se definan claramente las tareas y se asignen responsabilidades específicas a cada miembro del equipo. Además, se realizarán revisiones periódicas para ajustar la segmentación según sea necesario.  2. Problemas con el levantamiento del proyecto en la nube: Hemos enfrentado dificultades técnicas al intentar desplegar el proyecto en la nube, lo que ha retrasado el avance. Para solucionar este problema, hemos decidido buscar tutoriales específicos sobre el proceso de despliegue en la plataforma que estamos utilizando. También consideraremos la posibilidad de realizar una capacitación adicional en el uso de herramientas de cloud computing. Si es necesario, consultaremos con expertos o solicitaremos apoyo técnico para resolver los problemas que se presenten.  Conclusión  A pesar de las dificultades encontradas, el equipo está comprometido a aprender y adaptarse. La implementación de acciones correctivas y la búsqueda de recursos adicionales nos permitirán avanzar en el desarrollo del Proyecto APT y mejorar nuestras habilidades en el proceso. |

|  |
| --- |
| Actividades ajustadas o eliminadas: *Señalar los ajustes que realizaste a tu plan de trabajo o actividades que eliminaste y, justifica por qué lo hiciste.*  *En el caso de que tu plan de trabajo no haya requerido ni requiera ajustes, justifica esta decisión a partir de los facilitadores que te han permitido desarrollarlo como fue planeado.*  *Hemos ajustado el desarrollo Frontend y la implementación en la nube se postergaron en función de mejorar el PMV.* |

|  |
| --- |
| Actividades que no has iniciado o están retrasadas: *En caso de que* ***no hayas iniciado actividades o estén retrasadas*** *de acuerdo a tu planificación, señala los motivos por los que no has podido cumplir dichos plazos y qué estrategias utilizarás para avanzar en dichas actividades y no afectar tu proyecto APT.*  *El respaldo y comparación entre las bitácoras (leccionarios) y las planificaciones no se han realizado, pese a ser claves para el desarrollo del proyecto.*  *Adicionalmente, la migración a una nube también es una tarea pendiente. Se postergó la implementación a la espera de la integración del apartado que se comunica con la IA a la totalidad del proyecto.* |

1. En caso de que el Proyecto APT sea grupal, en esta columna deben indicar el nombre de los responsables de cada tarea o actividad. Esto posteriormente permitirá diferenciar la evaluación por cada integrante. [↑](#footnote-ref-1)