

CETINIA



Universidad
Rey Juan Carlos

Agentes Inteligentes

Joaquín Arias

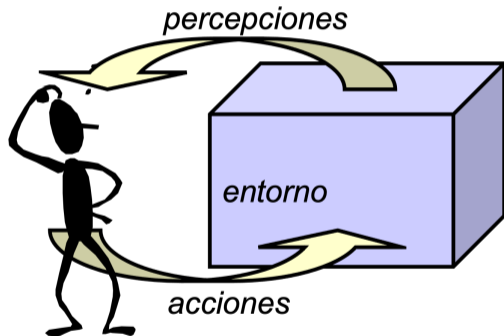
Grupo de Inteligencia Artificial de la URJC
Center for Intelligent Information Technologies (CETINIA)
Móstoles, Madrid

1 Abril 2022 (1A'22)

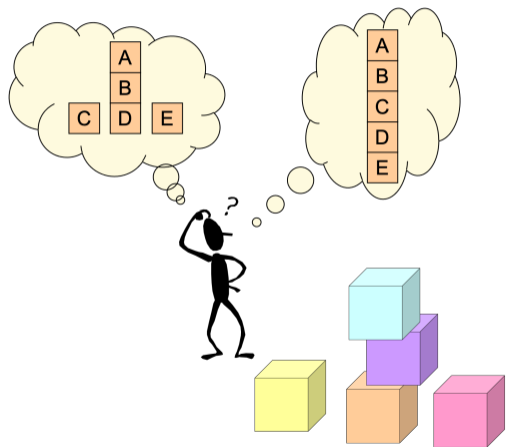
Agente(s) inteligente(s)

Características:

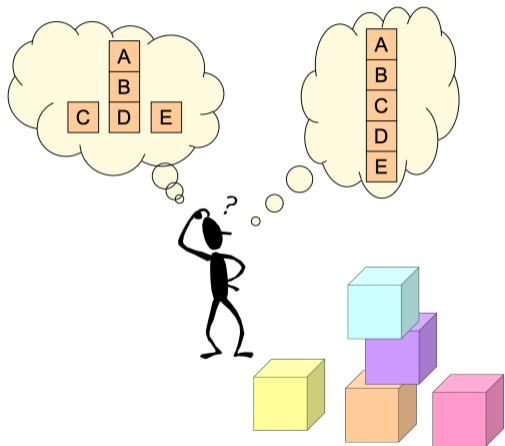
- Autónomo.
- Proactivo.
- Reactivo.
- Sociable.



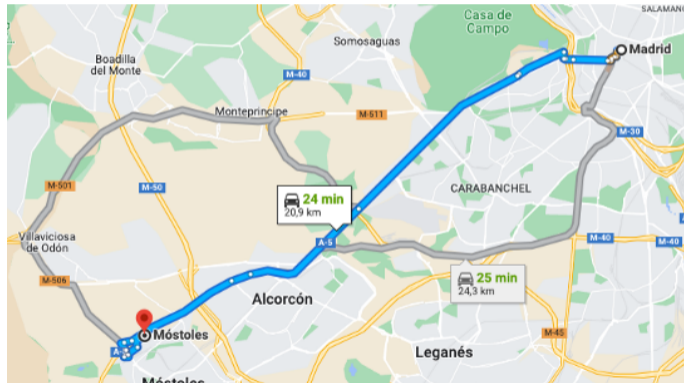
Problemas de planificación: Ordenar bloques



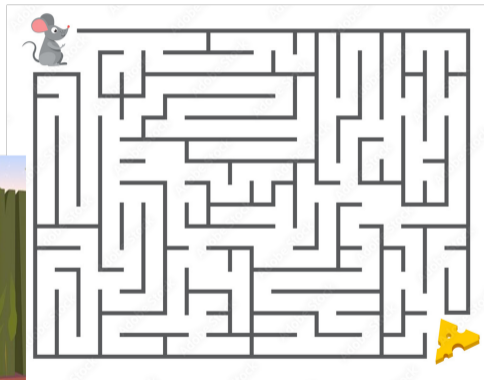
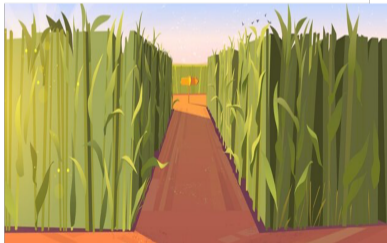
Problemas de planificación: Ordenar bloques



