	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: COMPUTACION

ASIGNATURA: Simulación

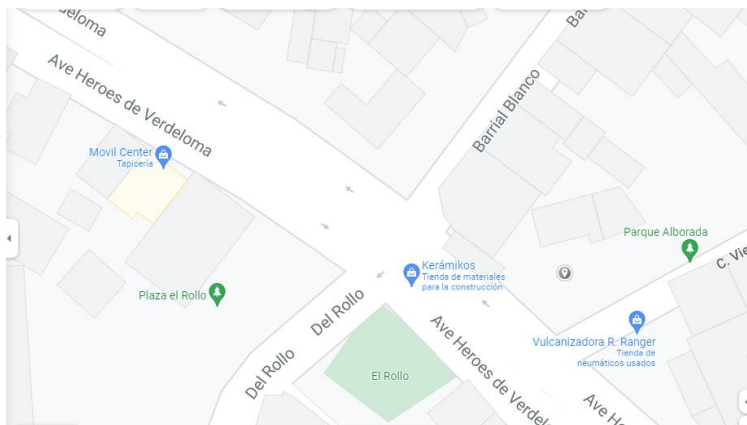
NRO. PRÁCTICA:

1

TÍTULO PRÁCTICA: *Simulación de Tráfico*

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Para la simulación se tomaron las siguientes calles: Ave. Heroes de Verdeloma, Barrial Blanco y Del rollo la imagen en Google Maps es la siguiente



Datos de la ubicación


País: Ecuador

Provincia: Azuay

Ciudad: Cuenca

Coordenadas: S2°53'27.8228" W78°59'46.0075"

Link a la ubicación: <http://maps.google.com/?ie=UTF8&ll=-2.89102172236936,-78.9961373514057&spn=57.249013,100.371094&t=h&z=19>

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

Los datos utilizados en esta simulación fueron tomados de “Modelo de caracterización de la movilidad vehicular en el centro histórico de Cuenca” (Guillén, 2016) en este trabajo se estudia el flujo vehicular en varias intersecciones y redondeles en la siguiente imagen podemos observar los datos del flujo vehicular de las calles seleccionadas.

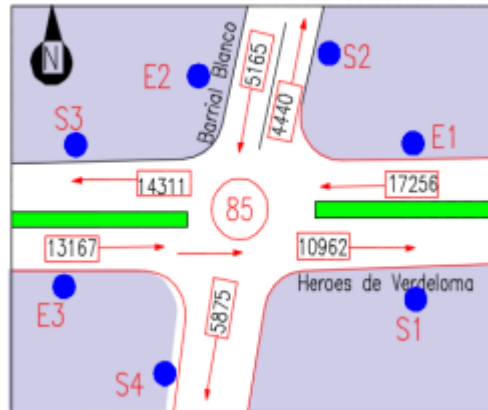
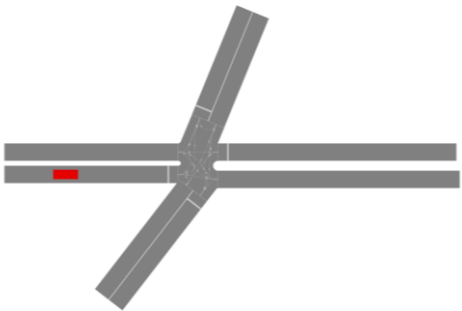


Imagen del flujo vehicular en las calles: Av. Heroes de Verdeloma, Barrial Blanco y Del Rollo (Guillén, 2016)

Según el autor estos datos son el promedio del tránsito diario.

Simulación

Para la realización de esta simulación se utilizó AnyLogic



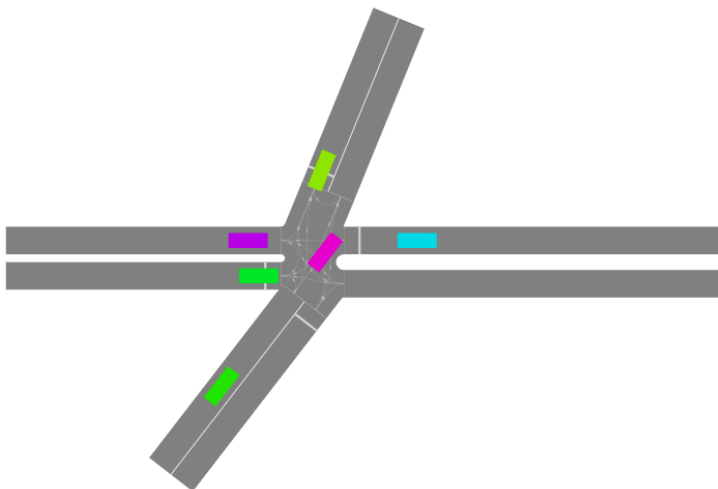
Variables de interés

- Velocidad del automóvil
- Probabilidad de cambio a una determinada calle
- Semáforo

