}

1. **PARTE I**

| **1. Antecedentes Personales** |
| --- |
| A continuación, se presenta una tabla en la que debes completar la información solicitada. |

| Nombre estudiante | **Alonso Toledo Miranda** |
| --- | --- |
| Rut | **21.518.884-1** |
| Carrera | **Ingeniería en informática** |
| Sede | **San Bernardo** |

| **2. Descripción Proyecto APT** |
| --- |
|  |

| Nombre del proyecto | ChatBot Helpdesk Implementos Epysa.spa |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Desarrollo web, Integración de plataformas(Inteligencia artificial) |
| Competencias | Desarrollo e implementación de software(frontend y backend).  Diseño e integración de sistemas api.  Gestión de proyectos de software  Documentación. |

| **3. Fundamentación Proyecto APT** |
| --- |
|  |

| Relevancia del proyecto APT | Implementos epysa solicita una mejora en la atención al cliente interno y externos(sobre stock, estados de pedidos,soporte técnico sobre productos), optimizar tiempos de respuesta del área de atención.Actualmente Implementos epysa no cuenta con un sistema que le ayude a disolver las solicitudes de los clientes un chatbot +helpdesk con integración de IA le permitirá automatizar respuestas frecuente, enrutar solicitudes complejas a su área de atención al cliente, mantener un historial de tickets y mejorar la calidad de atención. Este proyecto se ubica en la empresa Implementos epysa(Sede San Bernardo) y beneficiaria a clientes, equipo de ventas y soporte técnico |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | 1. Chatbot: Con ayuda de nlu(inteligencia artificial capaz de comprender el lenguaje humano)nos permitirá entender preguntas frecuentes(stock,horarios,estados de pedidos). 2. Helpdesk: Gestión de tickets,priorización y seguimiento |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto incorpora dentro competencias objetivo en mi perfil de egreso tales como: Desarrollo de software,Integración de plataformas (IA), Pruebas y gestión de calidad , permite aplicar conocimientos técnicos y habilidades blandas (Trabajo en equipo,documentación y comunicación con stakeholders) |
| Relación con los intereses profesionales | Desarrollo de sistemas inteligentes y adaptables de cara al futuro,automatización de procesos estos son mis intereses que se adaptan al proyecto a parte este proyecto me permite consolidar experiencia práctica con la IA, gestión de proyectos ágiles , aportando un caso real a mi historial. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | 1. Duración: Inicio del semestre hasta el final del semestre 2. Horas asignadas: Conforme a la asignatura de capstone 3. Materiales y recursos: Computadora con acceso a internet, acceso a IA para el desarrollo del proyecto , herramientas como django , python, visual studio code para el desarrollo de esta 4. Factores que facilitan:Disponibilidad del docente,Acceso remoto a información de la empresa, Contacto directo con Product Owner 5. Factores que dificultan:Limitación de acceso a sistemas internos de epysa , dependencia de Apis externas |

1. **PARTE II**

| **4. Objetivos** |
| --- |
|  |

| Objetivo general | Desarrollar e implementar un chatbot funcional convencional y sistema de helpdesk con inteligencia artificial que sea adaptable a futuro y fácil de entender para los clientes este mismo automatiza procesos de respuestas frecuentes y gestión de tickets, mejorando la atención al cliente |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | 1. Analizar y documentar requerimientos funcionales y no funcional del chatbot y helpdesk 2. diseñar arquitectura del sistema 3. implementar el motor nly para reconocimiento de intenciones y extracción de entidades 4. desarrollar la interfaz de usuario para el chat y el panel administrativo de tickets 5. integrar chatbot con el módulo helpdesk para crear,actualizar y cerrar tickets 6. realizar pruebas(unitarias, de integración y de aceptación) y ajustes basados en retroalimentación 7. preparar documentación |

| **5. Metodología** |
| --- |
|  |

| Descripción de la Metodología |
| --- |
| La metodología escogida:Scrum  Product Owner: Implementos Epysa  Scrum master: Sergio Lagos  Equipo de desarrollo: Alonso Toledo,Rodrigo Malermo  Planificación:  4 sprints principales (cada 3 semanas aprox.)desde septiembre hasta diciembre con entregables incrementales y una etapa final de integración/documentación |

