



Carrera de Computación

Estudiantes:

Edisson Javier Yunga Tacuri

Tutor:

Ing. Diego Quisi.

Materia:

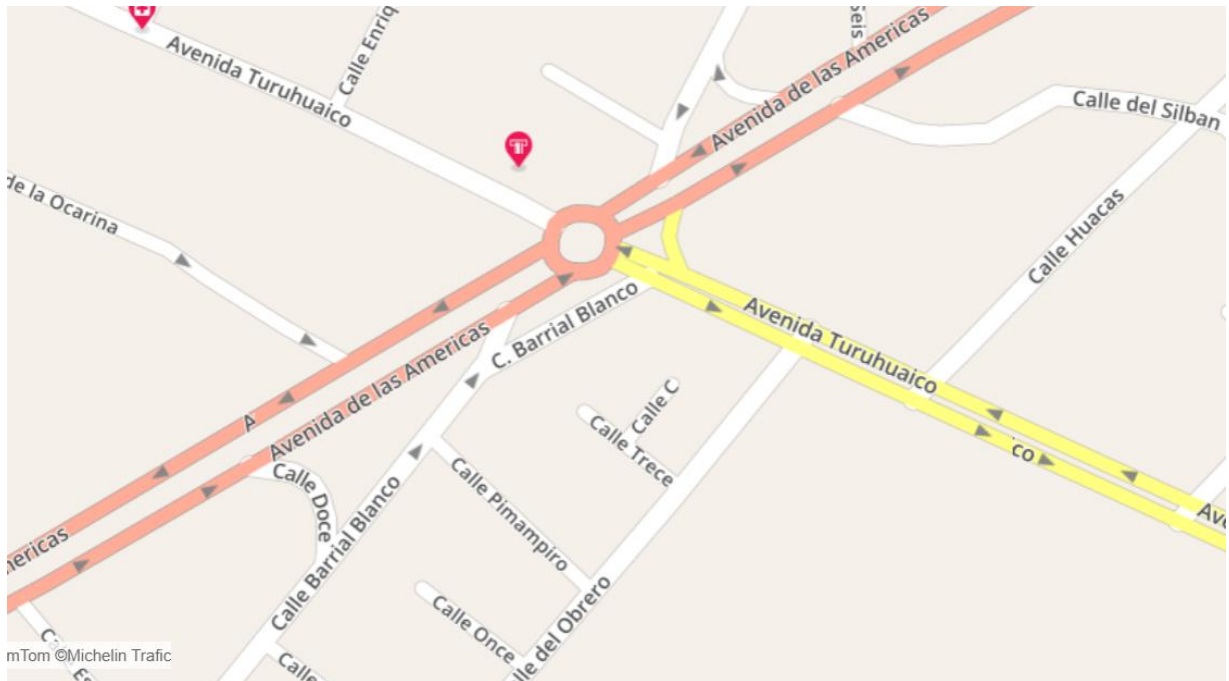
Simulación

Tema:

