



INICIO
GRABACIÓN



SANJOSÉ
FUNDACIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

SISTEMAS INTELIGENTES Y BIG DATA



INDICE

- 1** PRESENTACIÓN DEL TEMA
- 2** CONCEPTOS
- 3** EJEMPLOS APLICADOS
- 4** PREGUNTAS Y RESPUESTAS
- 5** CONCLUSIONES



**“El éxito es la suma de
pequeños esfuerzos repetidos
día tras día.”**



SAN JOSÉ
FUNDACIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

**ALGORITMO DE LA
RNA MULTICAPA**



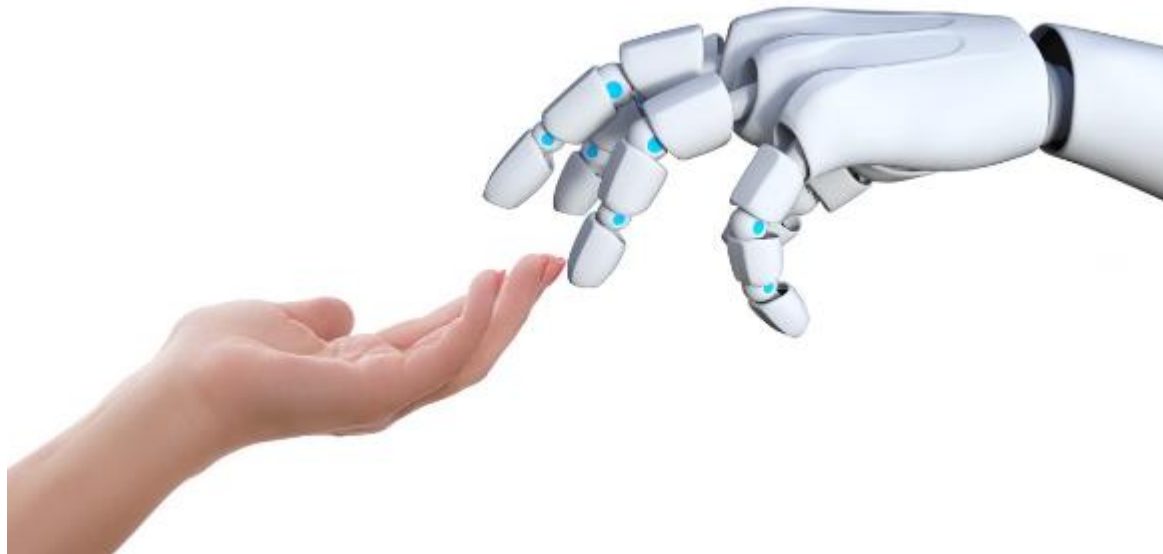
CONCEPTOS

- Con los conocimientos adquiridos sobre las RNA monocapa, se puede comparar ese proceso de estudio en el aprendizaje con las RNA multicapa.

De esta forma se logra entender que todas las RNA manejan una estructura similar en cuanto a proceso, solo cambia es la interacción de cada neurona.

¿QUE ES LA AUTOMATIZACIÓN?

- La automatización de pruebas se resume en generar eficiencia en los procesos relacionados a las pruebas de software, utilizando herramientas, modelos y estrategias que brinden mayor velocidad a la ejecución, teniendo en cuenta la regla de negocio, los requisitos funcionales y no funcionales y calidad en la construcción de los scripts preservando netamente lo necesario para suplir la necesidad.





CONCEPTOS

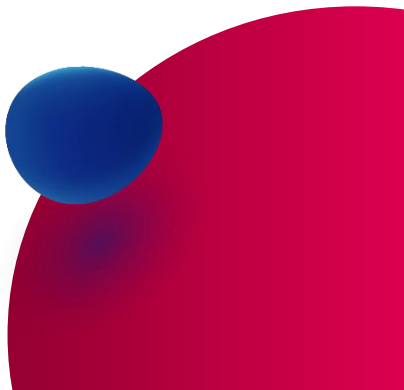
- en los procesos de las redes neuronales monocapa el estudio era a partir de una neurona y su respuesta, en el proceso de las redes multicapa se desarrolla involucrando cada neurona.

Es importante tener en cuenta ese proceso, de esta manera se puede realizar un estudio frente a un caso y saber cual es la RNA que mejor conviene.



CONCEPTOS

Con el estudio preliminar de los cálculos de la RNA multicapa, se pudo diseñar un algoritmo que conlleve ese proceso comprendiendo así el análisis que realiza una red neuronal para poder aprender y guardar la información requerida.





