

**Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de
Monterrey**

Campus Estado de México

Fecha de entrega: 15 de noviembre del 2022

Revisión 2 - Modelación agentes

**Modelación de Sistemas Multiagentes con Gráficas
Computacionales (Gpo 302)**

Profesorado:

Jorge Adolfo Ramírez Uresti

Octavio Navarro Hinojosa

Alumnado:

Alberto Jashua Rodriguez Villegas A01752023

Jeovani Hernandez Bastida A01749164

Maximiliano Benítez Ahumada A01752791

Maximiliano Carrasco Rojas A01025261

- Descripción Detallada del Medio Ambiente

Simular una intersección controlada por señales de semáforos inteligentes:

1. Mientras no haya un vehículo cercano, el semáforo estará en luz amarilla.
2. Cuando un vehículo se acerque a la intersección, enviará un mensaje con el tiempo estimado de arribo.
3. El semáforo dará luz verde al semáforo más cercano y establecerá un programa de luces a partir de ese punto para el resto de los vehículos.

Descripción del Ambiente

- 1) Accesible: los sensores pueden captar información de él.
- 2) No determinístico: la circulación vehicular es impredecible.
- 3) Dinámico: El ambiente cambia conforme se mueven y actúan los agentes.
- 4) No Episódico
- 5) Continuo: Hay un número finito delimitado de acciones y preceptos.

- Descripción PEAS de cada agente

Agente 1 Carro

Performance: El agente es capaz de moverse en línea recta en su carril, es capaz de detenerse cuando la luz del semáforo es roja y avanzar cuando esté en verde, cambiarse de carril y dar vuelta, ya sea izquierda o derecha.

Environment: Un estacionamiento que es accesible, no determinístico, no episódico, dinámico y continuo.

Actuators: El agente puede moverse por el ambiente.

Sensors: El agente es capaz de visualizar en direcciones laterales, detrás y de frente a él, y es capaz de acceder a los lugares vacíos en el estacionamiento

Agente 2 Semáforo

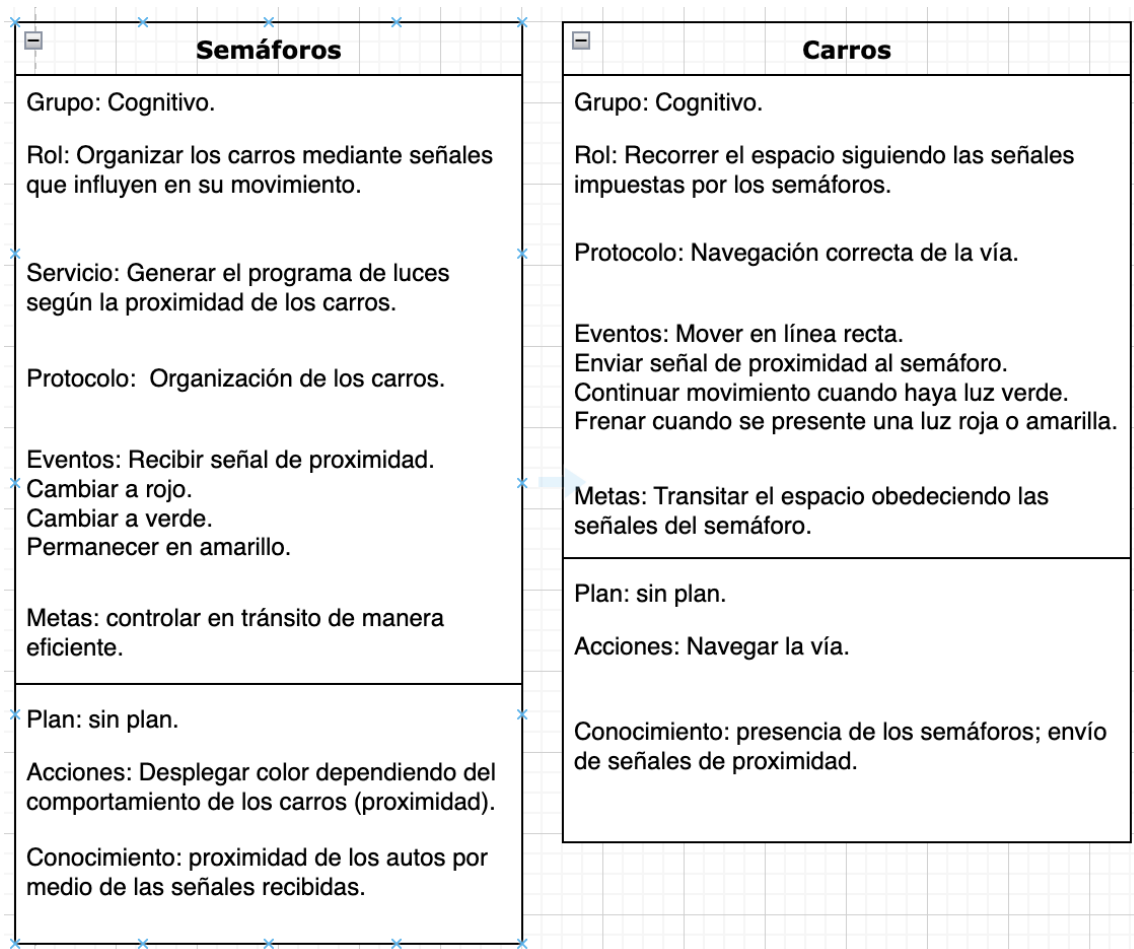
Performance: Agente es capaz de mostrar tres tipos de luz para interactuar con el Agente Auto, verde para permitir el paso de los autos, amarillo que provocara que los vehiculos bajen la velocidad y rojo que significa alto total.

