



UNLP. Facultad de Informática

LÓGICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

CURSO 2025 - PRÁCTICA 7

Temario

- Agentes inteligentes. Racionalidad. REAS (Rendimiento, Entorno, Actuadores, Sensores). Tipos de entorno. Tipos de agentes. Agentes basados en conocimiento
- Inteligencia artificial responsable.

Bibliografía (disponible en ideas)

- Capítulos 1 y 2, Inteligencia artificial. Un enfoque moderno. Russell y Norvig.
- Alan Turing, 1950. Maquinaria computacional e Inteligencia
- Conferencia dictada por el Dr. Ricardo Baeza-Yates del Instituto de IA Experiencial de la Northeastern University, en USA, en las JAIIOs. Octubre 2022. <https://youtu.be/JdLRE3ne1N8>

Ejercicios

1- Explique los siguientes conceptos

- a- Inteligencia e Inteligencia Artificial
- b- Diferencia entre IA débil e IA fuerte
- c- Diferencia entre un sistema de IA y un sistema de software complejo (como el que calcula la trayectoria de un cohete a Marte)
- d- Diferencia entre IA simbólica e IA no-simbólica

2. Escuche la conferencia del Dr. Baeza-Yates y responda:

- a- ¿Qué es la IA responsable?
- b- ¿Cuáles son los problemas que plantea y cuáles son las posibles soluciones?
- c- Da su opinión al respecto o describa un caso particular que conozcas donde alguno de estos problemas se haya presentado.

3. Lea el artículo original de Turing sobre IA (Turing 1950). Dónde comenta algunas objeciones potenciales a su propuesta y a su prueba de inteligencia. ¿Cuáles de estas objeciones tiene todavía validez? ¿Son válidas sus refutaciones? ¿Se te ocurren nuevas objeciones a esta propuesta teniendo en cuenta los desarrollos realizados desde que se escribió el artículo?

4- Defina los siguientes términos: agente, función de agente, programa de agente, racionalidad, autonomía, agente reactivo, agente basado en modelo, agente basado en objetivo, agente basado en utilidad, agente que aprende.

5. Defina una función que determine la medida de rendimiento para el ambiente de la aspiradora descrito en la figura 2.2 del libro “Inteligencia Artificial” que se muestra abajo:



UNLP. Facultad de Informática

LÓGICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

CURSO 2025 - PRÁCTICA 7

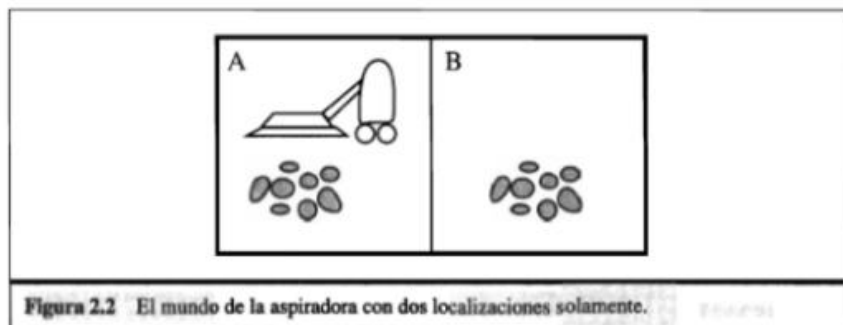


Figura 2.2 El mundo de la aspiradora con dos localizaciones solamente.

6. Examine ahora la racionalidad de las siguientes funciones de agentes aspiradora.

- a- Muestre que la función de agente aspiradora descrita en la Fig.2.3 es realmente racional bajo la hipótesis presentada en la sección 2.2 Buen Comportamiento.
- b- Describa una función para un agente racional cuya medida de rendimiento modificada deduzca un punto para cada movimiento. ¿Requiere el programa de agente estado interno?
- c- Discuta posibles diseños de agentes para los casos en los que las cuadrículas limpias puedan ensuciarse y la geografía de medio sea desconocida. ¿Tiene sentido que el agente aprenda de su experiencia en estos casos? ¿Si es así, que debe aprender?

7. Identifique la descripción REAS que define el entorno de trabajo para cada uno de los siguientes agentes:

- a- Robot que juega al fútbol
- b- Agente para comprar libros de internet

8. Para cada uno de los tipos de agente enumerados en el ejercicio anterior, caracterice el Entorno de acuerdo con las propiedades dadas en la sección 2.3 del libro determinístico vs. Estocástico, Observable vs. No-observable, etc.) y seleccione un diseño de agente adecuado.