



# Tecnológico de Monterrey

*Modelación de Sistemas Multiagentes con Gráficas Computacionales*

**Modelo de Tráfico Simple – Parte 2**

TC2008B

Grupo 501

**Alumno**

Abigail Pérez García

**Semestre**

5° Semestre

**Maestros**

Iván Olmos Pineda

Luciano García Bañuelos

A través de la implementación de 2 tipos de agentes diferentes, nos vimos teniendo que afrontar el reto de aprender como indicar en nuestro código a qué tipo de agente correspondía cada función, dado que en actividades anteriores nos encontrábamos empleando exclusivamente 1 agente para la realización de todo el Backend, meramente incluyendo variables adicionales para adaptar el funcionamiento del agente para lograr el comportamiento deseado, siendo así que actualmente se tuvo que hacer el cambio de especificar en cada función el tipo de agente el cuál se estaba empleando, y hacer cambios adicionales para permitir que los agentes fueran capaces de diferencia cuál era el tipo de agente que eran sus vecinos.

De igual manera, pudimos hacer uso de los conocimientos que hemos adquirido en las actividades anteriores, siendo así los siguientes puntos:

- Diccionario de estados: Siendo particularmente útil para el semáforo, al permitirle cambiar el estado al “color” respectivo en el que tienen que estar, siguiendo la misma lógica que se empleó en la simulación de incendio forestal.
- Uso de payload: Para permitir el envío de variables entre el frontend y backend, permitiendo así una comunicación entre ambos archivos, permitiendo así una visualización adecuada y un funcionamiento acertado de los agentes.
- Creación de Sliders: Al cambio el código a React, pudimos simplemente reutilizar el código generado para crear los deslizadores en las otras entregas, y simplemente cambiar su propósito para que alteraran la cantidad de vehículos.
- Plotly para graficación: Permitiendo así crear una gráfica la cuál mostrara la velocidad de los carros.
- Función de vecinos: Para así que el agente pueda conocer que lo rodea y así agregar funciones como colisiones, siendo esto principalmente empleado en la actividad del incendio forestal.

En conclusión, se tuvo una experiencia más a detalle sobre cómo expandir los conocimientos adquiridos en las actividades anteriores, al permitir ahora establecer comunicación entre agentes de diferentes tipos, además de su funcionamiento independiente y en conjunto según lo requiera la situación, permitiendo así determinar comportamiento individual de cada tipo de agente antes de pasar a establecer funciones para su comunicación.