

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

| Resumen de avance proyecto APT | Los avances de el proyecto de nombre “InA” son que se han mejorado y adaptado los colores de la página a pedido del punto estudiantil, al igual que incluyendose en un apartado de “conoce al punto”, al igual que una implementación de respuesta por micrófono por parte de la IA, la cual ayudará a personas con poca visibilidad el resolver su duda ingresada, también siguiendo con la idea de la inclusividad, se ha añadido un botón específico que tiene múltiples funciones que ayudan a las personas con algún tipo de problema o simplemente por comodidad de usuario como lo son el tamaño del texto, altura de línea, espaciado de texto. Toggles de: Seguidor de cursor, fuente para dislexia, alto contraste y escala de grises. También se mejoró el tiempo de respuesta, contenido y maneras de hablar de InA, para que su información sea la más concisa simple y efectiva, sin omitir la implementación de un sistema de reportes donde recopila las consultas realizadas dentro de la base de datos y las convierte en un informe el cual, personas como los coordinadores usaran para ver resultados y el flujo de uso de la asistente virtual, resaltando datos como consultas realizadas tanto como su porcentaje de respuestas como consultas sin responder, también como tener un listado de las preguntas con mayor cantidad de repeticiones, al igual que guardar la calificación de la consulta |
| --- | --- |
| Metodología | Metodología Ágil (Scrum) con sprints de 2 semanas.  Desarrollo iterativo e incremental con entregas funcionales periódicas.  Validación continua con los stakeholders. |
| Objetivos | Objetivo general:  Desarrollar e implementar un asistente virtual que optimice la atención a los estudiantes en el Punto Estudiantil de la Sede Plaza Norte de Duoc Uc mediante inteligencia artificial y un diseño accesible.  Objetivos específicos:  1- Implementar una IA capaz de resolver consultas frecuentes mediante procesamiento de lenguaje natural.  2- Desarrollar una interfaz multimodal (Voz y Texto) en distintos lenguajes.  3- Garantizar accesibilidad para estudiantes con diferentes capacidades.  4- Reducir significativamente la carga operativa del personal administrativo.  5- Entregar un producto funcional en 16 semanas usando metodologías ágiles. |
| Evidencias de avance | 1-Se visualiza la página donde se realizan los reportes del proyecto.    2-Se puede visualizar la cantidad de información que se obtiene al generar el informe como métricas, feedback y categorías.    3- Se puede visualizar la información del periodo que abarca tanto la cantidad de días que se recolectó la información como fecha de inicio y fin y cuando se generó el informe.    4- Aquí es donde se ubica la página principal donde se puede observar el botón de accesibilidad donde se ve la cantidad de opciones disponibles.    5- Aquí es donde se puede configurar usando el tamaño de texto, altura de línea y espacio de texto al máximo.    6- Aquí se puede ver como se utiliza las opciones de seguidor de cursor, fuente para dislexia y escala de grises    7- Como el punto 6, aquí se visualiza en vez del escalado de grises con alto contraste/ saturación    8- El apartado del chat donde se puede hallar el botón donde InA puede responder por medio de voz la respuesta a su consulta al igual que una pregunta de feedback según la respuesta    9- Aquí es donde se puede ver la notificación de feedback donde es posible calificarla como darle una respuesta escrita de que tan buena fue la respuesta a la consulta.    10- Aquí es como debería de lucir una respuesta al feedback comúnmente con una opinión sobre la respuesta y calificada.    11- Una vez entregada y calificada la retroalimentación es posible enviarla donde será guardada en la base de datos.    12-En el apartado cada uno de las áreas del punto, podrá ser encontrado tanto el coordinador y su información al igual que una breve descripción del área y unas preguntas frecuentes que son relacionadas al área. |

| Actividades aún no iniciadas son el entrenamiento en profundidad de la IA se realizó entrenamientos básicos para respuestas simples y saludos para probar a fondo el funcionamiento interno de la IA y el sistema de feedbacks y reportes la actividad no está iniciada aun porque aun no estamos en la fecha de inicio para el entrenamiento en profundidad de la IA ya que hace poco finalizamos las funcionalidades del FrontEnd y los últimos requisitos solicitados por los colaboradores, no existen actualmente actividades atrasadas o que fueron retrasadas por nosotros, la última actividad que tuvimos que postergar fue mejorar el FrontEnd con los últimos requisitos solicitados por los colaboradores los cuales se retrasaron una semana más durante el periodo de fiestas patrias en septiembre.  Otras actividades que se han planteado que aún no se han realizado por temas técnicos y cómo se implementa, es el botón de micrófono para las personas con visibilidad reducida, lo que hace este botón es el reproducir la respuesta de InA, esto estará idealmente implementado fuera del teclado común para diferenciarlo, al igual que añadir un carvado braille para que sea reconocible |
| --- |

| Nombra las competencias o unidades de competencias que se relacionan con las diferentes actividades requeridas para el desarrollo del proyecto APT | 1- Gestión de Proyectos, Metodologías Ágiles  2- Desarrollo Frontend, Experiencia de Usuario, Accesibilidad  3- Desarrollo Backend, Integración de Sistemas, APIs  4- Inteligencia Artificial, Procesamiento de Lenguaje Natural  5- Bases de Datos, Modelado de Datos  6- Gestión de la Calidad, Pruebas de Software  7- Inteligencia Artificial, Aprendizaje Automático  8- Desarrollo Full-Stack, Documentación  9- Contenerización y Despliegue |
| --- | --- |

