


| | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
|  | VICERRECTORADO DOCENTE | Código: GUIA-PRL-001 |
| | CONSEJO ACADÉMICO | Aprobación: 2016/04/06 |
| Formato: Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación | | |



FORMATO DE INFORME DE PRÁCTICA DE LABORATORIO / TALLERES / CENTROS DE SIMULACIÓN – PARA ESTUDIANTES

CARRERA: Computación

ASIGNATURA: Simulación

NRO. PRÁCTICA: 1 **TÍTULO PRÁCTICA:** Simulación de Tráfico

OBJETIVO ALCANZADO:

- Conocer los fundamentos del manejo de software de simulación a fin de aplicarlos para simular la circulación de tráfico vehicular en una intersección de calles de una ciudad (Cuenca).
- Aplicar conceptos de regresión con datos del Ecuador.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

1. **Plan de experimentación que ha seguido, indicando los siguientes elementos: variables de interés, resultados esperados y resultados obtenidos.**

Para esta simulación se usan los datos de del proyecto de inversión para la construcción del intercambiador de tránsito en la intersección de la Av. Gran Colombia, Av. De Las Américas y Av. Ordoñez Lazo los cuales revelan datos estadísticos del tránsito en estas vías.

Variables de interés:

- Número de Vehículos
- Hora de simulación

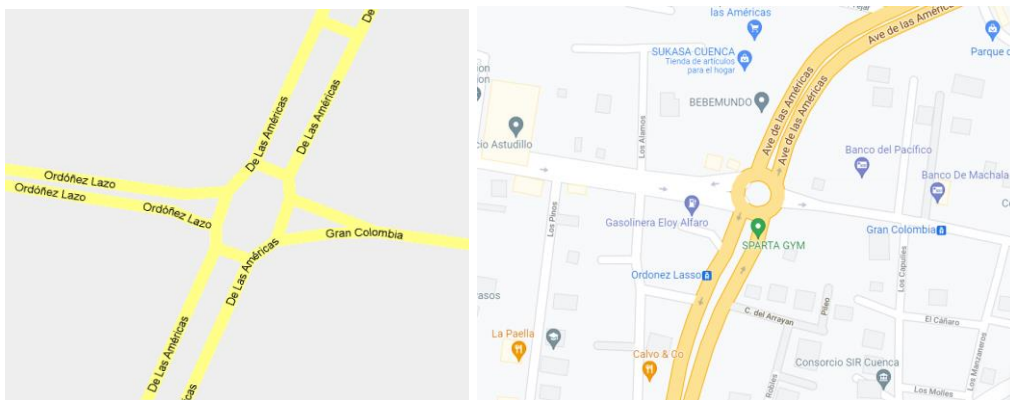
Ubicación:

País: Ecuador

Ciudad: Cuenca

Latitud: -2.8910919

Longitud: -79.0243782



Fuente: https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/01/LOTAIP_1_INTERCAMBIADOR-DE-TRANSITO-AV.-GRAN-COLOMBIA-175200000.0000.372211.pdf

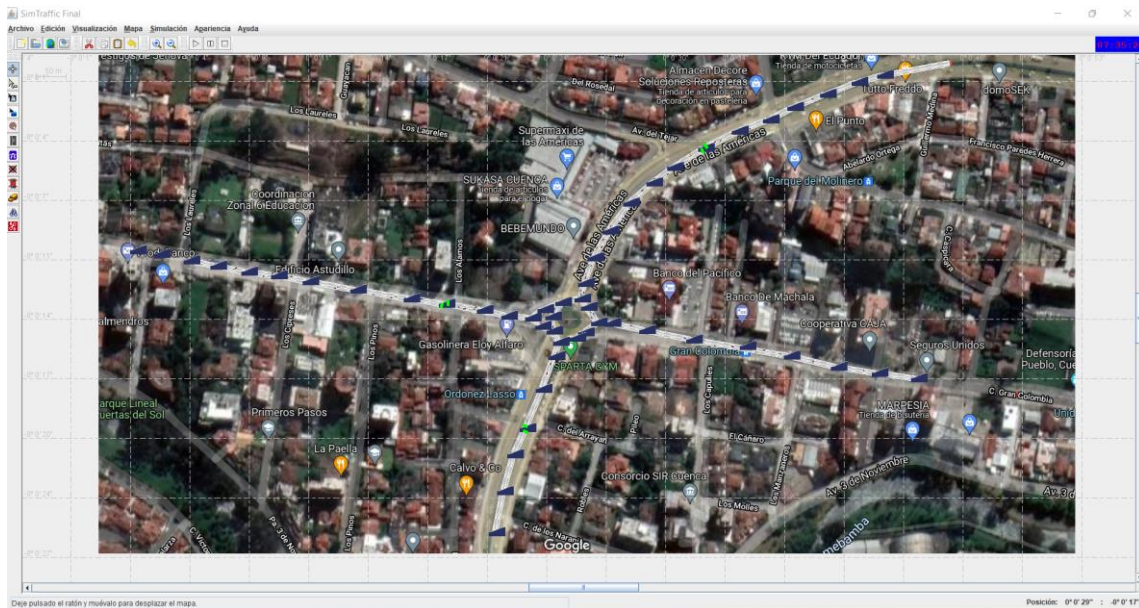
Resultados esperados:

Como resultados esperados se pretende crear una simulación real de tráfico en las calles de la ciudad de Cuenca.