Resultados Esperados

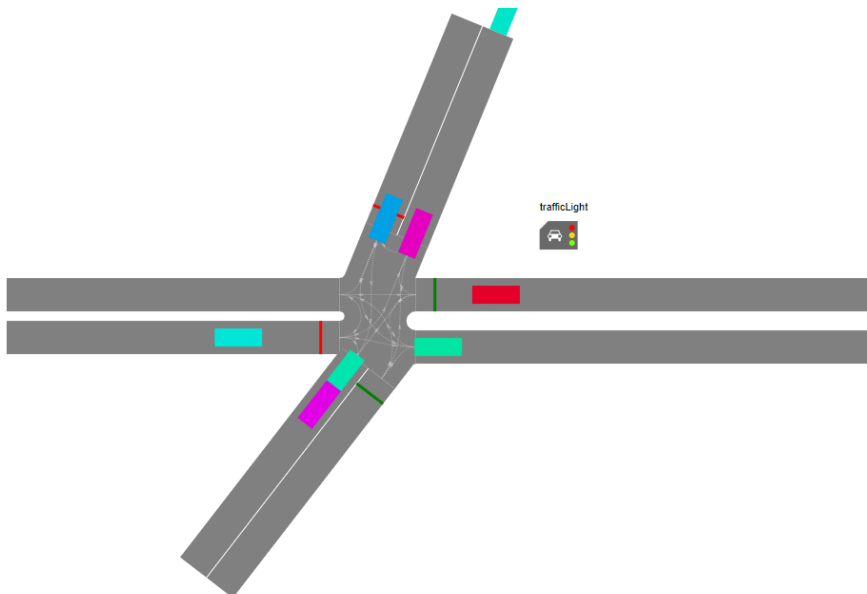
Debido a que es un espacio un poco cerrado debe haber mucho tráfico cuando se incrementa la velocidad del automóvil

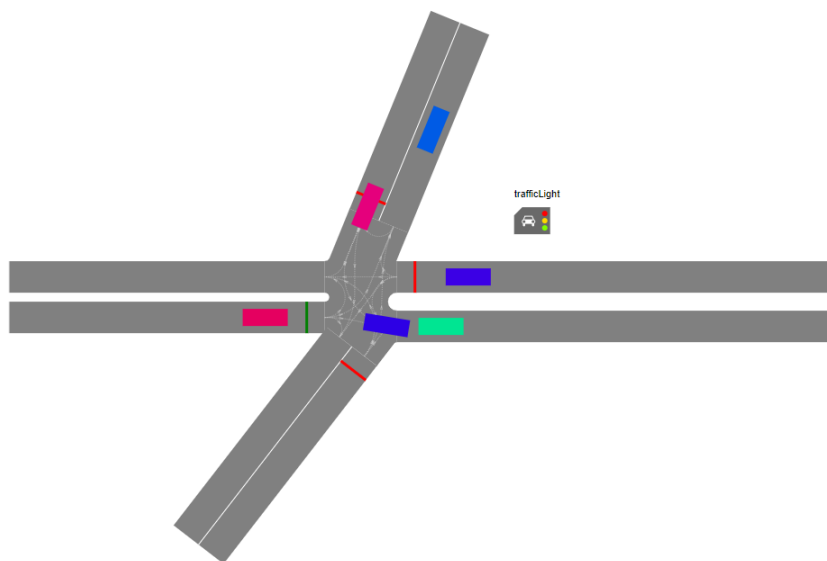
Resultados Obtenidos



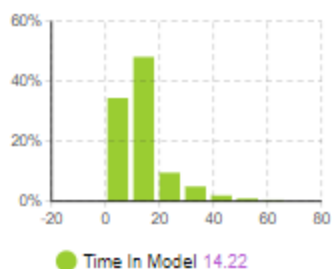
Como se puede observar hay ocasiones en las cuales debido a la gran afluencia de autos

Ahora probaremos con un semáforo en cual se supone que tendría que organizar mejor el trafico sin embargo no se aprecian suficientes cambios positivos para determinar que los semáforos ayudan a organizar mejor el tráfico en esta intersección.





Algo que se puede apreciar en determinadas ocasiones es que la calle de la derecha se congestiona con facilidad esto puede ser debido a la irregularidad de la intersección.




timeInModel	
Count	1,040
Mean	14.221
Min	4.566
Max	64.396

En un tiempo de 14s acaban de pasar 1040 automóviles simulados en el histograma se puede observar cómo aumenta la congestión a medida que aumentan los automóviles llegando al 60%.

Referencias

Guillén, J. F. (Modelo de caracterización de la movilidad vehicular en el centro histórico de Cuenca). 2016. Cuenca: Universidad del Azuay.

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

CONCLUSIONES:

Se pudo observar como es empieza a cogestionarse a medida que los semáforos aumentan y se determinó que en esta intersección, aunque existan semáforos hay ocasiones en las que en sentidos contrarios se activa luz verde dando paso a colisiones y aumentar el colisionamiento.

RECOMENDACIONES:

Estudiar muy bien la herramienta de simulación

Nombre de estudiante:

Christian Mauricio Yunga Tuco

Firma de estudiante:

