

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