



Tarea #2

“Resumen”

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

18:00 – 19:00 pm

Profesor:

José Mario Ríos Félix

Alumno:

Estrada Valenzuela Jesús Ernesto

7to semestre

ING. En Sistemas Computacionales

30/08/2025

Inteligencia Artificial - Jesús Ernesto Estado Valenzuela

Resumen - Tarea #1

La Inteligencia Artificial (IA) es un campo de la informática que busca diseñar sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren de la inteligencia humana. Entre estas tareas se encuentran el razonamiento, la toma de decisiones, el aprendizaje, la comprensión del lenguaje natural, el reconocimiento de patrones y la resolución de problemas complejos.

El texto explica que la IA no es un concepto reciente; sus raíces se encuentran en disciplinas como la filosofía, la psicología y las matemáticas, que desde hace siglos han intentado responder preguntas sobre cómo pensamos, cómo tomamos decisiones y qué significa realmente "ser inteligente". El desarrollo de las computadoras en el siglo XX abrió la posibilidad de llevar estas ideas a la práctica.

Una de las primeras hitos fue la creación de programas capaces de jugar ajedrez y resolver problemas matemáticos básicos. Esta etapa fue tanto entusiasta como escéptica; algunos creían que pronto existirían máquinas pensantes, mientras que otros sostenían que imitar el pensamiento humano era mucho más difícil de lo que parecía.

El libro también destaca que la IA no se limita a copiar la inteligencia humana, sino que también busca soluciones eficientes para problemas en múltiples áreas: medicina, ingeniería, transporte, economía, entretenimiento, etc. Por ejemplo, un sistema experto puede ayudar a diagnosticar enfermedades, mientras que un algoritmo de búsqueda puede encontrar la mejor ruta en una mapa.

Los Conceptos Claves que se miran en estos puntos son:

- **Agente inteligente:** Cualquier entidad que percibe su entorno y actúa en consecuencia para lograr un objetivo.
- **Razonamiento Simbólico:** enfoque de la IA basado en la manipulación de símbolos y reglas lógicas para resolver problemas.
- **Aprendizaje automático:** Capacidad de los sistemas para mejorar su rendimiento a partir de la experiencia, sin necesidad de ser programados explícitamente.
- **Busqueda:** técnica fundamental donde la máquina explora posibles caminos para hallar una solución.

La IA se enfrenta a retos importantes: representar el conocimiento de manera efectiva, manejar la incertidumbre, aprender de datos incompletos y adaptarse a nuevos entornos. Además, se mantiene el debate ético y social de que por ejemplo ¿hasta qué punto debemos delegar decisiones en las máquinas? ¿Qué pasa con la privacidad y el empleo? ¿podrán las máquinas superar a los humanos en ciertas áreas?

Finalmente se presenta la estructura del libro señalando que se abordaron distintos métodos y aplicaciones: desde las técnicas clásicas como los sistemas expertos y la lógica hasta los enfoques modernos como las redes neuronales, los algoritmos genéticos y los modelos probabilísticos.