



**TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO**



Inteligencia artificial

Profesor: ZURIEL DATHAN MORA FELIX

Tarea 4

Inv. Agente Deliverativo

19/02/2025

No Control: 21170344

Gomez Gastelum Diego Alejandro

¿Qué es?

Los agentes deliberativos son sistemas inteligentes que van más allá de la simple reacción al entorno inmediato. A diferencia de los agentes reactivos, que actúan basándose únicamente en las percepciones actuales, los agentes deliberativos incorporan un modelo interno del mundo, lo que les permite planificar, razonar y tomar decisiones de manera estratégica. Estos agentes no solo responden a estímulos, sino que también analizan el entorno, evalúan posibles acciones futuras y seleccionan la mejor opción para alcanzar sus objetivos.

Un agente deliberativo utiliza técnicas avanzadas de inteligencia artificial, como planificación automática, razonamiento lógico, aprendizaje automático y representación del conocimiento, para construir una comprensión profunda del entorno en el que opera. Esto le permite anticipar consecuencias, resolver problemas complejos y adaptarse a situaciones dinámicas o cambiantes.

Por ejemplo, un agente deliberativo en un vehículo autónomo no solo evita obstáculos en tiempo real (como lo haría un agente reactivo), sino que también planifica rutas óptimas, considera el tráfico futuro, ajusta su comportamiento según las condiciones climáticas y aprende de experiencias pasadas para mejorar su desempeño.

Ejemplos de Agentes Deliberativos

1. Asistentes virtuales inteligentes:

- Ejemplo: Siri, Alexa, Google Assistant.
- Razonan sobre las solicitudes del usuario, acceden a bases de datos y planifican respuestas.

2. Vehículos autónomos:

- Ejemplo: Tesla Autopilot, Waymo.
- Planifican rutas, evitan obstáculos y toman decisiones en tiempo real.

3. Sistemas de recomendación:

- Ejemplo: Netflix, Spotify, Amazon.
- Analizan el comportamiento del usuario y predicen preferencias para sugerir contenido.

4. Robots de logística:

- Ejemplo: Robots en almacenes de Amazon.
- Planifican rutas para mover productos de manera eficiente.

5. Agentes en videojuegos:

- Ejemplo: NPCs (personajes no jugadores) en juegos como "The Elder Scrolls" o "Red Dead Redemption".
- Toman decisiones basadas en el estado del juego y las acciones del jugador.

6. Sistemas de Diagnóstico Médico

- **Ejemplos:** IBM Watson Health, sistemas de diagnóstico basados en IA.

7. Exploración Espacial (Robots en Marte)

- **Ejemplos:** Rovers Curiosity y Perseverance de la NASA.

8. Sistemas de Gestión de Tráfico Inteligente

- **Ejemplos:** Sistemas de semáforos inteligentes en ciudades como Singapur o Barcelona.