







CONCEPTOS

Desarrollo de lenguajes autómatas y procesos en los que se lleva acabo

Inteligencia artificial algoritmos y procesos en los que se puede trabajar



CONCEPTOS

- Cuando usar automatización y cuando usar inteligencia?
- La automatización y la redes neuronales; guardan una relación cerca en cuanto a los procesos que se siguen

Un proceso autómata sus características, fortalezas y debilidades



CONCEPTOS

- Un proceso RNA sus características, fortalezas y debilidades
- Un autómata puede volverse inteligente y viceversa ?

Autómata



Los autómatas y la inteligencia artificial son sistemas que por su estructura presenta componentes similares. Para poder diferenciarlos se necesitan de algunos elementos que cada uno posee y los hacen característicos. Entre ellos se tiene que los Autómatas son sistemas de programación instructiva, es decir que su función o trabajo esta basado en un protocolo o sistema de instrucciones que lo llevan a su solución.

Un ejemplo de un sistema autónomo pueden ser procesos de sistema automático como el sistema en cargado de generar un código o numero de turno en una empresa, el sistema de soldadura en alguna planta industrial o el sistema de corrección de ortografía. Se pueden considerar sistemas autónomos porque necesitan de una programación que maneje un protocolo de instrucciones para poder operar de manera automática. Estos sistemas autónomos a pesar de que trabajan de manera autónoma, ágil y constante no se pueden considerar sistemas inteligentes por que necesitan de un factor para convertirse en una IA (inteligencia artificial).

Autómata

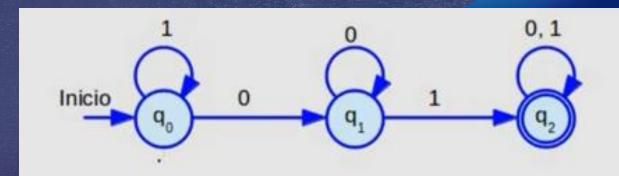


Los sistemas IA (inteligentes) son sistemas que, aunque puedan hacer cosas de manera automática su factor o característica es el aprendizaje, a diferencia de un autómata, el sistema inteligente sigue sus protocolos intentando dar la respuesta deseada por el usuario. Como ejemplo de estos sistemas, son la búsqueda de archivos dentro de un sitio web, el análisis de datos contables, un sistema avanzado de idiomas. Se pueden considerar sistemas inteligentes porque su programación analiza e interactúa constantemente para generar respuestas a las condiciones iniciales que estén presentes, es decir que un sistema IA puede recolectar información y basar su estudio para generar respuestas que se encuentren en un rango de valores deseados.

Un ejemplo de un sistema IA en la búsqueda de un archivo en la Web, se encuentra en que el sistema guardara las búsquedas que se han realizado y posteriormente mostrarlas cuando se esté buscando un archivo que tenga algo en común con esos datos anteriores. Si se busca por ejemplo el nombre de un Actor de películas el sistema inteligente mostrara información que este relacionada a él y la nueva información que uno pueda brindarle el sistema la guardara para futuros resultados.



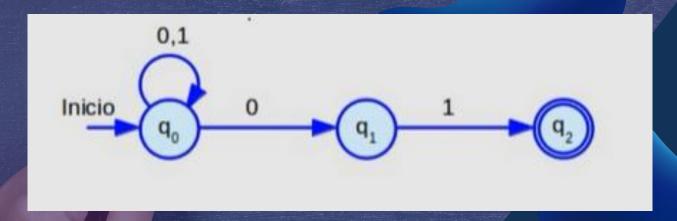
AUTOMATA DETERMINISTA



```
Q = {q0, q1, q2}
q = {estado inicial}
\Sigma = \{0,1\}
F = {q2} estado de aceptación
d (delta) función . Transición
```



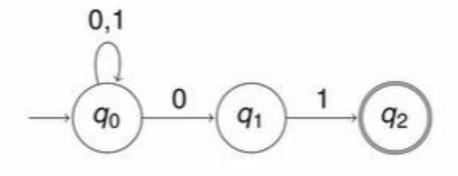
AUTOMATA NO DETERMINISTA



```
Q = {q0, q1, q2}
q = {estado inicial}
∑ = { 0,1 }
F = {q2} estado de aceptación
d (delta) función . Transición
```

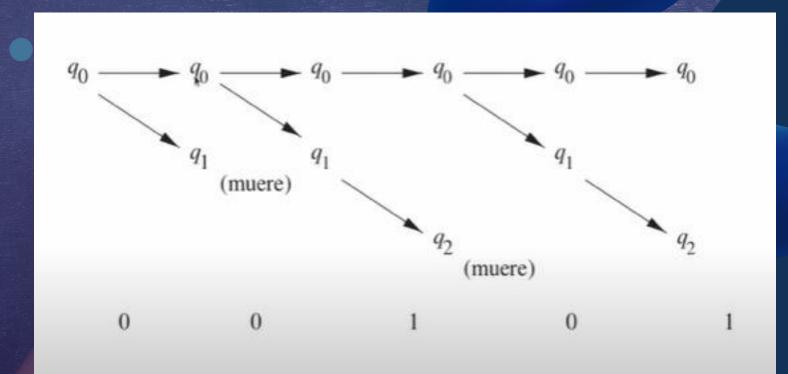


AUTOMATA NO DETERMINISTA



$$\begin{array}{c|ccccc} & 0 & 1 \\ \hline \rightarrow & q_0 & \{q_0, q_1\} & \{q_0\} \\ & q_1 & \varnothing & \{q_2\} \\ \mathbf{F} & q_2 & \varnothing & \varnothing & 1 \\ \end{array}$$

AUTOMATA NO DETERMINISTA





CONCLUSIONES

Un autómata presenta características similares a una RNA

 Una RNA que no presente un buen diseño o no sea aprovechada al máximo puede convertirse en un autómata



FIN DE GRABACIÓN