}

**Guía1. Definición Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

1. **PARTE I**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | **Matias Muñoz / Emanuel Binimelis** |
| Rut | **19114702-2 / 21.194.844-2** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **Padre Alonso de Ovalle** |

|  |
| --- |
| **2. Descripción Proyecto APT** |
| En la descripción debes señalar brevemente el nombre de tu proyecto APT y las competencias del perfil de egreso que vas a poner en práctica. Si en tu carrera están definidas las áreas de desempeño, también menciona a qué áreas de desempeño está vinculado el proyecto. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del proyecto | *AURA* |
| Área (s) de desempeño(s) | *Aplicación Móvil, Base de Datos, inteligencia artificial(IA), programación, ciberseguridad, Machine Learning.* |
| Competencias | *El proyecto busca diseñar y generar soluciones de software innovadoras y de calidad, aplicando el ciclo de vida completo y las mejores prácticas de la industria. Se enfoca en el desarrollo de proyectos para plataformas y dispositivos móviles, utilizando marcos de trabajo, lenguajes de programación y herramientas actuales, así como en la resolución de requerimientos de información mediante bases de datos relacionales y no relacionales. Además, considera la ingeniería de requisitos con metodologías de vanguardia, junto con la evaluación y gestión de proyectos en contextos tradicionales y ágiles. Finalmente, incorpora estándares, seguridad y sostenibilidad como pilares para garantizar la calidad y la innovación en cada solución.* |

|  |
| --- |
| **3. Fundamentación Proyecto APT** |
| A continuación, se presentan distintos campos que debes completar con la información solicitada. Esta sección busca que describas en detalle tu proyecto y justifiques su relevancia y pertinencia. |

