**Guía3. Informe final Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

|  |
| --- |
| **1. Informe final Proyecto APT** |
| El objetivo de este informe es que describas los aspectos más relevantes de tu Proyecto APT. Es importante que fundamentes las decisiones que tuviste que tomar a lo largo del proceso.  A continuación, encontrarás distintos campos que deberás completar con la información solicitada, los que dan cuenta del resumen de tu proyecto APT y sus principales resultados. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del proyecto | *DucoBot* |
| Área (s) de desempeño(s) | *1.Desarrollo de Software y Programación*  *2.integración de Sistemas y Bases de Datos*  *3.Interacción Persona–Computador (UX/UI)*  *4.Seguridad Informática*  *5.Gestión de Proyectos*  *6.Comunicación Técnica* |
| Competencias | *El Proyecto APT aborda las siguientes competencias del plan de estudios:*   1. *Desarrollo de Software y Programación* 2. *Integración de Sistemas y Bases de Datos* 3. *Interacción Persona–Computador (UX/UI)* 4. *Seguridad Informática* 5. *Gestión de Proyectos Tecnológicos* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenidos del informe final** | |
| 1. Relevancia del proyecto APT | * *El proyecto buscó* ***optimizar la atención y acceso a información académica de los estudiantes*** *en la institución educativa* ***DUOC UC, Chile****, donde actualmente gran parte de las consultas se realiza manualmente o mediante canales saturados. Esto afecta principalmente a estudiantes que necesitan información rápida sobre certificados, horarios y cursos, así como al personal administrativo, al generar sobrecarga de trabajo.* * *La relevancia radica en que el desarrollo de un* ***chatbot institucional*** *permite automatizar consultas frecuentes, mejorar la eficiencia en la atención, fortalecer la experiencia estudiantil y aplicar competencias clave en* ***desarrollo de software, integración de sistemas y UX/UI****, aportando valor tanto académico como profesional en el contexto laboral de la informática.* |
| 2. Objetivos | ***Objetivo General***  *Desarrollar e implementar un* ***chatbot institucional*** *que permita a los estudiantes acceder en tiempo real a información académica relevante (certificados, horarios, cursos) y resolver consultas frecuentes de manera automatizada, optimizando la comunicación y la atención dentro de la institución.*  ***Objetivos Específicos***   1. *Diseñar la* ***arquitectura del sistema*** *integrando el chatbot con la base de datos institucional, garantizando acceso seguro a la información.* 2. *Implementar funcionalidades para la* ***consulta en tiempo real*** *de certificados, horarios y cursos matriculados.* 3. *Desarrollar* ***flujos conversacionales*** *en el chatbot para responder preguntas frecuentes de manera clara y eficiente.* 4. *Aplicar* ***medidas de seguridad*** *que resguarden la privacidad y protección de los datos personales de los estudiantes.* 5. *Evaluar el desempeño del chatbot mediante* ***pruebas con usuarios****, recopilando retroalimentación para optimizar la experiencia y usabilidad del sistema.* |
| 3. Metodología | ***Metodología***  *Para el desarrollo del Proyecto APT se utilizó la* ***metodología ágil Scrum****, ya que permite gestionar proyectos de software de manera iterativa e incremental, adaptándose a cambios y facilitando entregas continuas de valor.*  ***Fases y procedimientos:***   1. ***Sprint Planning:*** *Planificación de tareas y definición de historias de usuario (ej.: acceso con RUT, visualización de horarios, descarga de certificados, uso del chatbot).* 2. ***Daily Meetings:*** *Reuniones breves para coordinar avances y detectar obstáculos.* 3. ***Sprint Review:*** *Presentación y validación del incremento desarrollado.* 4. ***Sprint Retrospective:*** *Reflexión sobre el proceso para mejorar en el siguiente sprint.*   ***Pertinencia:***   * *Scrum permitió dividir el proyecto en* ***sprints cortos****, facilitando la entrega progresiva del frontend, backend y chatbot.* * *La metodología asegura* ***seguimiento constante del progreso****, priorización de tareas críticas y adaptación rápida ante cambios, cumpliendo los objetivos de optimizar la atención y automatizar consultas de los estudiantes.* |
