

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

| Resumen de avance proyecto APT | Hasta el momento hemos avanzado significativamente en el desarrollo del sistema. Se han implementado varias vistas tanto en el frontend como en el backend, las cuales siguen en proceso de mejora. En el backend se generaron los endpoints necesarios, que actualmente estamos migrando a RabbitMQ para lograr una mayor escalabilidad. En el frontend se ha comenzado con la implementación de las vistas de coordinación.  La base de datos ya se encuentra estructurada y optimizada para soportar todos los datos requeridos. Además, se logró la integración con la plataforma Azure, superando algunos inconvenientes iniciales y aplicando buenas prácticas de seguridad.  En cuanto a los objetivos específicos, hemos avanzado en:   * El diseño e implementación de una arquitectura web segura y escalable, cumpliendo con la gestión de evaluaciones, usuarios y roles. * La integración de agentes inteligentes con la API de ChatGPT, para la asistencia en la corrección de evaluaciones. * El desarrollo del módulo administrativo, permitiendo gestionar evaluaciones, rúbricas y secciones. * La implementación de funcionalidades para el rol docente, enfocadas en la revisión y edición de correcciones generadas por la IA.   Y el diseño centrado en el usuario, priorizando la usabilidad y la experiencia de navegación. |
| --- | --- |
| Objetivos |  |
| Metodología | Se ajustó la metodología a Kanban. Dado que las tareas van apareciendo semana a semana, o muchas veces se asignan tareas que no fueron contempladas desde un inicio, Kanban se ajusta a nuestro proyecto, ya que se agregan tareas por realizar, o bien se agregan nuevas tareas, a medida que se vayan necesitando. |
| Evidencias de avance | Como evidencia del avance del proyecto se adjuntarán los documentos DAS (Documento de Arquitectura del Sistema) y ERS (Especificación de Requerimientos del Sistema), los cuales contienen la planificación detallada, los requerimientos funcionales y no funcionales, y los aspectos técnicos que guían el desarrollo del sistema. Estos documentos permiten reflejar de manera clara la estructura del proyecto, las decisiones de diseño y las tecnologías empleadas, asegurando la coherencia entre los objetivos y la implementación.  Además, se incluirá una imagen, donde se encuentra el Project con la metodología Kanban, que evidencia la organización, seguimiento y trazabilidad de las tareas desarrolladas por el equipo. Este tablero permite visualizar el progreso, la asignación de responsabilidades y el cumplimiento de los plazos establecidos.  En cuanto al resguardo de la calidad del proyecto, se ha aplicado una metodología de desarrollo ágil que promueve la colaboración, la revisión continua y la mejora iterativa. Asimismo, se han utilizado buenas prácticas de ingeniería de software, como control de versiones, documentación técnica actualizada, pruebas en cada módulo y una arquitectura escalable y segura, asegurando la solidez y mantenibilidad del sistema.  [Documentos](https://drive.google.com/drive/folders/1Ug2wyl0NYlNnU7guJOQLGjzM0mA63PWV?usp=sharing) |

| **2. Monitoreo del Plan de Trabajo** |
| --- |
| Examina cuidadosamente tu plan de trabajo, enfocándote especialmente en la columna de estado de avance y ajustes. |

