**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 | Durante esta segunda fase del proyecto **StudyForge**, se consolidó el desarrollo técnico del sistema, logrando conectar de manera efectiva el **frontend (React/Vite + Tailwind CSS)** con el **backend (FastAPI + PostgreSQL)**, bajo un enfoque modular y escalable.  Las principales actividades desarrolladas fueron:   * Implementación completa del **módulo de autenticación de usuarios** (registro, inicio de sesión, recuperación de contraseña) con **JWT y Argon2**. * Creación del **módulo de carga y validación de documentos**, compatible con archivos **.pdf, .docx y .txt**, con control de tamaño y formato. * Integración de los servicios de **Inteligencia Artificial (AIService)** para la generación automática de **resúmenes y quizzes adaptativos**, que representan la funcionalidad central del producto. * Diseño de la **interfaz de usuario (UI/UX)** con estilo moderno, siguiendo buenas prácticas de accesibilidad y diseño responsivo. * Configuración de las migraciones con **Alembic**, asegurando la trazabilidad de los cambios en la base de datos.   A nivel de arquitectura, se logró una estructura limpia, dividida en módulos:   * **AuthModule**: autenticación y control de usuarios. * **UploadModule**: carga y validación de archivos. * **AIService**: generación de resúmenes y quizzes. * **ProgressModule**: seguimiento del desempeño estudiantil. |
| Objetivos | *Opcional en caso de ajuste* |
| Metodología | *Opcional en caso de ajuste* |
| Evidencias de avance | * Capturas y pruebas del flujo **signup → login → upload → results**. * Archivos .tsx y .py con funcionalidades completas. * Base de datos estructurada con tablas **users, documents, summaries, quizzes**. * Video demostrativo funcional del backend y frontend integrados. |

|  |
| --- |
| **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 de backend y APIs seguras* | *Implementar endpoints en FastAPI con validación JWT* | *FastAPI, PostgreSQL, JWT* | *2 semanas* | *Martín Orellana* | *Integración correcta y estable* | *Completado* | *Sin ajuste* |
| *Integración frontend - backend* | *Conectar React / Vite con API* | *Axios, Typescript* | *1 semana* | *Luis Olivarez* | *Algunos errores iniciales de CORS* | *Completado* | *Ajuste menor en configuración CORS* |
| *Procesamientocon IA* | *Crear servicio para resúmenes y quizzes adaptativos* | *Python, OpenAI API* | *1.5 semana* | *Sebastian Gallardo* | *Optimización pendiente en tiempo de respuesta* | *En curso* | *Ajuste en tamaño de payload y validaciones* |
| *Pruebas y validaciones funcionales* | *Testing de carga, login y generación de resumen* | *Postman, navegador local* | *1 semana* | *Equipo completo* | *Resultados esperados alcanzados* | *En curso* | *Ajuste de mensajes de error* |
| *Documentación técnica* | *Generar manual de usuario, plan de pruebas y roadmap* | *Word, Excel, Notion* | *1 semana* | *Martín Orellana* | *Se completó de acuerdo con el cronograma* | *Completado* | *Sin ajustes* |

|  |
| --- |
| **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 el desarrollo**  * **Colaboración activa del equipo:** comunicación constante y asignación clara de roles. * **Uso eficiente de GitHub:** permitió mantener control de versiones y trabajo paralelo sin conflictos mayores. * **Estructura modular:** facilitó la integración progresiva de los componentes. * **Documentación y planificación claras:** cada avance fue respaldado por commits y documentación técnica.  **Factores que han dificultado el desarrollo**  * Configuración inicial del entorno de trabajo (conflictos con versiones de Node.js y dependencias). * Errores al vincular rutas protegidas por JWT desde el frontend. * Limitaciones temporales en la generación automática de quizzes debido a la latencia del modelo de IA.   **Acciones implementadas para solucionarlos:**   * Reinstalación de dependencias, configuración manual de entornos virtuales y revisión de variables .env. * Ajuste del flujo de autenticación con tokens almacenados temporalmente en localStorage. * Implementación de una cola de procesamiento para evitar sobrecarga en la generación de quizzes. |

|  |
| --- |
| 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.*   * Se **ajustó la generación de quizzes adaptativos**, pasando de tiempo real a asincronía (cola de tareas). * Se **reorganizó la documentación técnica**, fusionando manuales parciales en un único documento estructurado. * Se **eliminó una etapa de prueba redundante** en frontend (duplicaba validación del backend).   Estas decisiones se tomaron para optimizar el tiempo de desarrollo y mejorar la estabilidad del sistema. |

|  |
| --- |
| 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.*  Actualmente, las actividades no iniciadas corresponden al **despliegue final en entorno de producción (deploy)**, programado para la siguiente fase (Fase 3).  El retraso se debe a la priorización de estabilidad funcional antes del despliegue.  Como estrategia, se está preparando la documentación para ejecutar un despliegue controlado con Docker y Nginx. |

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)