

# REPORTE INICIAL

## I. Datos generales del prestador

Jorge Rafael Martínez Buenrostro  
Matrícula: 2203040824  
Licenciatura en Computación

## II. Nombre del proyecto

Construcción de una base de datos de videos aéreos y su análisis vía herramientas de IA

## III. Justificación

La simulación de una red de comunicaciones en donde intervienen dispositivos personales de comunicaciones (i.e., teléfonos celulares) requiere contar con modelos que representen fielmente los patrones de movimiento de las personas. De otra manera, la utilidad de las conclusiones que se puedan obtener de esa simulación es limitada. Aunque ya existen muchas propuestas de modelos para proceder con esas simulaciones, la mayoría contemplan que los individuos nos movemos solos y, sin embargo, sabemos que esto no siempre es así ya que, en ocasiones, nos movemos en grupos.

Para avanzar hacia la definición de un modelo de movilidad humana grupal, en este proyecto de servicio social, se propone la construcción de una base de datos de vídeos aéreos (capturados por un dron) y su análisis vía herramientas de IA. Esto nos permitirá determinar algunas características de la movilidad de interés.

## IV. Objetivos

**Meta:** Contar con una caracterización de los grupos de humanos que se desplazan juntos

**Resultados:** Identificación de las características estadísticas de los grupos de humanos que se desplazan juntos.

## V. Lugar de realización

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa  
Departamento de Ingeniería Eléctrica  
Área Computación y Sistemas  
Laboratorio T-169

## VI. Duración y etapas

El proyecto se llevará a cabo del **15 de Abril de 2025 al 15 de Noviembre de 2025**. Estará dividido en las etapas que se listan en la siguiente tabla, cada una con la duración indicada.

Etapas	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Preparación: Aprendizaje del manejo del Dron y trámite de los permisos para la captura de video aéreo.						
Selección del SGBD para la definición de la base de datos.						
Base de datos: diseño e implementación.						
Captura y organización de videos						
Determinación de la técnica para identificar los grupos de individuos						
Identificación de los grupos de individuos que se desplazan juntos						
Caracterización de los grupos de individuos identificados						
Elaboración del reporte						

## VII. Licenciaturas que comprende

Licenciatura en Computación

## VIII. Participantes

Jorge Rafael Martínez Buenrostro

## IX. Asesor responsable

Dra. Elizabeth Pérez Cortés  
Profesor Investigador Titular "C" TC TI  
Departamento de Ingeniería Eléctrica  
pece@xanum.uam.mx

## X. Tiempo de dedicación

Número de horas diarias: 4

## XI. Criterios de evaluación

El desempeño del prestador de servicio social será evaluado de la siguiente manera:

- Cumplimiento del plan de trabajo
- Puntualidad
- Calidad de la redacción del reporte del proyecto.

---

Dra. Elizabeth Pérez Cortés  
Universidad Autónoma Metropolitana  
Tel: (52) 55 58044600 ext. 1148  
pece@xanum.uam.mx

---

Dr. Manuel Aguilar Cornejo  
Coordinador de la Lic. en Computación  
clc@xanum.uam.mx

---

Jorge Rafael Martínez Buenrostro  
Universidad Autónoma Metropolitana  
Tel: (52) 5611102377  
cbi2203040824@izt.uam.mx