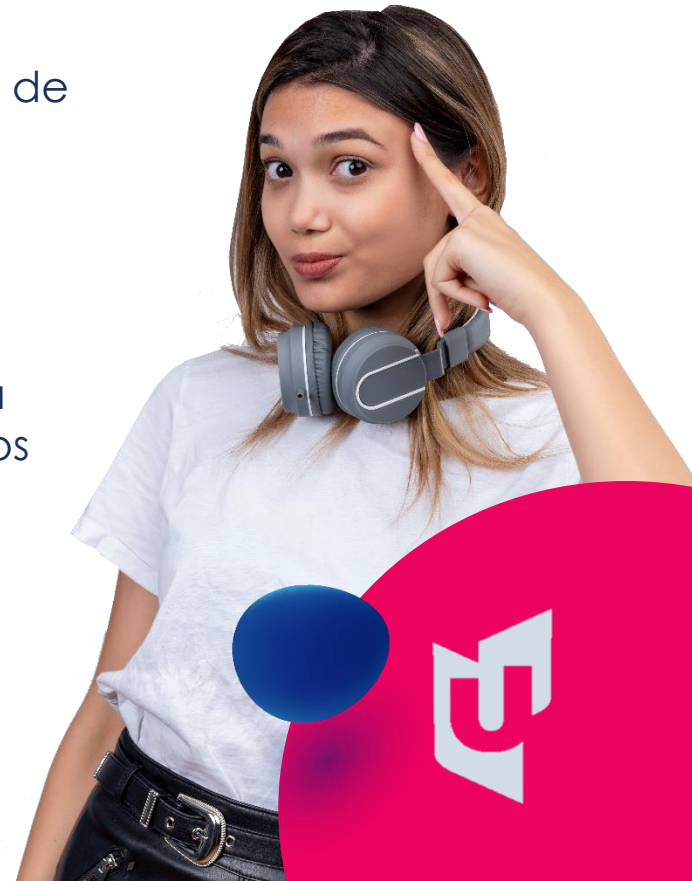
CONCEPTOS

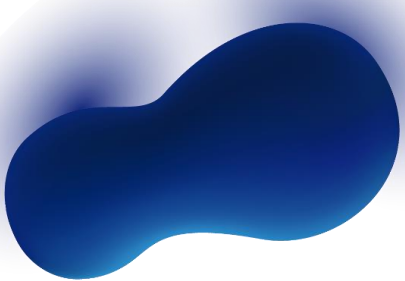
- La red ADALINE es un tipo de red monocapa que a evolucionado de la red perceptrón, su objetivo es mejorar la respuesta de salida.

Dentro de la red ADALINE existe un nuevo factor o variable, conocida como el factor de aprendizaje, una variable que dará un nuevo paso al mejoramiento del algoritmo de una red neuronal de tipo monocapa.

OTRAS DEFINICIONES DE LA AUTOMATIZACIÓN APLICADO EN LOS SISTEMAS INTELIGENTES...

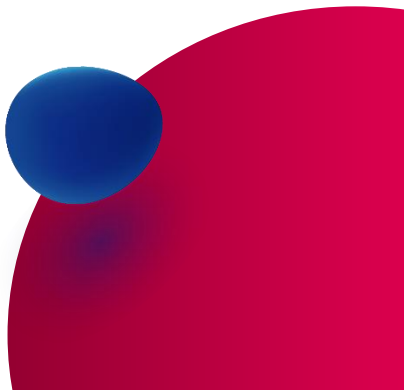
- ✓ Las automatizaciones no sustituye la mano de obra de los analistas.
- ✓ La automatización es un complemento para las ejecuciones reduciendo el tiempo de regresiones, pruebas funcionales y no funcionales.
- ✓ La automatización de pruebas consiste en usar un software especial de acuerdo a la necesidad de la regla de negocio para para comparar los resultados obtenidos y los esperados.