2. Gráfica de líneas que contiene el esquema de la intersección seleccionada, así como los datos de la ciudad, tráfico (indicando cuántos vehículos circulan al día, en horas, minutos o alguna otra unidad de medida).

Según el proyecto analizado en estas calles diariamente circulan 5953 vehículos entre estos se encuentran autos de uso particular, taxis, buses, buses interprovinciales, transporte pesado, motocicletas.

Los datos para esta simulación se simulan datos en horas pico debido a que el software no permite datos mas de 1000 la simulación se realiza en varias horas del día.

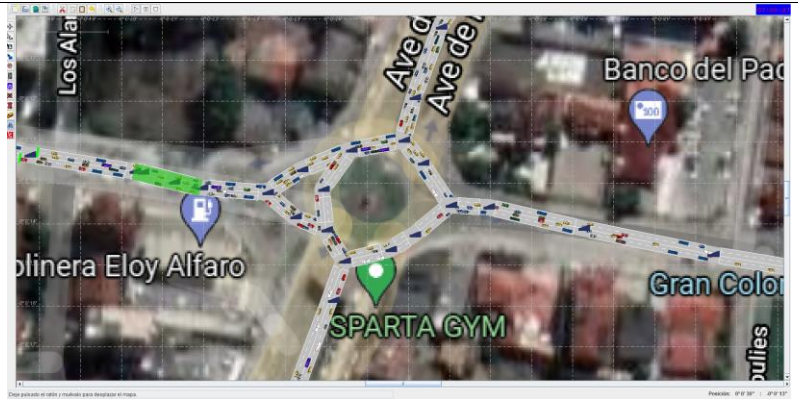


Los datos para simular serán:

| Hora | Núm. Autos |
|-------|------------|
| 7:00 | 500 |
| 10:00 | 100 |
| 12:00 | 500 |
| 14:00 | 100 |
| 16:00 | 50 |
| 18:00 | 500 |
| 20:00 | 100 |
| 22:00 | 50 |
| 23:00 | 25 |

3. Resultados, gráficas y cuadros estadísticos de la simulación.

Simulación a las 7:00 con 500 vehículos en circulación por vía.



Simulación a las 14:00 con 100 vehículos en circulación por vía.

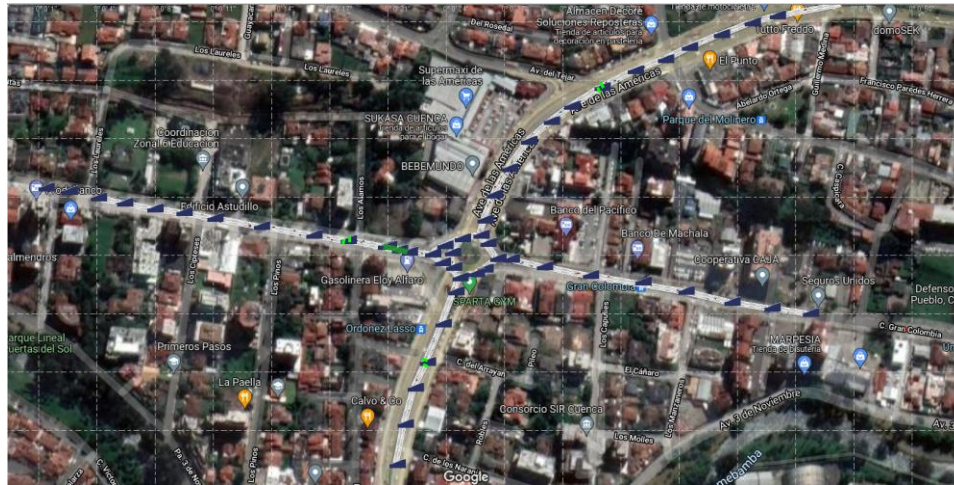


Simulación a las 22:00 con 50 vehículos en circulación por vía.



La simulación presenta diferentes horarios en el día donde se puede visualizar la circulación de vehículos en las calles.

4. Capturas de pantalla del sistema de simulación realizado.



CONCLUSIONES:

La presente simulación nos permitió ver el grafico en las calles en diferentes horarios del día para tener una idea de cómo se desenvolverá el trafico a lo largo del día.

Nombre de estudiante: Claudio Maldonado

Firma de estudiante: _____

