

Carrera de Ingeniería de Sistemas

Asignatura: Simulación Boletín de Prácticas: 1 Tema: Simulación de Tráfico



Estudiante: Israel Chuchuca A.

1. Datos de la ubicación geográfica del lugar que se está analizando en el simulador

Ciudad: Cuenca Provincia: Azuay Pais: Ecuador

Latitud: -2.907165623589177, Longitud: -79.03991294682015

2. Para realizar la simulación se deben recabar datos reales del tráfico en 3 o más calles. Cada uno deberá tener calles distintas y datos diferentes (reales, tomados de cualquier fuente oficial del Gobierno o similar).

Calles:

- Calle Luis Moscoso dirección Este-Oeste
- Calle Tarquino CorderoCarmela Malo
- Calle Luis Moscoso dirección Oeste-Este

Los datos fueron recabados de un estudio realizado por la Universidad del Azuay con titulo:

"Determinación del Factor de Vehículo Liviano Equivalente (VLE) para intersecciones semafóricas relevantes en la ciudad de Cuenca - Ecuador." (Espinoza & Dias,2019).

ACCESO	LIVIANOS	BUSES		CAMIONES MEDIANOS	MOTOS	BICICLE- TAS
Calle Luis Moscoso dirección Este- Oeste	27	6	2	1	4	2
Calle Tarquino Cordero- Carmela Malo	214	2	8	10	0	0
Calle Luis Moscoso dirección Oeste-Este	95	6	9	3	7	2
TOTAL	336	14	19	14	11	4

Link de Acceso: https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/8922/1/14570.pdf

Andrade Espinoza, M. Á., & Díaz Arce, G. E. (2019). Determinación del Factor de Vehículo Liviano Equivalente (VLE) para intersecciones semafóricas relevantes en la ciudad de Cuenca-Ecuador (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).





3. 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). El ejemplo de la gráfica se puede apreciar en la *ilustración* 1.



Ilustración 1.Grafico ejemplo de las calles seleccionadas



4. Planes de simulacion Experiemento 1.

chemento 1.			
Variable	Valor	Resultados	Resultados obtenidos
		esperados(Nivel	
		de trafico)	
Semaforos	1	Medio-Alto	El registro del trafico es
			medio en la calle Luis
Intersecciones	5		Moscoso y en la calle
Redondeles	0		Cornelio Crespo Vega
Transporte	0		simulando un alto trafico
publico			vehicular(hora pico).
Pare	3		





Vehiculos	100	

Experiemento 2.

Variable	Valor	Resultados esperados(Nivel de trafico)	Resultados obtenidos
Semaforos	1	Alto	Se registra un trafico
Intersecciones	5		vehicular normal, esto
Redondeles	0		debido a que el flujo
Transporte	0		vehicular es bajo.
publico			
Pare	3		
Vehiculos	20		

Experiemento 3.

Variable	Valor	Resultados	Resultados obtenidos
		esperados(Nivel	
		de trafico)	
Semaforos	1	Alto	Se puede visualizar un
Intersecciones	5		nivel alto de trafico
Redondeles	0		vehicular en las calles
Transporte	0		seleccionadas, debido al
publico			semaforo en la calle Luis
Pare	3		Moscoso, ademas las
Vehiculos	85		intersecciones generan un
			trafico excesivo debido a la
			integracion de los
			vehiculos de la calle
			Carmela Malo.

Experiemento 4.

Variable	Valor	Resultados esperados(Nivel de trafico)	Resultados obtenidos
Semaforos	2	Alto	Se puede visualizar un
Intersecciones	5		nivel alto de trafico
Redondeles	0		vehicular en las calles
Transporte	0		seleccionadas, ya que
publico			tenemos datos que simulan
Pare	3		hora pico dentro las calles
Vehiculos	53		seleccionadas.

Experiemento 5.





Variable	Valor	Resultados esperados(Nivel de trafico)	Resultados obtenidos
Semaforos	1	Medio	Se registra un nivel bajo de
Intersecciones	5		trafico, pero se requiere un
Redondeles	1		semáforo en la intersección
Transporte	0		de la Luis Moscoso con la
publico			calle Carlos Arizaga para
Pare	0		prevenir accidentes.
Vehiculos	38		

Experiemento 6.

Variable	Valor	Resultados esperados(Nivel de trafico)	Resultados obtenidos
Semaforos	0	Medio	Se registra un nivel bajo de
Intersecciones	5		trafico, pero así mismo la
Redondeles	1		ausencia de semáforos
Transporte	0		puede causar accidentes.
publico			
Pare	0		
Vehiculos	45		

Experiemento 7.

Variable	Valor	Resultados esperados(Nivel de trafico)	Resultados obtenidos
Semaforos	2	Alto	Se registra un nivel alto de
Intersecciones	5		trafico.
Redondeles	1		
Transporte	0		
publico			
Pare	0		
Vehiculos	38		

Experiemento 8.

circincinto o.			
Variable	Valor	Resultados	Resultados obtenidos
		esperados(Nivel	
		de trafico)	
Semaforos	2	Bajo	Se observa una mayor
Intersecciones	7		fluidez en el trafico





Redondeles	1	vehicular ya que	se agrega
Transporte	0	otra calle.	
publico			
Pare	0		
Vehiculos	38		

5. Capturas de pantalla del sistema de simulación realizado.





