



**INSTITUTO TECNOLÓGICO
de Pabellón de Arteaga**

ITEC

**Instituto Tecnológico de
Pabellón de Arteaga**

**BRAYAN JOSUE REYES
SALAZAR**

“semáforo con logica difusa”

**M.S.C Eduardo Flores
Gallegos**

Indicé

Semaforo con logica difusa.....	1
Problematica.....	1
Topico	2

Semaforo con logica difusa

El trabajo realizado por [Estefanía Miramontes García, Dr. José Osiris Vidaña Bencomo, Mtro. Alberto Rodríguez Esparza, 2015] propone analizar los puntos de intersección de las calles y analizar los puntos de trafico. El trabajo propuesto por [Héctor Rafael Orozco Aguirre , 2016], se caracteriza es servir como un esquema de ajuste de tiempos en semáforos empleando un sistema de control inteligente basado en agentes autónomos, buscando balancear los tiempos. Se emplea una topología Manhattan y simulada en la plataforma AnyLogic. El proyecto realizado por [Daniel Montenegro Arenas, Matilde Santos Peñas, Luis Garmendia Salvador,] Es desarrollar un sistema de inferencia difuso que implemente un semáforo de tráfico, con el fin de tener un banco de pruebas para analizar la influencia de los distintos parámetros del sistema difuso sobre él, realizado con el software Xfuzzy. El trabajo de investigación de [RUIZ DE SOMOCURCIO SALAS, ALVARO ENRIQUE, 2008] proponen mostrar una alternativa a los sistemas de control de tráfico vehicular existentes, integrando teorías y tecnologías existentes con el fin de poder desarrollar un sistema que sea más eficiente e implementable de una manera segura y confiable, usando el sistema Fuzzificador.

Problematica

En la actualidad una de las grandes problemáticas a resolver en las ciudades es la sincronización de semáforos para agilizar y mejorar el tráfico vehicular, ya que en las grandes ciudades existe el congestionamiento o saturación de las vías de transito debido a la sobre población vehicular ya esto hace que a personas que se dirijan a un lugar en específico tarden mas en llegar a sus puntos finales. Por ejemplo: niños que asisten a sus escuelas utilizando el medio de transporte público, adolescentes que asisten a universidades, personas que asisten diariamente a su trabajo, así como personas que transitan en la ciudad por diferentes cuestiones.

Tópico

Se conoce con el término genérico de Lógica Difusa a un conjunto de técnicas basadas principalmente en el concepto de subconjunto difuso. El uso de nuevos algoritmos de lógica difusa nos ayuda al mejoramiento de agilidad de del transito vial, ya que en los actuales semáforos están basados en la temporizacion basándose en tiempos nos reales, afectando a la saturación de transito vial en las principales vías de las ciudades o regiones.