|  |  |
| --- | --- |
| Relevancia del proyecto APT | *En Chile, una de las problemáticas crecientes es el acceso limitado a apoyo emocional oportuno y asequible, especialmente en contextos académicos y laborales donde el estrés, la sobrecarga y la ansiedad se presentan con frecuencia. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 (MINSAL), un 15,8% de la población mayor de 18 años presenta síntomas depresivos y un 23,3% síntomas ansiosos, siendo los jóvenes y adultos en edad productiva los más afectados. Sin embargo, gran parte de ellos no accede de inmediato a un psicólogo, ya sea por barreras económicas, falta de tiempo o preferencia por alternativas más flexibles.*  *El contexto de esta problemática se sitúa principalmente en entornos académicos y laborales con alta penetración de dispositivos móviles, lo que hace viable contar con un acompañante virtual accesible y disponible en todo momento. Los principales impactados son jóvenes y adultos entre 18 y 40 años, como estudiantes y trabajadores, que buscan una conversación inicial, orientación básica, recordatorios de autocuidado y apoyo en la organización de rutinas.*  *La contribución práctica de este proyecto es ofrecer un acompañante virtual con inteligencia artificial que brinde contención emocional básica, psicoeducación y derivación a profesionales de la salud cuando corresponda. Si bien no reemplaza la terapia psicológica, aporta en la prevención, accesibilidad y apoyo inmediato, generando beneficios sociales en la calidad de vida de los usuarios, y beneficios técnicos al demostrar la integración de IA, desarrollo de software seguro y experiencia de usuario, competencias altamente valoradas en el campo de la informática.*  *Fuentes:*  [*Informes Encuestas - EPI - Departamento de Epidemiologia*](https://epi.minsal.cl/resultados-encuestas/)  [*Termómetro de Salud Mental: una de cada cuatro personas entre 30 y 39 años en Chile se siente sola*](https://www.uc.cl/noticias/termometro-de-salud-mental-una-de-cada-cuatro-personas-entre-30-y-39-anos-en-chile-se-siente-sola/)  [*Prevención del Suicidio - DIPRECE*](https://diprece.minsal.cl/prevencion-del-suicidio/) |
| Descripción del Proyecto APT | *El proyecto consistirá en desarrollar un acompañante virtual con inteligencia artificial, cuyo objetivo será entregar conversaciones, apoyo emocional básico, orientación inicial y recordatorios de autocuidado a los usuarios, derivando a profesionales cuando sea necesario.*  *La solución se materializará en una plataforma conversacional accesible desde dispositivos móviles, con proyección a ser integrada en un gadget o asistente virtual dedicado, lo que permitirá una interacción más natural y cercana. El acompañante utilizará procesamiento de lenguaje natural (NLP), algoritmos de inteligencia artificial y un diseño centrado en la privacidad y la experiencia del usuario, garantizando un apoyo inmediato, pero con límites claros respecto a lo clínico.*  *De esta forma, el proyecto buscará resolver la problemática del acceso limitado a apoyo emocional inmediato, ofreciendo una herramienta innovadora que contribuirá al bienestar cotidiano de estudiantes y trabajadores, al mismo tiempo que permitirá aplicar conocimientos de desarrollo de software, integración de tecnologías de IA y diseño responsable de soluciones digitales.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *El proyecto AURA se relacionará directamente con el perfil de egreso de Ingeniería en Informática, ya que integrará competencias como el desarrollo de software innovador y de calidad, la gestión de bases de datos relacionales y no relacionales, la adaptación de procesos de ingeniería de requisitos y la evaluación de proyectos tecnológicos bajo metodologías ágiles y tradicionales.*  *El acompañante virtual con IA exigirá la aplicación de estas competencias para desarrollar una plataforma que procese lenguaje natural, entregue respuestas oportunas y resguarde la privacidad de los usuarios, además de requerir habilidades en diseño de arquitecturas escalables, integración de servicios en la nube y buenas prácticas en seguridad y sostenibilidad tecnológica.*  *De esta manera, AURA no solo dará respuesta a una problemática social relevante, sino que también permitirá demostrar cómo el perfil de egreso de la carrera se traduce en la capacidad de proponer, desarrollar y gestionar soluciones innovadoras, seguras y responsables en el ámbito tecnológico.* |
| Relación con los intereses profesionales | *Los intereses profesionales están orientados al desarrollo de software innovador, la gestión de bases de datos, el machine learning, la inteligencia artificial aplicada y la automatización de procesos que aporten valor social. El proyecto AURA reflejará estos intereses, ya que permitirá trabajar en el desarrollo de un acompañante virtual con IA, aplicando tecnologías actuales de procesamiento de lenguaje natural y priorizando la seguridad y la experiencia de usuario.*  *La realización de este proyecto contribuirá al desarrollo profesional, al brindar la oportunidad de consolidar competencias técnicas en programación, integración de servicios y arquitectura de sistemas, junto con fortalecer habilidades de responsabilidad ética y social en el uso de la tecnología. Asimismo, AURA proyectará un perfil orientado a áreas emergentes de gran demanda laboral, como el desarrollo de soluciones con IA y el diseño de aplicaciones centradas en las personas.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *El desarrollo del proyecto AURA es factible dentro del semestre, ya que se enfocará en un prototipo funcional (MVP) con las funciones principales de acompañamiento conversacional, orientación básica y derivación. Entre las fortalezas se destacan las competencias técnicas adquiridas en programación, bases de datos e inteligencia artificial, junto con la disponibilidad de recursos básicos como computador, internet y herramientas de desarrollo gratuitas u open source. Como oportunidad, se cuenta con la amplia existencia de librerías, plataformas accesibles y comunidades técnicas que facilitan la implementación y aceleran el aprendizaje.*  *Dentro de las debilidades se reconoce el tiempo limitado para integrar todas las funciones planificadas, y como amenaza la complejidad de aplicar medidas robustas de seguridad en una primera versión. Sin embargo, estos factores se abordarán priorizando las funciones esenciales, aplicando metodologías ágiles y, en caso necesario, simulando procesos más avanzados para demostrar la viabilidad técnica del proyecto. De esta manera, AURA se presenta como un proyecto alcanzable y coherente con los recursos y plazos disponibles.* |