| 4. Desarrollo | ***Etapas o actividades desarrolladas:***   1. ***Levantamiento de Requerimientos:*** *Reunión con usuarios y documentación de necesidades sobre certificados, horarios, cursos y consultas frecuentes.* 2. ***Definición del Product Backlog:*** *Priorización de historias de usuario y planificación de tareas en sprints.* 3. ***Diseño de Mockups y Prototipos:*** *Creación de interfaces visuales validadas con usuarios.* 4. ***Desarrollo de Frontend y Backend:*** *Implementación de la aplicación móvil y la lógica de acceso a la información académica en tiempo real.* 5. ***Implementación del Chatbot:*** *Creación de flujos conversacionales y conexión con la base de datos.*   ***Facilitadores en el desarrollo:***   * *Claridad de los requerimientos y definición de objetivos.* * *Coordinación del equipo mediante Scrum y distribución de roles.* * *Disponibilidad de herramientas tecnológicas: React Native, Node.js, GitHub, Supabase y API de Chatbot.* * *Validación temprana de mockups, evitando retrabajos.*   ***Dificultades enfrentadas:***   * *Limitaciones de tiempo debido a la carga académica.* * *Curva de aprendizaje en nuevas tecnologías y APIs.* * *Posibles problemas de integración entre frontend, backend y chatbot.* * *Dependencia de conectividad y servicios externos.*   ***Ajustes realizados:***   * *Se completaron los mockups antes de lo previsto.* * *Desarrollo de Frontend y Backend en paralelo para optimizar tiempos.* * *Implementación del Chatbot adelantada, integrando flujos conversacionales y conexión con la base de datos.* * *Uso de pruebas iterativas y respaldo constante del código para minimizar riesgos.* |
| 5. Evidencias | ***Evidencias de avance:***   1. ***Toma de Requerimientos:*** *Documentación de necesidades de estudiantes e institucionales. Permite demostrar comprensión del problema y definición del alcance del proyecto.* 2. ***Mockups y Prototipos:*** *Diseño de interfaces visuales de la aplicación móvil. Facilita la validación temprana del diseño con los usuarios y la planificación del desarrollo.* 3. ***Planificación del Proyecto:*** *Cronograma con fases, actividades, responsables y tiempos. Da cuenta de la organización del equipo y de la gestión de tareas según la metodología ágil.*   ***Evidencias finales:***   1. ***Código Fuente del Sistema:*** *Desarrollo funcional del frontend, backend y chatbot. Demuestra el cumplimiento de los requerimientos y la integración de todas las funcionalidades.* 2. ***Pruebas de Funcionalidad:*** *Resultados de pruebas unitarias, de integración y con usuarios. Permite validar que el sistema funciona correctamente y cumple con los objetivos.* 3. ***Manual de Usuario:*** *Guía de uso de la aplicación para estudiantes. Facilita la comprensión y correcta utilización del sistema.*   ***Resguardo de calidad:***   * *Aplicación de* ***Scrum*** *para seguimiento iterativo.* * *Uso de pruebas constantes y revisión del código.* * *Validación de interfaces y funcionalidades con usuarios.* * *Respaldo del código en GitHub para evitar pérdidas y asegurar continuidad.* |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | *El Proyecto APT me permitió* ***profundizar en mis intereses profesionales*** *relacionados con el desarrollo de soluciones tecnológicas, programación de sistemas interactivos, integración de bases de datos y diseño de interfaces de usuario. Trabajar en la implementación del chatbot fortaleció mi experiencia práctica en* ***automatización de consultas y UX/UI****, confirmando que mis intereses profesionales siguen alineados con lo planteado al inicio de la asignatura.*  *A partir de este proyecto, me interesa* ***seguir explorando inteligencia artificial aplicada a chatbots****, optimización de sistemas interactivos y seguridad informática. Laboralmente, me proyecto como un profesional capaz de desarrollar soluciones tecnológicas completas, integrando backend, frontend y sistemas inteligentes que mejoren la experiencia de los usuarios en distintas instituciones o empresas.* |