Simulación del tráfico vehicular

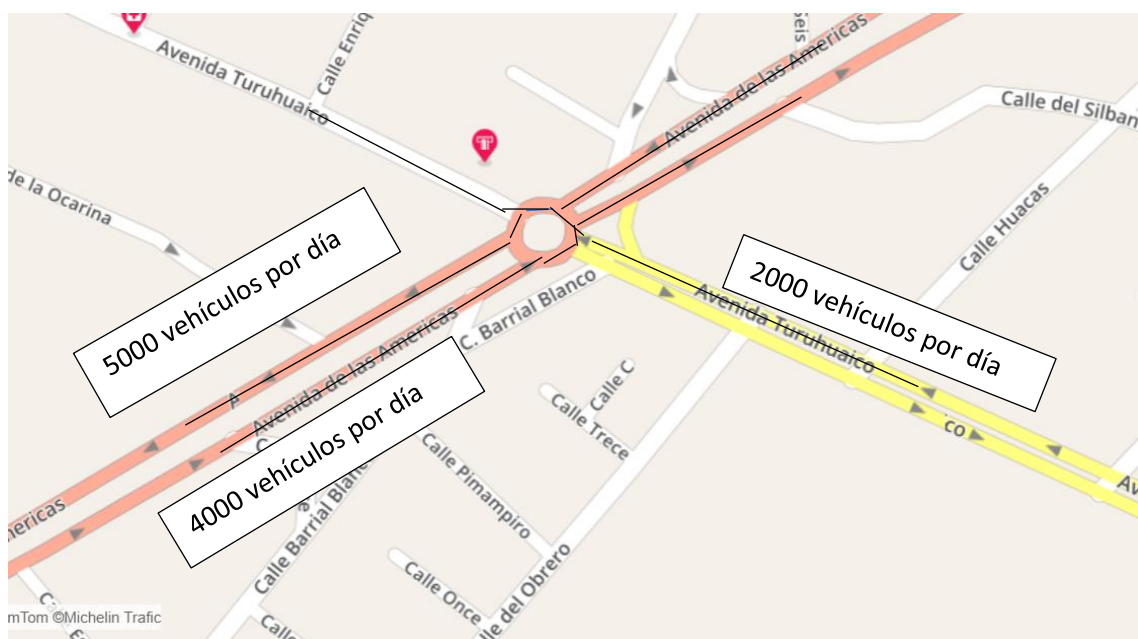
Cuenca 27 de octubre de 2021

1. Desarrollar una simulación del tráfico vehicular de una intersección de calles usando datos reales de una ciudad (Cuenca). Para ello deberá llevar a cabo las siguientes tareas:



La simulación que vamos a realizar es de la Ciudad de Cuenca, en una intersección muy concurrida en la cual vamos a colocar el tiempo y el número de carros que circulan según el horario, y simular el tráfico que se genera y las posibles mejoras que se puede realizar para la circulación vehicular.

2. Asimismo, debe incluir los datos de la ubicación geográfica del lugar que se está analizando en el simulador (ciudad, estado/provincia, país, latitud y longitud).



La simulación la estamos realizando en la ciudad de Cuenca, en el redondel de Miraflores en las calles Av. Américas de subida y de bajada, de igual manera en la calle Av. Turuhuaico donde, existe una gran afluencia de vehículos en los cuales estamos colocando en la gráfica los vehículos que circulan en todo el día, la fuente para nuestra simulación la obtuvimos de: <https://hackathon.cedia.edu.ec/dmdocuments/INNOVACION/RETO/www.cuenca.gob.ec-3.pdf>