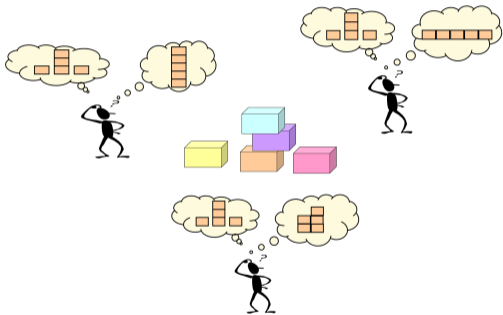
Problemas de optimización: Seleccionar ruta más rápida



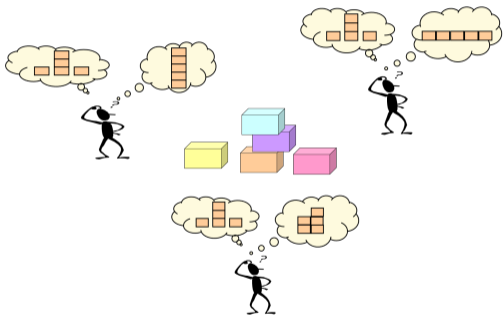
Aprendizaje por refuerzo: Laberinto desconocido



Sistemas multiagente I: Distintos objetivos



Sistemas multiagente I: Distintos objetivos

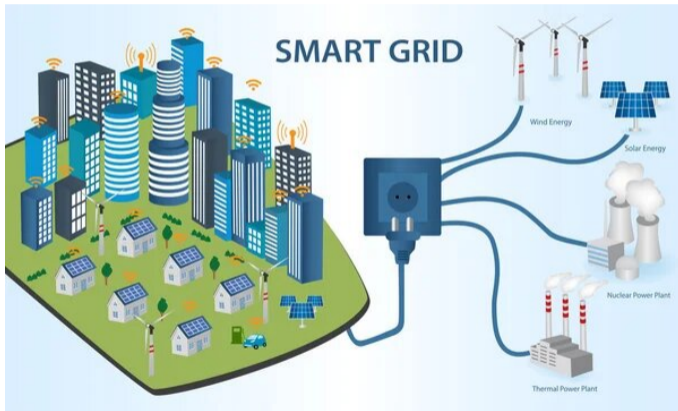


[Link](#)

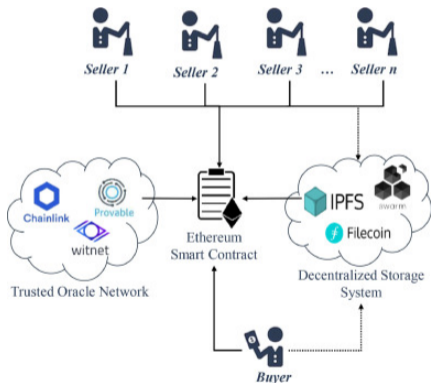
Sistemas multiagente II: Entorno competitivo (Óptimo local)



Sistemas multiagente III: Entorno cooperativo (Óptimo global)



Sistemas multiagente IV: Estrategias mixtas (Subastas)



Inteligencia Artificial Explicable y Confiable (XAI)

- Representación del conocimiento:
 - Modelos matemáticos-lógicos.
 - Lenguajes de programación basados en reglas y restricciones.
- Explicabilidad de las decisiones:
 - Cuestiones éticas y legales.
- Confiabilidad de los sistemas:
 - Aprendizaje automático NO se pueden auditar.