| **6. Evidencias** |
| --- |
|  |

| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Avance** | **Planilla de requerimientos** | Recolección y priorización de requisitos  funcionales y no funcionales | **Demuestra comprensión y alcance del proyecto** |
| **Avance** | **Diseño de arquitectura y diagrama** | Diagrama de componentes,flujo de datos. | **Validar diseño antes de la implementación** |
| **Avance** | **Prototipos** | Chatbot básico sin implementación de ia  y interfaz simple | **Mostrar el progreso incremental** |
| **Final** | **Sistema chatbot+helpdesk** | Codigo fuente , demostracion funcional | **Entregable principal del proyecto** |
| **Final** | **Informe técnico y manual usuario** | Documentación de instalación, uso y pruebas | **Evidencia de madurez y replicabilidad** |
| **Final** | **Presentación** | Demostración en vivo del proyecto, sus funcionalidades,virtudes y desventajas, lo que queremos para el futuro | **Evaluación oral.** |

| **7. Plan de Trabajo** |
| --- |
|  |

| **Plan de Trabajo Proyecto APT** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia o unidades de competencias | Nombre de Actividades/Tareas | Descripción Actividades/Tareas | Recursos | Duración de la actividad | Responsable[[1]](#footnote-0) | Observaciones |
| Análisis de requisitos | Levantamiento de requisitos | Reunión con PO/empresa y documentación de requerimientos | Microsoft Teams | 1 semana | Alonso Toledo,Rodrigo Malermo,Jorge Lagos | Desarrollar plantilla de requerimientos |
| Diseño SW | Arquitectura y diagramas | Diseñar componentes, APIs y DB | Draw.io | 1 SEMANA | Alonso Toledo | Validar con profesor |
| NLU | Definir intents & training data | Lista de intents, ejemplos y entidades | CSV, herramientas de anotación | 2 semanas | Alonso Toledo ,Rodrigo Malermo | Incluir frases reales si hay acceso |
| Desarrollo backend | API y lógica de tickets | Endpoints para crear/actualizar tickets y manejo NLU | Node.js/Python, DB | 3 semanas | Alonso Toledo | Versionado en GitHub |
| Desarrollo frontend | Interfaz chat y panel admin | Chat widget, panel para agentes | HTML | 3 semanas | Rodrigo Malermo | Responsivo y intuitivo |
| Integración | Conexión NLU , Backend , Frontend | Integrar motor NLU con API y UI | Postman | 2 semanas | Alonso Toledo,Rodrigo Malermo | Pruebas de extremo a extremo |
| Pruebas | Unitarias e integración | Test scripts y validación de flujos | pytest/Jest, Postman | 2 semanas | Jorge Lagos | Documentar bugs |
| Despliegue | Entorno (opcional) | Deploy en Cloud o demo local | Azure/GitHub Pages | 1.5 semanas | Jorge Lagos |  |
| Documentación | Informe final y manual | Redacción del informe, anexos, guía de uso | Word | 2 semanas | Jorge Lagos |  |

| **8. Carta Gantt** |
| --- |
|  |

| **Actividad** | **Fase 1** | | | | **Fase 2** | | | | | | | | | | | | **Fase 3** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S 1** | **S 2** | **S 3** | **S 4** | **S 5** | **S 6** | **S 7** | **S 8** | **S 9** | **S 10** | **S 11** | **S 12** | **S 13** | **S 14** | **S 15** | **S 16** | | **S 17** | **S 18** |
| *Levantamiento de requisitos* | **x** | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **diseño y arquitectura** |  | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Preparación NLY** |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Sprint 1 -MVP**  **Chatbot** |  |  |  | **x** | **x** | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Sprint 2 - Backend/sprint** |  |  |  |  |  | **x** | **x** | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Sprint 3 integración IA** |  |  |  |  |  |  |  | **x** | **x** | **x** |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Pruebas e integración final** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** | **x** | **x** |  |  |  | |  |  |
| **Despliegue y ajustes** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** | **x** |  | |  |  |
| **Documentación y presentación** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **x** | | **x** | **x** |

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-0)