



Tecnológico de Monterrey

Evidence 2 - Review 1

Sergio Santiago Sánchez Salazar A01645255

Juan Pablo Gil A01741619

Luis Fernando Rojo Valdés A01640584

Emiliano Nuñez Félix A01645413

Javier Solorzano A01645642

21 Agosto, 2025

Modelación de sistemas multiagentes con gráficas computacionales

Gpo 102

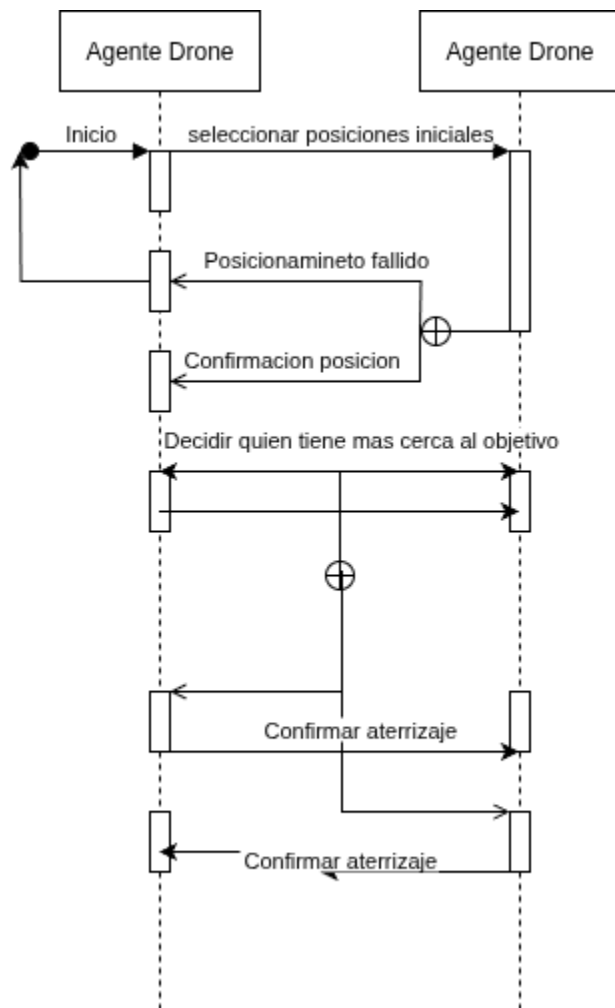
Descripción del reto a desarrollar.

Nuestro reto consiste en utilizar al menos tres “MAV” o micro vehículos aéreos, en este caso drones, los cuales recibirán unas coordenadas GPS en las que tendrán que buscar a una persona utilizando una descripción de su apariencia con lenguaje natural, esto implica que utilizaremos agentes, los cuales deben ser autónomos y a partir de esta descripción cooperar entre ellos para encontrar una resolución rápida al problema.

En este caso identificamos a los agentes como estos tres drones, cada uno de ellos es un agente, aunque tienen el mismo diseño, responsabilidades, ontología, etc. Para esto deben cooperar para adoptar una estrategia y resolver este problema, el resultado final debe ser que estos drones aterrizan en un radio de 2m de la persona a la que se describió.

Diagramas

Agente Drone
DESCRIPCION Coordenadas GPS Descripcion del objetivo Posicion de los otros drones Rango para aterrizar Imagen
ACCION Analizar imagen actual Volar hacia coordenadas Comunicar posicion actual Cooperar con otros drones Aterrizar
METODOS Por definir cuando tengamos la simulacion
CAPACIDADES Volar utilizando GPS Aterrizar Cooperar con otros agentes Analizar imagenes en busca de una persona



Plan de trabajo

Plan de trabajo y aprendizaje adquirido. En TODAS tus presentaciones, deberás incluir el plan de trabajo actualizado y el aprendizaje adquirido como equipo. El plan de trabajo deberá incluir al menos:

Actividades pendientes y el tiempo en que se realizarán.

Para las actividades planificadas para la primera revisión, indicar los responsables, las fechas en que se realizarán y el intervalo de esfuerzo estimado.

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
Actividad 1	<ul style="list-style-type: none"> Formación del equipo (1 día) – Todos Fortalezas y áreas de oportunidad (1 día) – 	Definir agentes involucrados (2 días) – Modelador + Programadores	Prototipo agente de navegación (GPS) (3 días) – Programador 1	Diagramas finales de clases y protocolos (2 días) – Modelador	Implementación completa de agentes (3 días) – Programadores
Actividad 2	<ul style="list-style-type: none"> Crear repositorio en GitHub (2 días) – Responsable técnico 	Definir interacciones entre agentes (2 días) – Modelador + Programadores	Prototipo agente de percepción (detección visual) (3 días) – Programador 2	Código agentes (60% completado) (4 días) – Programadores	Interfaz gráfica finalizada (2 días) – Programadores
Actividad 3	Definir herramienta de comunicación (1 día) – Todos	Flujo completo de la misión (3 días) – Equipo completo	Agente de toma de decisiones (básico) (2 días) – Programador 3	Código interfaz gráfica (60%) (4 días) – Programadores	Documentación final (instalación y ejecución) (3 días) – Redactor + Líder
Actividad 4	Redactar propuesta inicial del reto (3 días) – Líder + apoyo	Redacción del documento PDF (3 días) – Líder + Redactor	Interfaz gráfica preliminar (simulación) (3 días) – Programador 4	Plan de trabajo actualizado + aprendizajes	Grabación del video demo (2 días) – Equipo técnico
Actividad 5	Primer diagrama de clases de agentes (2 días) – Diseñador/Modelador	Entrega: REVIEW 2	Ajuste de diagramas según feedback (2 días) – Modelador	Entrega: REVIEW 3	Documento individual de análisis y reflexión (3 días) – Cada integrante
Actividad 6	Primer protocolo de interacción de agentes (2 días) – Diseñador/Modelador		Revisión interna del progreso (1 día) – Todos		Preparación de presentación con socio formador (2 días) – Todos
Actividad 7	Entrega: REVIEW 1				Entrega: ZIP en Canvas + Presentación Final

 Juan Pablo Gil

 Sergio Sánchez

 Emiliano Nuñez

 Luis Fernando Rojo

 Javier Solorzano

 Todos