



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CULIACÁN

INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES



Materia

UNIDAD

Hora

Tarea #

NOMBRE DE LA TAREA

Prof: Dr. Zuriel Dathan Mora Felix

Alumnos:

Jordan Nayar Samano Reyes

21170473

Carlos Ivan Cervantes Araujo

21171271

Historia de la IA

1943

⇒ McCulloch y Pitts desarrollan una red neuronal con neuronas binarias, sentando las bases de la IA.

1956

⇒ John McCarthy, Marvin Minsky y Claude Shannon crean un taller en Dartmouth, donde se define el término IA.

1961

⇒ Newell y Simon presentan GPS, un programa diseñado para resolver problemas igual que humanos.

1965

⇒ Lotfi Zadeh publica su teoría de lógica difusa, un sistema que maneja info ambigua en términos matemáticos.

1971

⇒ Stephen Cook y Richard Karp que muchos problemas de la IA requieren tiempos de cómputo exponenciales.

1950

⇒ Alan Turing crea el test de Turing capaz de determinar si una máquina puede exhibir un comportamiento inteligente igual que un humano.

⇒ Claude Shannon en un artículo calcula la complejidad del ajedrez y señala que una búsqueda de todas las jugadas es inviable.

1958

⇒ McCarthy crea LISP, lenguaje enfocado a manipular datos simbólicos y se hace el principal para la investigación de IA.

1962

⇒ Frank Rosenblatt desarrolla el Perceptron, la primera máquina con aprendizaje automático.

1969 - 1971

⇒ Se desarrolla DENDRAL, el primer sistema experto para analizar estructuras químicas.

1972

⇒ Nace MYCIN, un sistema experto para diagnosticar Infecciones en la sangre. Tiene un desempeño superior a médicos novatos.

1973

⇒ Rechenberg desarrolla estrategias evolutivas, proponiendo un método de optimización inspirado en la evolución biológica.

1973

⇒ Informe Lighthill: Este concluye que la IA no ha producido resultados significativos, lo que lleva a una suspensión de fondos.

Inteligencia artificial

El enfoque evolutivo de la inteligencia artificial se basa en modelos computacionales de selección natural y genética. Esta combina tres técnicas principales:

Algoritmos genéticos: Desarrollados por John Holland, manipulan "cromosomas" artificiales mediante el uso de operaciones genéticas como selección, cruce y mutación.

Estrategias evolutivas: Propuestas por Rechenberg y Schaffer optimizan parámetros en ingeniería por cambios aleatorios, simulando mutación natural.

Propagación genética: Aplica el modelo genético del aprendizaje de programación.

Estas áreas de la IA tienen gran crecimiento y potencial.

Gran parte del avance en la IA se debe al uso de la lógica difusa, dicha lógica se propuso hace más de 30 años.

La mayoría de las aplicaciones de la lógica difusa se encuentran en ingeniería de control.

Los sistemas neuronales, expertos y difusos han madurado y se han aplicado en una amplia gama de problemas. La sinergia de los sistemas expertos con la lógica difusa y la computación neuronal mejoraron adaptabilidad y robustez.