1. **PARTE II**

|  |
| --- |
| **4. Objetivos** |
| En este apartado debes definir objetivos generales y específicos del Proyecto APT. Es importante aclarar que los objetivos se deben plantear en forma clara, concisa y sin dar mayores explicaciones, es decir, deben entenderse por sí solos. Se sugiere redactarlos utilizando un verbo en infinitivo, pues ello obliga a precisar acciones concretas. |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo general | *Desarrollar un acompañante virtual con inteligencia artificial que brinde conversaciones naturales, apoyo emocional básico, orientación inicial y recordatorios de autocuidado, derivando a profesionales cuando sea necesario, mediante una plataforma accesible y segura*. |
| Objetivos específicos | *1- Diseñar la plataforma conversacional accesible desde dispositivos móviles, priorizando la simplicidad de uso, la seguridad y la privacidad de los usuarios.*  *2- Implementar técnicas de procesamiento de lenguaje natural (NLP) y algoritmos de inteligencia artificial para permitir interacciones fluidas, cercanas y proactivas en la detección de patrones de riesgo.*  *3- Incorporar funcionalidades de apoyo preventivo, como registro de emociones, diarios personales y recordatorios de autocuidado.*  *4- Establecer límites claros respecto a lo clínico, asegurando un acompañamiento responsable que no reemplace la atención profesional, pero facilite la derivación a especialistas o líneas de ayuda.*  *5- Evaluar el impacto de la solución en términos de accesibilidad, utilidad y experiencia de usuario, validando su aporte al bienestar cotidiano y su aplicabilidad en contextos académicos y laborales.*  *6- Integrar principios éticos y de diseño responsable, promoviendo la transparencia en el uso de la inteligencia artificial, la protección de datos y la confianza del usuario.* |

|  |
| --- |
| **5. Metodología** |
| En el siguiente apartado deberás describir la metodología, propia de tu disciplina, que utilizarás para resolver el proyecto APT antes descrito, incluyendo las etapas y métodos de trabajo. |

|  |
| --- |
| Descripción de la Metodología |
| *El proyecto se desarrollará con una metodología ágil (Scrum simplificado), ya que permite trabajar en iteraciones cortas e incrementales, lo que favorece la adaptación a cambios, la entrega temprana de resultados y la retroalimentación constante. A diferencia de una metodología tradicional en cascada, que requiere definir todo el proyecto al inicio y dificulta incorporar mejoras, Scrum facilita una gestión más flexible y colaborativa, asegurando un mejor ajuste entre las necesidades detectadas y la solución desarrollada.*  *El trabajo se dividirá en etapas: análisis de requerimientos, diseño del prototipo, desarrollo del acompañante virtual, pruebas de usabilidad y entrega final. Cada sprint se enfocará en objetivos alcanzables que aporten valor inmediato al proyecto, asegurando avances continuos y medibles.*  *La asignación de funciones, tareas y responsabilidades será la siguiente:*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ***Integrante*** | |  | | --- | |  |   ***Funciones y Tareas*** | ***Responsabilidades*** | | *Integrante 1* | *Análisis de requerimientos, diseño de prototipo, documentación, definición de flujos conversacionales, validación de usabilidad.* | *Garantizar la claridad en los procesos, la calidad en el diseño y la adecuación de los flujos a las necesidades de los usuarios.* | | *Integrante 2* | *Desarrollo e integración técnica, programación de la plataforma, pruebas funcionales, ajustes de seguridad.* | *Asegurar la correcta implementación técnica, la integración de servicios y el cumplimiento de criterios de seguridad y funcionalidad.* | | *Ambos* | *Planificación de sprints, revisión de avances, pruebas conjuntas, presentación final.* | *Mantener el trabajo colaborativo, cumplir plazos y asegurar la calidad global del proyecto.* | |

