}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Benjamin Araya, Javier Cisterna, Roberto Vergara** |
| --- | --- |
| Rut | **21491382-8,21394288-3,21411098-9** |
| Carrera | **ingenieria en informatica** |
| 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 | *Escribe el nombre de tu Proyecto APT.* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | **Desarrollo de Software, Inteligencia Artificial, Gestión de Proyectos, Bases de Datos** |
| Competencias | * **Diseñar soluciones de software innovadoras y de calidad.** * **Administrar ambientes y bases de datos.** * **Desarrollar sistemas con buenas prácticas de mantenimiento.** * **Aplicar metodologías ágiles para la gestión de proyectos.** * **Implementar modelos de inteligencia artificial aplicados a problemas reales.** |

| **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** | El proyecto busca solucionar la falta de acceso rápido a orientación médica básica, especialmente en contextos donde las personas no tienen medio para acudir a un hospital o realizarse exámenes. En Chile, esta problemática afecta a diversos grupos, especialmente en zonas con menor acceso a servicios de salud. El uso de inteligencia artificial permite ofrecer una herramienta accesible, rápida y útil, generando un aporte **social** significativo al mejorar la orientación médica preliminar. |
| --- | --- |
| **Descripción del Proyecto APT** | El proyecto busca desarrollar una plataforma web que permita a los usuarios subir imágenes de lesiones y describir síntomas. Mediante inteligencia artificial, el sistema analizará estos datos para sugerir posibles condiciones de salud y recomendar la especialidad médica adecuada. El objetivo es facilitar el acceso a información médica básica de forma rápida y accesible |
| **Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso** | En el proyecto, las competencias de egreso se relacionan directamente con su desarrollo y funcionamiento, ya que es necesario administrar ambientes y bases de datos para desplegar la aplicación y resguardar la información de forma segura, además de proponer soluciones basadas en el análisis de procesos que permitan definir el flujo desde la carga de síntomas hasta la entrega de resultados. También resulta clave desarrollar software con buenas prácticas de mantenimiento, lo que garantiza la evolución del sistema en el tiempo, y construir modelos de datos escalables que soporten el crecimiento de usuarios y consultas. Finalmente, la diseñada arquitectónica de la solución sistémica asegura que frontend, backend, inteligencia artificial y almacenamiento trabajen de manera integrada y eficiente. |
| **Relación con los intereses profesionales** | Los intereses profesionales del equipo se centran en el desarrollo de soluciones tecnológicas con impacto social, integrando inteligencia artificial, análisis de datos y diseño de sistemas. El Proyecto APT permite aplicar estos intereses en un contexto real, fortaleciendo habilidades técnicas, metodológicas y colaborativas, y contribuyendo al crecimiento profesional de cada integrante. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | El proyecto es factible porque puede desarrollarse dentro de la duración del semestre y ajustarse a las horas asignadas a la asignatura, utilizando principalmente materiales de software ya disponibles como frameworks web, librerías de IA y bases de datos en la nube. Además, existen factores externos que facilitan su desarrollo, como la amplia documentación, el acceso a plataformas de código abierto y el creciente interés social por soluciones de salud digital. Sin embargo, también se presentan dificultades externas, como la limitación en el acceso a grandes volúmenes de datos médicos reales o la necesidad de infraestructura más robusta |

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 una aplicación web que, mediante el uso de inteligencia artificial y el análisis de síntomas e imágenes, apoye a los usuarios en la identificación preliminar de posibles problemas de salud, contribuyendo a mejorar el acceso a información médica básica de forma rápida y accesible. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | *Describe los objetivos específicos del proyecto. Estos permiten aterrizar el trabajo y trazar procedimientos concretos a seguir. Se desprenden del objetivo general.*  **Analizar los procesos de interacción del usuario con el sistema para definir los requerimientos funcionales y no funcionales de la aplicación.** Este objetivo busca entender cómo será la experiencia del usuario desde que accede a la página hasta que recibe un resultado, identificando qué funciones debe cumplir la aplicación (por ejemplo, subir imágenes, mostrar diagnósticos) y qué requisitos adicionales son importantes (como seguridad, tiempo de respuesta o facilidad de uso).  **Diseñar la arquitectura del sistema que integre frontend, backend, base de datos y modelo de inteligencia artificial.** Consiste en planificar cómo se conectarán los distintos componentes de la aplicación, asegurando que trabajen de forma coordinada. El diseño arquitectónico establece la estructura general que soportará el desarrollo y garantiza escalabilidad y orden.  **Implementar un modelo de IA capaz de procesar imágenes y descripciones de síntomas para sugerir posibles condiciones de salud.**  Este objetivo implica entrenar y ajustar un modelo de inteligencia artificial que pueda reconocer patrones en imágenes médicas y en datos ingresados por el usuario, con el fin de entregar sugerencias confiables y útiles sobre posibles problemas de salud.  **Desarrollar la aplicación web con una interfaz simple y accesible que permita a los usuarios cargar imágenes y describir síntomas.**  Este objetivo se enfoca en crear un entorno amigable para el usuario, priorizando la facilidad de uso y la claridad de las funciones principales, de manera que cualquier persona pueda interactuar con la aplicación sin necesidad de conocimientos técnicos. |

