**Primera entrega del proyecto de IA**

El análisis automatizado de movimientos humanos a partir de videos tiene un amplio potencial en áreas como la salud, la ergonomía y la rehabilitación física. Este proyecto, desarrollado como parte del curso Inteligencia Artificial 1 de la Universidad ICESI (semestre 2025-1), busca crear una herramienta de software que clasifique en tiempo real actividades específicas de una persona (caminar, girar, sentarse, entre otras) y realice un seguimiento de movimientos articulares y posturales utilizando técnicas de inteligencia artificial. Empleando la metodología CRISP-DM y herramientas como MediaPipe para el seguimiento de articulaciones, el sistema integrará captura de video, procesamiento de datos y modelos de clasificación supervisada para ofrecer una solución robusta y aplicable. Esta primera entrega establece las bases del proyecto, definiendo la pregunta de interés, la metodología, el análisis inicial de datos y las consideraciones éticas, sentando el camino para las siguientes fases de desarrollo.

Teniendo en cuenta lo anterior, entonces se desarrollara algunas cosas importantes para tener en cuenta en el proyecto:

**Pregunta(s) de interés**

¿Qué nivel de precisión puede alcanzar un sistema de inteligencia artificial basado en modelos supervisados y seguimiento de articulaciones para clasificar en tiempo real actividades humanas (caminar, girar, sentarse, ponerse de pie) y analizar posiciones e inclinaciones particulares a partir de videos?

¿Cómo influye la calidad y diversidad de los datos de video en la precisión de un sistema de inteligencia artificial para clasificar actividades humanas y analizar movimientos articulares?

¿Qué estrategias de preprocesamiento de datos y selección de características mejoran la robustez del sistema frente a variaciones en las trayectorias y velocidades de las actividades humanas?

¿Cómo puede el sistema de análisis de movimientos humanos contribuir a aplicaciones específicas en ergonomía o rehabilitación, y qué métricas adicionales se deben considerar para evaluar su impacto en estos contextos?

**Tipo de problema**

Este problema se trata de uno de clasificación supervisada (para poder saber qué movimiento o inclinación tiene el cuerpo de una persona) pero también tiene una parte de análisis de movimiento que se hará gracias a mediapipe.