

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

|  |  |
| --- | --- |
| Resumen de avance proyecto APT | *Nuestro proyecto consiste en el desarrollo de un chatbot académico inteligente para DuocUC, que busca automatizar la inscripción de asignaturas y responder consultas frecuentes de los estudiantes, mejorando la eficiencia administrativa y la experiencia académica. Hasta ahora se han completado el análisis de requerimientos, el diseño de flujos conversacionales y la definición de la arquitectura del sistema. Como ajuste, se reemplazó la metodología ágil por una metodología en cascada, organizando el proyecto en etapas secuenciales de análisis, diseño, implementación, pruebas y entrega final.* |
| Objetivos | *No se realizaron ajustes en los objetivos* Objetivo general: Desarrollar un chatbot inteligente que automatice el proceso de inscripción de asignaturas y brinde soporte a las consultas frecuentes de los estudiantes del Instituto Profesional, mejorando la eficiencia administrativa y la experiencia del usuario.  Analizar el proceso actual de inscripción y consultas estudiantiles para identificar requerimientos.   * Diseñar la arquitectura del chatbot y su integración con la base de datos académica. * Implementar módulos de IA para comprensión del lenguaje natural y toma de decisiones. * Desarrollar las funcionalidades de inscripción, consulta de cupos y resolución de preguntas frecuentes. * Probar, validar y ajustar el prototipo con escenarios reales. * Documentar y presentar los resultados del proyecto. |
| Metodología | *Inicialmente el proyecto se planificó bajo metodología ágil (Scrum). Sin embargo, debido a que el grupo está compuesto por dos integrantes, se optó por cambiar a una metodología en cascada, ya que esta resulta más adecuada para equipos pequeños, al trabajar de manera secuencial y con un mayor control sobre cada etapa antes de avanzar a la siguiente.* |
| Evidencias de avance | Como evidencia de este avance se presenta el enlace al repositorio de GitHub, donde se visualiza la estructura de directorios y la configuración inicial del entorno de desarrollo. Esto permite dar cuenta de la organización técnica del proyecto y valida la arquitectura definida para la integración entre Excel y LangChain. Para resguardar la calidad, se utiliza esta plataforma para el control de versiones y la trazabilidad del código, en alineación con la metodología en cascada adoptada para garantizar un avance secuencial y ordenado.  https://github.com/renarrue/Capstone-Proyect/tree/main/Fase2/Evidencia\_Proyecto/Chatbot |

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

Tipos de estado:

En curso/ Con retraso/ No iniciado/ Completado/ Ajustada

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Plan de Trabajo | | | | | | | |
| Competencia o unidades de competencias | Actividades | Recursos | Duración de la actividad | Responsable [1] | Observaciones | Estado de avance | Ajustes |
| ***Levantamiento de requerimientos, análisis de sistemas*** | Análisis de requerimientos y recopilación de datos | *Entrevistas, formularios, Google Forms, laptop* | 3 semanas (S1–S3) | Renato  y Julio | Puede haber dificultades en obtener información de sistemas reales → se usará una base de datos simulada. | Completado | No se realizaron ajustes |
| ***Diseño de software, modelado de procesos*** | *Diseño de flujos conversacionales y estructura del chatbot* | *Draw.io, Lucidchart, laptop* | *2 semanas (S3–S4)* | Renato  y Julio | *Facilita el desarrollo posterior al tener flujos claros; puede ajustarse según retroalimentación.* | Completado | No se realizaron ajustes |
| ***Arquitectura de software y gestión de proyectos*** | *Selección de herramientas y diseño de arquitectura* | *Documentación técnica, foros, laptop* | *2 semanas (S4–S5)* | Renato  y Julio | *Riesgo de incompatibilidad entre herramientas → se optará por soluciones open-source.* | Completado | Se hace uso de LangChain como framework en vez de Rasa/DialogFlow |
| ***Programación y desarrollo de software*** | *Implementación inicial del chatbot (respuestas básicas + conexión SQLl)* | Visual Studio Code, Python, LangChain, Supabase(SQL), GitHub. | *3 semanas (S6–S8)* | Renato  y Julio | *Se iniciará con funcionalidades mínimas viables (MVP).* | En curso | Se hace uso de LangChain como framework en vez de Rasa/DialogFlow |
| ***Inteligencia artificial aplicada*** | *Integración de IA y procesamiento de lenguaje natural (NLP)* | LangChain, OpenAI API, dataset propio de consultas frecuentes, GitHub. | *3 semanas (S8–S10)* | Renato  y Julio | *Entrenamiento puede requerir ajustes y pruebas constantes.* | No iniciado | Se hace uso de LangChain como framework en vez de Rasa/DialogFlow |
| ***Validación de software, QA*** | *Pruebas y validación con casos simulados* | Tablas en Supabase (SQL)(casos de prueba), entorno de pruebas local/web, GitHub | *3 semanas (S11–S13)* | Renato  y Julio | *Limitación: no se conectará a sistemas reales; pruebas serán simuladas.* | No iniciado | No se realizaron ajustes |
| ***Mejora continua, optimización de software*** | *Ajustes y mejoras* | GitHub (versionado), feedback documentado en Sheets/Docs | *2 semanas (S13–S14)* | Renato  y Julio | *Ajustes dependerán de retroalimentación recibida.* | No iniciado | No se realizaron ajustes |
| ***Documentación técnica y académica*** | *Documentación del proyecto (informe técnico)* | Word/Docs, | *2 semanas (S15–S16)* | Renato  y Julio | *Facilita la evaluación formal del proyecto.* | No iniciado | No se realizaron ajustes |
| ***Comunicación y presentación profesional*** | *Presentación final del prototipo (PPT + demo)* | PowerPoint/Canva, chatbot funcional | *2 semanas (S17–S18)* | Renato  y Julio | *Ensayar antes para asegurar un tiempo de exposición adecuado.* | No iniciado | No se realizaron ajustes |

