Informe Proyecto APT

# Objetivo de aplicar este instrumento de autoevaluación

El objetivo de aplicar este instrumento de autoevaluación es:  
- Tener un referente que oriente el proceso de definición de tu Proyecto APT.  
- Reflexionar sobre tu Proyecto APT, para identificar fortalezas y aspectos por mejorar.  
- Generar información que permita retroalimentar tu proyecto y ajustarlo antes de la evaluación sumativa.

# Abstract

Este proyecto propone el desarrollo de una plataforma web para apoyo diagnóstico preliminar. La herramienta se basa en la identificación de síntomas o el análisis de imágenes de lesiones para proyectar la posible evolución de una condición y sugerir la especialidad médica adecuada. Se aclara que no sustituye la consulta médica profesional, sino que sirve como un recurso complementario para orientar al paciente. La iniciativa integra competencias de ingeniería informática como el desarrollo de software y la implementación de modelos de datos, buscando ofrecer una solución viable e innovadora en el área de la salud digital.

# 1. Descripción del Proyecto APT

El Proyecto APT consiste en el diseño y desarrollo de una plataforma web de apoyo diagnóstico preliminar. La herramienta permitirá a los usuarios ingresar síntomas y/o imágenes de lesiones. Su objetivo es obtener una proyección sobre las posibles evoluciones de la condición y recomendar una especialidad médica. El proyecto busca resolver la falta de acceso rápido a una orientación médica básica, especialmente en zonas con menos acceso a servicios de salud. Está dirigido a usuarios que necesiten orientación médica preliminar y utiliza inteligencia artificial.

# 2. Relación del Proyecto APT con las competencias del perfil de egreso

El proyecto se vincula directamente con varias competencias de la carrera de Ingeniería en Informática. Requiere:

**Diseñar y generar soluciones de software innovadoras y de calidad**. Es necesario **diseñar y generar soluciones que permitan resolver requerimientos de información** , lo que implica estructurar bases de datos para almacenar datos de forma eficiente. También se deben **diseñar y adaptar procesos de ingeniería de requisitos** para asegurar que la solución responda a las necesidades reales del usuario. Finalmente, se debe **evaluar y gestionar el proyecto** utilizando metodologías ágiles y **desarrollar proyectos de software para plataformas y dispositivos móviles.**

# 3. Relación del proyecto con tus intereses profesionales

El proyecto se alinea principalmente con mi interes principalmente con el ciclo de vida completo de los proyectos tecnológicos desde el inicio a fin y es una oportunidad para liderar y participar en todas las etapas de desarrollo.

# 4. Argumento de factibilidad del proyecto

El proyecto es factible porque su alcance está delimitado a la creación de un prototipo funcional dentro de la asignatura. Se utilizarán herramientas y recursos disponibles en el entorno académico, como Visual Studio Code, frameworks de JavaScript, Python y gestores de bases de datos. La planificación se ajusta al cronograma de la materia, dividiéndose en etapas de levantamiento de requerimientos, diseño, implementación y validación. El trabajo en equipo permite distribuir las tareas de manera equitativa. Las posibles dificultades, como la limitación en la precisión del análisis de imágenes, se pueden abordar con el uso de algoritmos simples en la fase inicial y pruebas controladas.

# 5. Objetivos

* **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:**
  + Analizar los procesos de interacción del usuario con el sistema para definir los requerimientos funcionales y no funcionales de la aplicación.
  + Diseñar la arquitectura del sistema que integre frontend, backend, base de datos y modelo de inteligencia artificial.
  + Implementar un modelo de IA capaz de procesar imágenes y descripciones de síntomas para sugerir posibles condiciones de salud.
  + Desarrollar la aplicación web con una interfaz simple y accesible que permita a los usuarios cargar imágenes y describir síntomas.

# 6. Propuesta metodológica de trabajo

Se utilizará la metodología Scrum, propia del desarrollo ágil de software. El equipo se organizará con los roles de Product Owner, Scrum Master y Development Team. El trabajo se realizará en sprints semanales, con avances periódicos y ajustes según la retroalimentación recibida.

# 7. Plan de trabajo para el Proyecto APT

El plan de trabajo se ha organizado por actividades y duraciones:

* Levantamiento de requerimientos: 1 semana, con Benjamin Araya como responsable.
* Diseño técnico: 1 semana, con Roberto Vergara como responsable.
* Entrenamiento de modelo de IA: 2 semanas, con Javier Cisterna como responsable.
* Implementación de interfaz: 2 semanas, con Benjamin Araya como responsable.
* Pruebas de sistema: 1 semana, a cargo de todo el equipo.
* Redacción de informe técnico: 1 semana, con Javier Cisterna como responsable.

# 8. Propuesta de evidencias

Las evidencias que se evaluarán en el informe de avance y en el informe final son las siguientes:

* Prototipo funcional (avance): Una versión inicial de la aplicación que demuestre su viabilidad técnica y funcional.
* Informe técnico (final): Un documento que describa el desarrollo completo del proyecto, evidenciando el cumplimiento de objetivos y competencias.
* Modelo IA entrenado (final): El algoritmo capaz de analizar imágenes y síntomas.
* Pruebas de usuario (final): Los resultados de las pruebas con casos simulados que verifiquen la usabilidad y efectividad del sistema.