Environment : Un estacionamiento que es accesible, no determinístico, no episódico, dinámico y continuo.

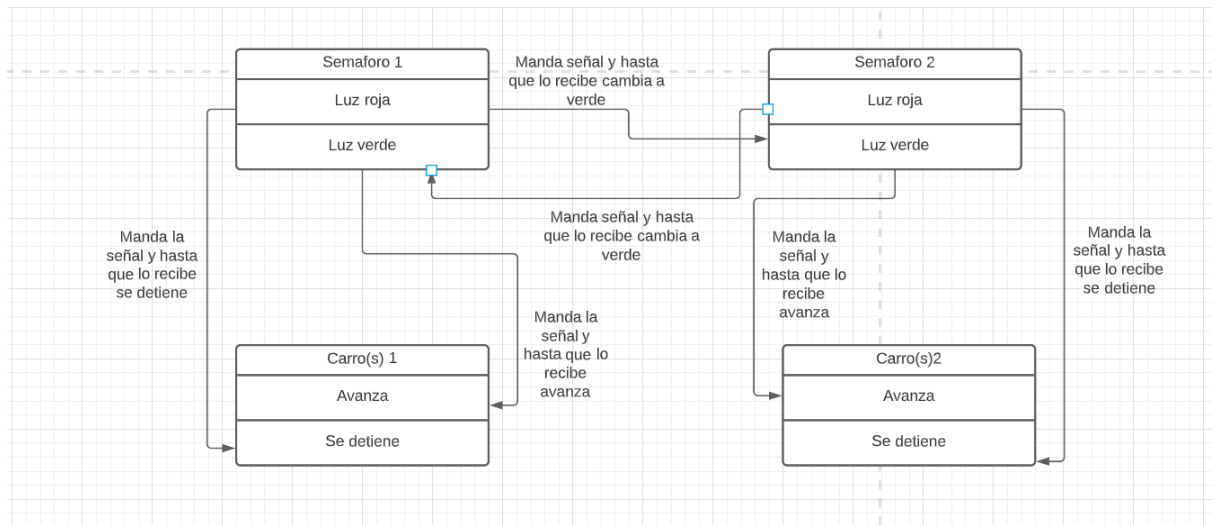
Actuators: El agente es capaz de emitir luz de tres colores diferentes

Sensors: El agente puede detectar la proximidad de los autos y con base al número de autos formados en luz roja cambiar a luz verde.

- Diagramas de agente con AUML



- Diagrama de organización



- Diagrama de interacción