|  |
| --- |
| **6. Evidencias** |
| A continuación, describe qué evidencias serán evaluadas en el informe de avance y en el informe final de tu proyecto APT. Estas evidencias deben ser acordadas con tu docente. Se entenderá por evidencia los productos que se desarrollen durante el proyecto y cuyo propósito sea visibilizar o documentar cómo se ha implementado el trabajo. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| Documento | Autoevaluación de competencias. | *La autoevaluación de competencias nos sirve para poder analizar bien nuestro perfil de egreso, mostrando nuestros dominios de estos mismos.* | Permite identificar el nivel de desarrollo alcanzado en las competencias del perfil de egreso, reconociendo fortalezas y aspectos por mejorar. Además, es una herramienta de autoconocimiento que orienta el proceso formativo y la preparación para el ejercicio profesional. |
| Documento | Diario de Reflexión fase 1. | Unas 5 preguntas, donde teníamos que decir nuestras asignaturas, nuestras fuertes y debilidades con ramos, intereses profesionales, y sobre el proyecto. | Favorece la autorreflexión sobre el propio aprendizaje, intereses y proyecciones profesionales, lo que contribuye a alinear el proyecto con las capacidades personales y los objetivos de formación. Asimismo, facilita la toma de conciencia sobre debilidades y oportunidades de mejora. |
| Evidencia Pitch | Presentación del proyecto. | Presentación del proyecto de título, explicación del caso, su gran problema y la solución de este mismo. | Demuestra la capacidad de comunicar de manera clara y efectiva una propuesta de solución a un problema real, integrando conocimientos técnicos y habilidades de expresión oral. Además, permite validar la pertinencia y viabilidad del proyecto frente a una audiencia. |

|  |
| --- |
| **7. Plan de Trabajo** |
| En la siguiente tabla define la planificación de tu Proyecto APT de acuerdo a lo requerido. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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-1) | Observaciones |
| *Comunicación efectiva en entornos virtuales* | Diseño del prototipo de la plataforma | Crear el esquema inicial de la aplicación de acompañamiento virtual, definiendo pantallas y flujos principales. | *Computador, software de diseño (Figma/Canva), internet.* | *1 semana* | Integrante 1 | Puede dificultar la coordinación de ideas, pero facilita la creatividad y visualización temprana. |
| *Trabajo en equipo y gestión de proyectos* | *Reunión de planificación* | *Definir objetivos, tareas y cronograma del proyecto con el equipo.* | *Plataforma de videollamada (Zoom/Meet), documentos compartidos.* | *1 día* | *Integrante 2* | *Riesgo: problemas de conexión. Facilitador: buena coordinación inicial.* |
| *Desarrollo de soluciones tecnológicas* | *Implementación del módulo de registro* | *Programar el sistema de registro e inicio de sesión de usuarios en la plataforma.* | *Computador, IDE de programación, base de datos, servidor.* | *2 semanas* | *Integrante 1* | *Puede presentar dificultades técnicas; facilitador: conocimientos previos de programación.* |
| *Habilidades en investigación y análisis* | *Búsqueda de información sobre necesidades de los usuarios* | *Recopilar información sobre problemáticas de bienestar que enfrenta el público objetivo.* | *Encuestas en línea, entrevistas, herramientas de análisis de datos.* | *1 semana* | *Integrante 2* | *Riesgo: baja participación en encuestas; facilitador: uso de redes sociales para difusión.* |
| *Ética profesional y orientación al usuario* | *Prueba piloto de la aplicación* | *Ejecutar una prueba piloto con un grupo reducido de usuarios para obtener retroalimentación.* | *Plataforma desarrollada, grupo de voluntarios, formularios de feedback.* | *1 semana* | *Ambos* | *Puede ser difícil conseguir voluntarios, pero facilita mejoras antes de la versión final.* |

|  |
| --- |
| **8. Carta Gantt** |
| Busca un formato de Carta Gantt que te acomode y organiza en este las actividades planificadas en el punto anterior considerando el periodo asignado para el desarrollo de tu Proyecto APT. Debes mantener la temporalidad del periodo académico en el desarrollo de las tres fases que contempla la Asignatura de Portafolio de Título. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| Definición del proyecto y autoevaluación de competencias | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Asesoría inicial y validación de la idea |  | x | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Presentación del proyecto APT (fase inicial) |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Elaboración de objetivos y planificación detallada |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Avance del desarrollo del proyecto (iteraciones) |  |  |  |  |  | x | x | x | x | x | x | x |  |  |  |  | |  |  |
| Entrega parcial y retroalimentación |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  | x |  |  |  | |  |  |
| Evaluación intermedia (avance sin presentación) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  | |  |  |
| Revisión y mejoras del proyecto |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x | x |  | |  |  |
| Entrega final del proyecto APT |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 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-1)