| Competencia o unidades de competencias | Nombre de  Actividades / Tareas | Descripción Actividades/Tareas | Recursos | Duración de la actividad | Responsable | Observaciones | Estado de avance | Ajustes |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización. | Análisis de requerimientos (ERS) | Levantamiento de información con docentes y usuarios para definir requerimientos funcionales y no funcionales. | Documentación, entrevistas, herramientas de modelado. | 2 semanas | Equipo completo | Fundamental para definir correctamente el alcance del sistema. | Completado |  |
| Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. | Planificación y control del proyecto | Elaborar cronograma (Carta Gantt), distribuir responsabilidades y realizar seguimiento. | MS Project, reuniones semanales. | Durante todo el proyecto | Benjamín Ruiz | El éxito depende de la correcta gestión de tiempos y comunicación. | En curso |  |
| Construir el modelo arquitectónico de una solución sistémica que soporte los procesos de negocio de acuerdo a los requerimientos de la organización y estándares de la industria. | Diseño de arquitectura (DAS) | Definir arquitectura cliente-servidor, diagramas de clases, flujos y endpoints API. | Herramientas UML, Draw.io, documentación técnica. | 2 semanas | Equipo completo | Se debe alinear con el desarrollo de front y back-end. | Completado |  |
| Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. | Diseño y creación de base de datos | Modelado entidad-relación, normalización y construcción de tablas en DBMS. | PostgreSQL, Workbench, diagramas UML. | 1 semana | Equipo completo | El modelo debe garantizar escalabilidad y consistencia de datos. | Completado |  |
| Desarrollar la transformación de grandes volúmenes de datos para la obtención de información y conocimiento de la organización. | Integración de datos y procesamiento | Implementar pipelines que permitan transformar evaluaciones y almacenar resultados procesados. | Python, Langgraph, APIs, servidor de datos. | 2 semanas | Benjamín Ruiz, Cristian Mansilla | Debe optimizar el rendimiento al aumentar la carga de datos. | Completado |  |
| Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. | Desarrollo de front-end y back-end | Implementar vistas, controladores, APIs y lógica de negocio. | Frameworks web, VS Code, GitHub. | 10 semanas | Equipo completo | Desarrollo incremental mediante sprints. | En curso |  |
| Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización. | Programación SQL | Implementar consultas, vistas y rutinas almacenadas para soportar el sistema. | SQL, PostgreSQL | 1 semana | Matías Soto | Consultas deben optimizar el rendimiento. | Completado |  |
| Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar u optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización. | Integración de agentes inteligentes | Implementar agentes que automaticen la revisión de evaluaciones y retroalimentación. | API OpenAI, Azure, bases de datos. | 4 semanas |  | Necesita pruebas exhaustivas para garantizar estabilidad. | En curso |  |
| Construir el modelo arquitectónico de una solución sistémica que soporte los procesos de negocio de acuerdo los requerimientos de la organización y estándares industria | Despliegue en Azure | Desplegar el sistema creado en plataforma cloud de Azure | Azure | 3 semanas | Benjamín Ruiz | Se necesita poder implementar esta página en un ambiente de producción para ver su funcionamiento con usuarios reales. | En curs |  |
| Resolver las vulnerabilidades sistémicas para asegurar que el software construido cumple las normas de seguridad exigidas por la industria. | Validación de seguridad | Aplicar medidas de seguridad en autenticación, permisos de usuario y resguardo de datos. | OWASP, cifrado, protocolos de seguridad. | 1 semanas | Equipo completo | Se recomienda apoyo en auditoría externa. | En curso |  |

| **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: Entre los facilitadores, destaca el cambio de metodología a Kanban, que permitió adaptarse mejor a los cambios y dar un seguimiento más claro al progreso de cada tarea. El trabajo colaborativo, el uso de GitHub para control de versiones y Azure para despliegue también han contribuido al desarrollo fluido del proyecto.  En cuanto a las dificultades, inicialmente se presentaron problemas de comunicación y de integración entre algunos módulos, además de inconvenientes al conectar el sistema con Azure. Estas dificultades se resolvieron mediante reuniones de coordinación más frecuentes, ajustes en la arquitectura y la aplicación de buenas prácticas en la configuración de servicios en la nube. |
| --- |

| Actividades ajustadas o eliminadas: No fue necesario realizar cambios mayores al plan inicial, más allá del cambio a la metodología Kanban que nos permitió ajustar las prioridades de manera dinámica. Sin embargo, se implementaron ajustes menores en la distribución de tareas y en el orden de desarrollo de algunos módulos para optimizar el tiempo.  Además, se incorporó la migración a RabbitMQ como parte de la arquitectura, con el objetivo de mejorar la escalabilidad del sistema y manejar de forma más eficiente la comunicación entre servicios. |
| --- |

| Actividades que no has iniciado o están retrasadas: Todas las actividades sean iniciado acorde a la carta gantt y no han habido retrasos. |
| --- |