| Nombra las actividades que se necesitan para desarrollar el proyecto APT. | 1- Planificación inicial del proyecto (Sprint 1): Definir metas, requisitos, arquitectura y reuniones con stakeholders  2- Desarrollo de la Interfaz de Usuario (UI) con React: Crear páginas principales, navegación, botones de accesibilidad y cambio de idioma  3- Desarrollo del Backend con FastAPI: Crear endpoints, conectar con Ollama y gestionar la lógica de negocio  4- Configuración e Integración del Modelo de IA (Ollama): Puesta en marcha del modelo y conexión con el backend  5- Implementación de la Base de Conocimientos y Base de Datos Transaccional: Configurar ChromaDB (vectorial) y SQLite/PostgreSQL (transaccional)  6- Implementación del Sistema de Reportes (PDF) y Panel de Analytics: Crear la página para generar reportes de consultas  7- Implementación y mejora de funcionalidades de accesibilidad avanzada (Botón de micrófono, menú de accesibilidad)  8- Entrenamiento en Profundidad de la IA: Fine-tuning del modelo con consultas reales y documentos institucionales  9- Pruebas de Usabilidad y Accesibilidad: Validar la interfaz con usuarios y verificar cumplimiento de estándares WCAG  10- Empaquetado y Despliegue con Docker: Crear Dockerfiles y docker-compose para todos los servicios |
| --- | --- |

| *Nombra los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades definidas.* | 1- Herramientas de diagramación (Lucidchart, Figma), Discord, Documentación de requerimientos  2- React, TypeScript, Vite, Tailwind CSS, Computador con  3- Python, FastAPI, Uvicorn, Computador con entorno de desarrollo  4- Ollama, Modelo Mistral 7B, ChromaDB, GPU/CPU con capacidad suficiente  5- ChromaDB, SQLite, PostgreSQL, Datos institucionales (FAQs, documentos)  6- Librerías de generación de PDF (ej: React-pdf), Endpoints de analytics en el backend  7- Componentes de hardware (micrófono, altavoz), leyendas Braille  8- Dataset de consultas estudiantiles, Documentación oficial de Duoc UC, Recursos computacionales  9- Checklist WCAG, Grupo de usuarios de prueba, Formularios de feedback  10- Docker, Docker Compose, Servidor de pruebas (Linux) |
| --- | --- |

| *Señala la duración de cada actividad.* | 1- 2 semanas (Sprint 1)  2- 4 Sprints (Sprints 2, 3, 4)  3- 4 Sprints (Sprints 2, 3, 4, 5)  4- 2 Sprints (Sprints 2, 3)  5- 2 Sprints (Sprints 3, 4)  6- 1 Sprint (Sprint 4)  7- 1 Sprint (Sprint 4)  8- 2 Sprints (Sprints 5, 6)  9- 1 Sprint (Sprint 7)  10- 1 Sprint (Sprint 8) |
| --- | --- |

| *Escribe el nombre del integrante del equipo responsable de cada actividad.* | 1- Diego Pinto, Jorge Arias  2- Jorge Arias  3- Diego Pinto  4- Diego Pinto  5- Diego Pinto  6- Jorge Arias  7- Jorge Arias  8- Diego Pinto  9- Ambos  10- Ambos |
| --- | --- |

| *Señala las dificultades o facilitadores que se podrían presentar durante la ejecución de cada una de las actividades propuestas.* | 1- Facilitador: Claridad en los objetivos iniciales del Punto Estudiantil  2- Dificultad: Ajustes recurrentes de diseño basados en feedback. Facilitador: Uso de componentes reutilizables  3- Facilitador: Documentación automática de FastAPI. Dificultad: Configuración inicial de la comunicación asíncrona con la IA  4- Dificultad: Requerimientos de hardware para modelos locales. Facilitador: Comunidad activa de Ollama  5- Dificultad: Obtención y preparación de los datos oficiales. Facilitador: Simplicidad de SQLite para desarrollo  6- Facilitador: Existencia de librerías maduras para generación de PDFs en React  7- Dificultad: Integración hardware-software y adquisición de componentes físicos (Braille)  8- Dificultad: Necesidad de un volumen grande de datos de calidad. Facilitador: Colaboradores proporcionaron documentos oficiales  9- Dificultad: Reclutar usuarios para pruebas. Facilitador: Apoyo del personal del Punto Estudiantil  10- Dificultad potencial: Configuración de redes y volúmenes entre contenedores |
| --- | --- |

| *Describe el estado de avance de cada actividad.*  *Tipos de estado:*  *En curso/ Con retraso/ No iniciado/ Completado/ Ajustada* | 1- Completado  2- Completado (Fase inicial) / En curso (Mejoras)  3- En curso  4- Completado (Integración básica)  5- En curso  6- Completado  7- En curso (Botón de accesibilidad) / No iniciado (Micrófono y Braille)  8- No iniciado  9- No iniciado  10 -No iniciado |
| --- | --- |

| *Señala los ajustes o reformulaciones que has realizado.* | 1- Ninguno  2- Se reformuló el diseño para incorporar colores, fuentes y logos oficiales de Duoc UC  3- Se ajustó la estructura de la base de datos para incluir rating y feedback de las consultas  4- Se decidió comenzar con el modelo Mistral 7B en lugar de uno más pequeño  5- Se planificó la migración posterior a PostgreSQL para producción  6- Se añadió esta actividad como un requerimiento nuevo tras una reunión con los colaboradores  7- El botón de micrófono y la implementación Braille son ajustes/add-ons basados en feedback sobre inclusividad  8- Se reformuló el enfoque: se priorizará el fine-tuning con las FAQs y trámites específicos  9- La actividad se postergó para priorizar el tener un producto más robusto antes de las pruebas  10- Ninguno hasta el momento |
| --- | --- |