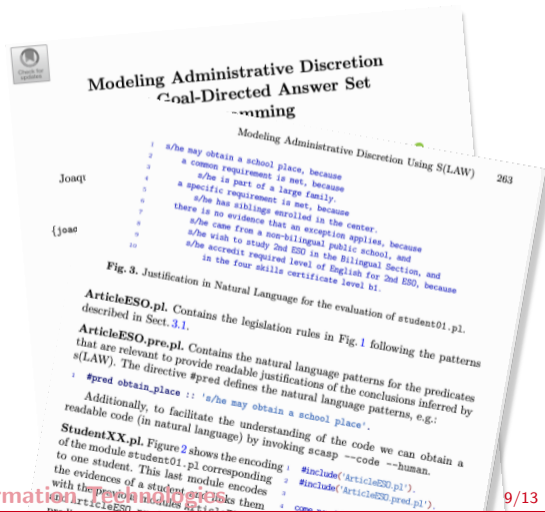
Inteligencia Artificial Explicable y Confiable (XAI)

- Representación del conocimiento:
 - Modelos matemáticos-lógicos.
 - Lenguajes de programación basados en reglas y restricciones.
- Explicabilidad de las decisiones:
 - Cuestiones éticas y legales.
- Confiabilidad de los sistemas:
 - Aprendizaje automático NO se pueden auditar.



Inteligencia Artificial Explicable y Confiable (XAI)

- Representación del conocimiento:
 - Modelos matemáticos-lógicos.
 - Lenguajes de programación basados en reglas y restricciones.
- Explicabilidad de las decisiones:
 - Cuestiones éticas y legales.
- Confiabilidad de los sistemas:
 - Aprendizaje automático NO se pueden auditar.



Asignaturas del Grado en IA

- Lógica.
- Programación Declarativa.
- Ética y Legislación en Inteligencia Artificial.
- Algoritmos de Búsqueda.
- Representación de Conocimiento y Razonamiento.
- Sistemas Multi-agente.
- Aprendizaje Automático.
- Planificación.
- ...

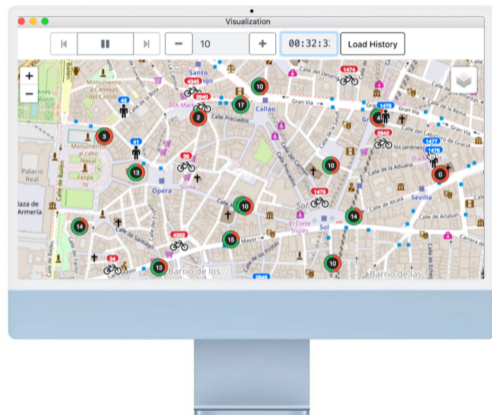
Grupo de investigación en Inteligencia Artificial de la URJC

- Re-asignación de ambulancias.
 - Óptimo global cooperativo.
 - Distribución dinámica.



Grupo de investigación en Inteligencia Artificial de la URJC

- Re-asignación de ambulancias.
 - Óptimo global cooperativo.
 - Distribución dinámica.
- Simulador de bicis.
 - Incrementar rentabilidad.



Grupo de investigación en Inteligencia Artificial de la URJC

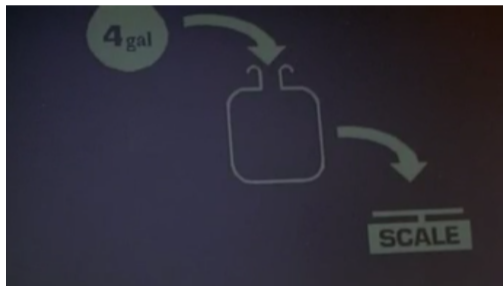
- Re-asignación de ambulancias.
 - Óptimo global cooperativo.
 - Distribución dinámica.
- Simulador de bicis.
 - Incrementar rentabilidad.
- Asignación incentivada de taxis.
 - Óptimo global competitivo.



¿Preguntas?

Homework: El problemas de las garrafas

- Escenario: tenemos dos garrafas, una de 5 galones y otra de 3.
- Objetivo: Depositar 4 galones exactos para que la bomba no explote.



[Link](#)