[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

|  |
| --- |
| **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**:  Uno de los principales facilitadores ha sido la claridad en los objetivos del proyecto y la buena organización del equipo, lo que permitió completar exitosamente las primeras etapas (análisis de requerimientos y diseño de flujos conversacionales). Además, la disponibilidad de documentación de LangChain y la colaboración mediante GitHub facilitaron la organización del trabajo.  Las dificultades principales estuvieron en la definición de las herramientas a utilizar. Inicialmente se pensó en frameworks como Rasa/Dialogflow, pero tras investigar sus limitaciones se optó por LangChain por su flexibilidad con distintas APIs de inteligencia artificial, lo que requirió ajustar la planificación inicial. Otro punto que tomó más tiempo fue confirmar el uso de Excel como base de datos simulada, ya que debíamos verificar que era suficiente para organizar la información de asignaturas, secciones y cupos. Finalmente se decidió mantener Excel porque cumple con las necesidades del prototipo y simplifica la integración con LangChain.  Para abordar estas dificultades, se realizó investigación comparativa de frameworks, pruebas técnicas y consultas de documentación oficial. Esto permitió asegurar que las herramientas elegidas fueran factibles y acordes al alcance del proyecto académico. |

|  |
| --- |
| **Actividades ajustadas o eliminadas:**  *Se ajustó la metodología: originalmente se planificó con enfoque ágil (Scrum), pero debido al tamaño del equipo (dos integrantes) se cambió a un modelo en cascada, lo que permite trabajar de forma más ordenada y secuencial.*  *Se redefinieron las herramientas: se descartó Rasa/Dialogflow y se reemplazó por LangChain + OpenAI API, dado que ofrecen mayor flexibilidad en el manejo de lenguaje natural.*  *Se reafirmó el uso de Excel como base de datos simulada en lugar de SQL u otras opciones, ya que resulta suficiente para el prototipo y permite cargar y gestionar fácilmente la información de asignaturas y cupos.*  *No se eliminaron actividades del plan, solo se ajustaron decisiones en cuanto a la metodología y las herramientas.* |

|  |
| --- |
| **Actividades que no has iniciado o están retrasadas:**  *Las actividades de implementación inicial del chatbot y entrenamiento con IA/NLP aún no han sido iniciadas, principalmente porque se destinó más tiempo de lo previsto a la definición de la arquitectura y de las herramientas. Este retraso fue necesario para evitar problemas futuros de compatibilidad.*  *Como estrategia para recuperar el tiempo, se decidió avanzar en paralelo con la carga de datos en Excel y el desarrollo del MVP (producto mínimo viable) con funcionalidades básicas (consultas frecuentes y visualización de cupos). Luego, se añadirá la integración de IA y NLP de forma incremental, validando cada avance antes de pasar a la siguiente etapa.* |