| **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 |
| --- |
| Se utilizará la metodología Scrum, propia del desarrollo ágil de software. El equipo se organizará de la siguiente manera:   * **Product Owner (PO):** Define funcionalidades y prioriza el Product Backlog. * **Scrum Master (SM):** Facilita la metodología, asegura el cumplimiento de principios ágiles y elimina obstáculos. * **Development Team (DEV):** Desarrolla, pruebas y entrega incrementos del producto.   Se trabajará en **sprints semanales**, presentando avances periódicos y ajustando el desarrollo segun retroalimentación |

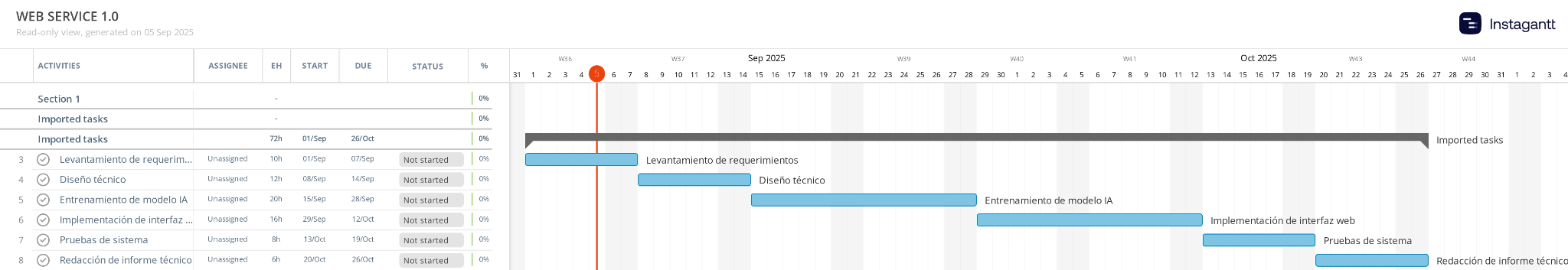
| **6. Evidencias** |
| --- |
| A continuación, describe qué evidencias serán evaluadas en el informe de avance y en el informe final de tu proyecto APT. Estas evidencias deben ser acordadas con tu docente. Se entenderá por evidencia los productos que se desarrollen durante el proyecto y cuyo propósito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

| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| Avance | Prototipo funcional | Versión inicial de la aplicación con carga de imágenes y análisis básico | Permite validar la viabilidad técnica y funcional del sistema |
| Final | Informe técnico | Documento que describe el desarrollo completo del proyecto | Evidencia el cumplimiento de objetivos y competencias |
| Final | Modelo IA entrenado | Algoritmo capaz de analizar imágenes y síntomas | Demuestra la aplicación de técnicas de inteligencia artificial |
| Final | Pruebas de usuario | Resultados de pruebas con casos simulados | Verifica la usabilidad y efectividad del sistema |

| **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-0) | Observaciones |
| Diseño de software | Levantamiento de requerimientos | Identificar funcionalidades clave y necesidades del usuario | Entrevistas, formularios, herramientas de documentación | 1 semana | Benjamin Araya | Puede requerir ajustes según retroalimentación |
| Arquitectura de sistemas | Diseño técnico | Crear el esquema de conexión entre frontend, backend, IA y base de datos | Herramientas de diagramación (Lucidchart, Draw.io) | 1 semana | Roberto Vergara | Necesario validar con equipo antes de implementar |
| Desarrollo de IA | Entrenamiento de modelo | Implementar y entrenar modelo de IA para análisis de imágenes y síntomas | Python, TensorFlow/Keras, dataset simulado | 2 semanas | Javier Cisterna | Limitación de datos reales puede afectar precisión |
| Desarrollo web | Implementación de interfaz | Crear la interfaz web para carga de imágenes y visualización de resultados | HTML, CSS, JavaScript, React | 2 semanas | Benjamin Araya | Se debe asegurar accesibilidad y usabilidad |
| Validación | Pruebas de sistema | Realizar pruebas funcionales y de usuario | Casos de prueba, feedback de usuarios | 1 semana | Todo el equipo | Iterar según resultados obtenidos |
| Documentación | Informe técnico | Redactar informe final con resultados y análisis | Word, PDF, herramientas de edición | 1 semana | Javier Cisterna | Revisión cruzada entre integrantes |

| **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. |



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)