3. Simulación y Resultados

Tipos de Vehículos

CANTIDAD DE VEHÍCULOS

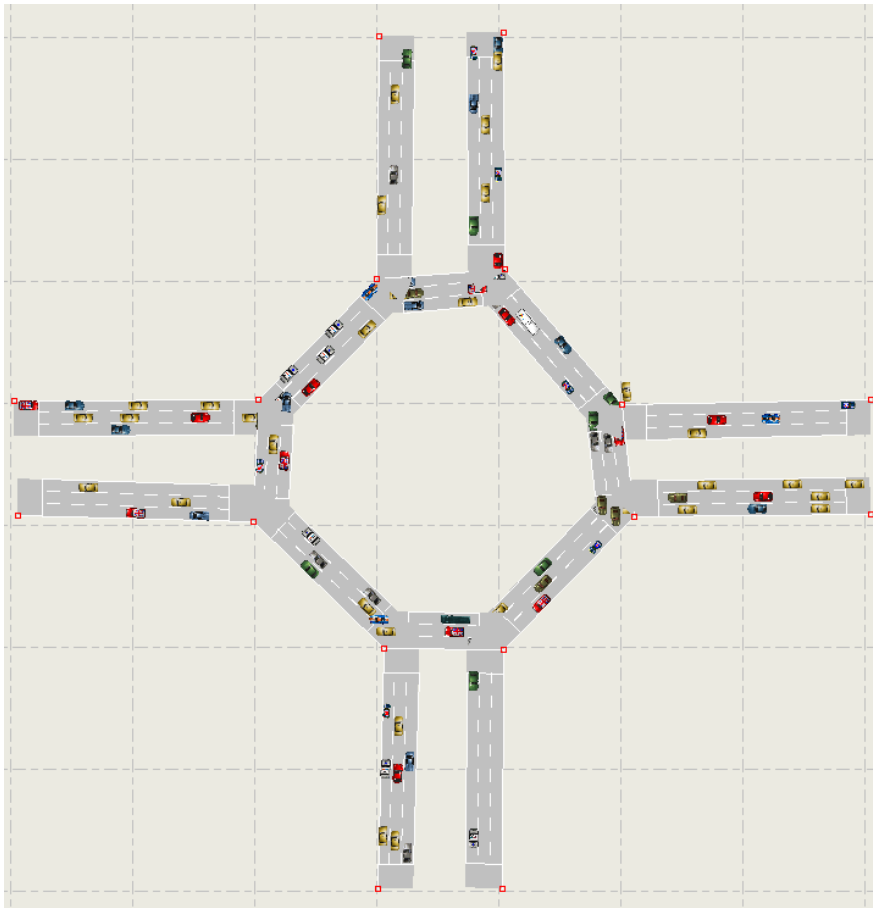
Hora de simulación Hora: 17 Minutos: 30

Horario	Cantidad	Slider
Mañana	1000	
Tarde	1000	
Noche	1000	

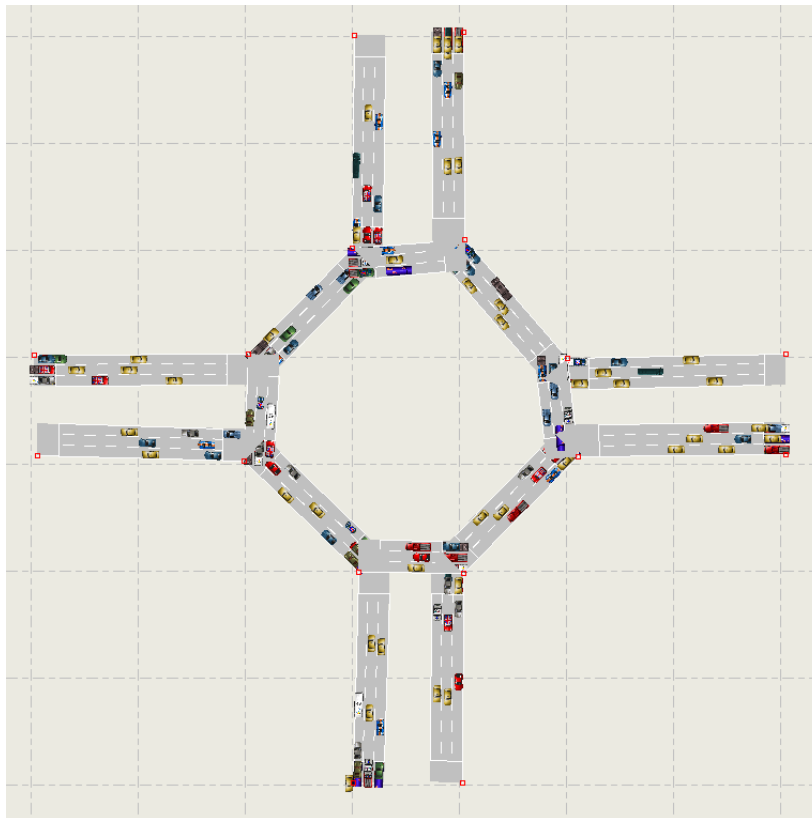
Vehículo	Configuración
Turismo	Bastantes
Taxi	Bastantes
Camion	Bastantes
Bus	No aparece
Ambulancia	No aparece

Aceptar Cancelar

Primero probamos con los valores que vienen por defecto y el resultado es el siguiente:



Luego probamos con más o menos con 3000 vehículos:



Como se puede observar al tener un redondel con gran afluencia de vehículos se tiene que hay colisiones entre los vehículos de la simulación y al no existir un semáforo hay desorden vehicular.

Nota: El programa se cuelga con los datos reales.

4. Conclusiones:

Las simulaciones de tráfico son importantes ya que nos pueden ayudar a la hora de encontrar la mejor ruta hacia la casa y evitar acumulación de tránsito en ciertas vías a ciertas horas, de igual manera es importante tener datos reales para que la simulación sea lo mas real posible. Con la simulación en el redondel de Miraflores nos damos cuenta de que se está viendo afectado por la gran afluencia de vehículos y al no existir un control determinado o las respectivas señaléticas, de la misma manera debido al crecimiento poblacional de la ciudad el número de vehículos aumento generando caos vehicular.