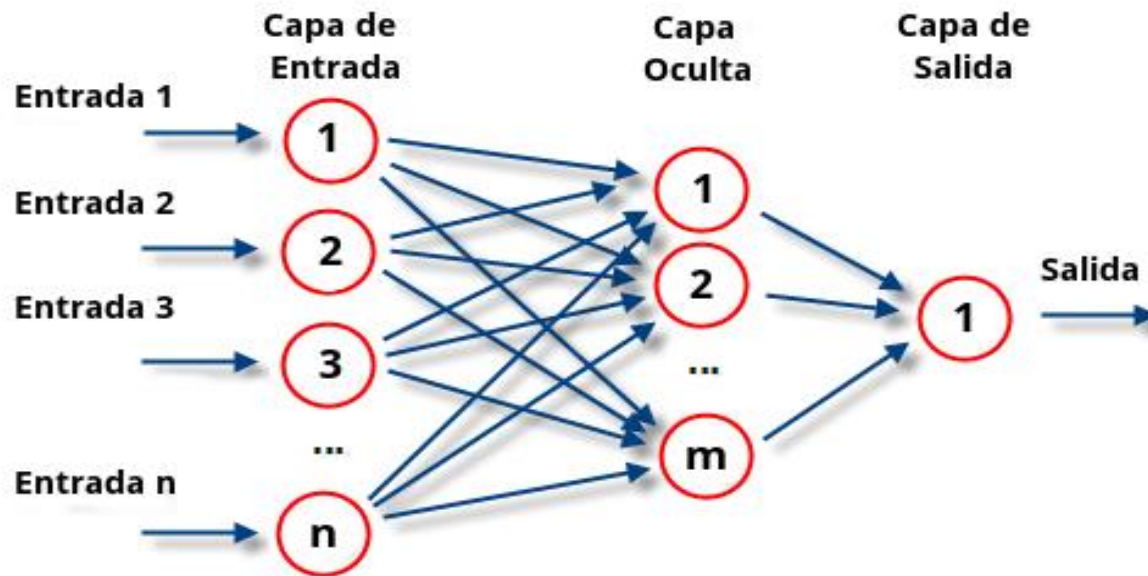


El perceptrón multicapa es una red neuronal artificial (RNA) formada por múltiples capas, de tal manera que tiene capacidad para resolver problemas que no son linealmente separables, lo cual es la principal limitación del perceptrón (también llamado perceptrón simple).

El perceptrón multicapa puede estar totalmente o localmente conectado. En el primer caso cada salida de una neurona de la capa " i " es entrada de todas las neuronas de la capa " $i+1$ ", mientras que en el segundo cada neurona de la capa " i " es entrada de una serie de neuronas (región) de la capa " $i+1$ ".

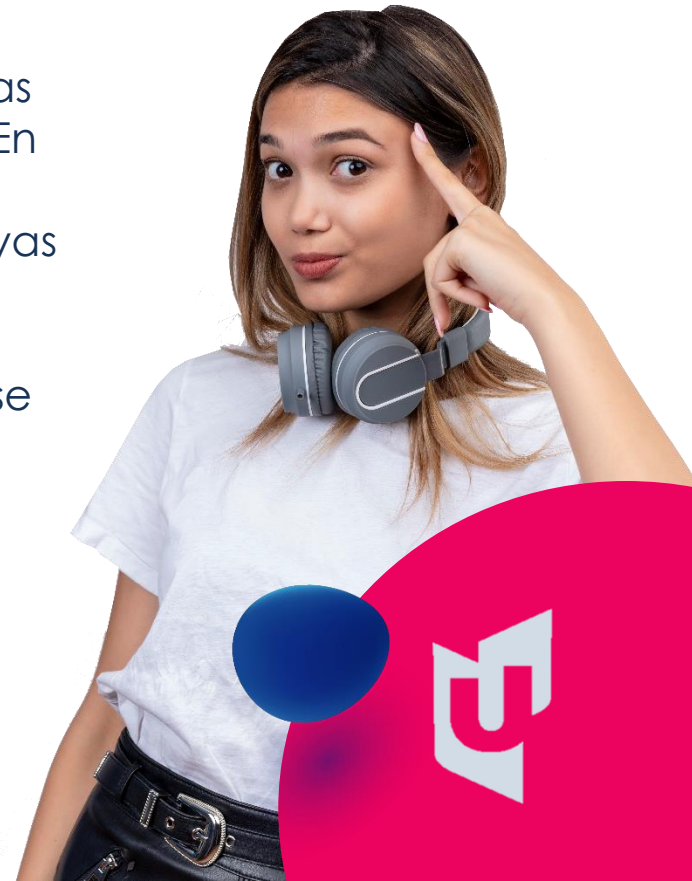


“Red Neuronal Artificial de tipo perceptrón simple con n neuronas de entrada, m neuronas en su capa oculta y una neurona de salida.”

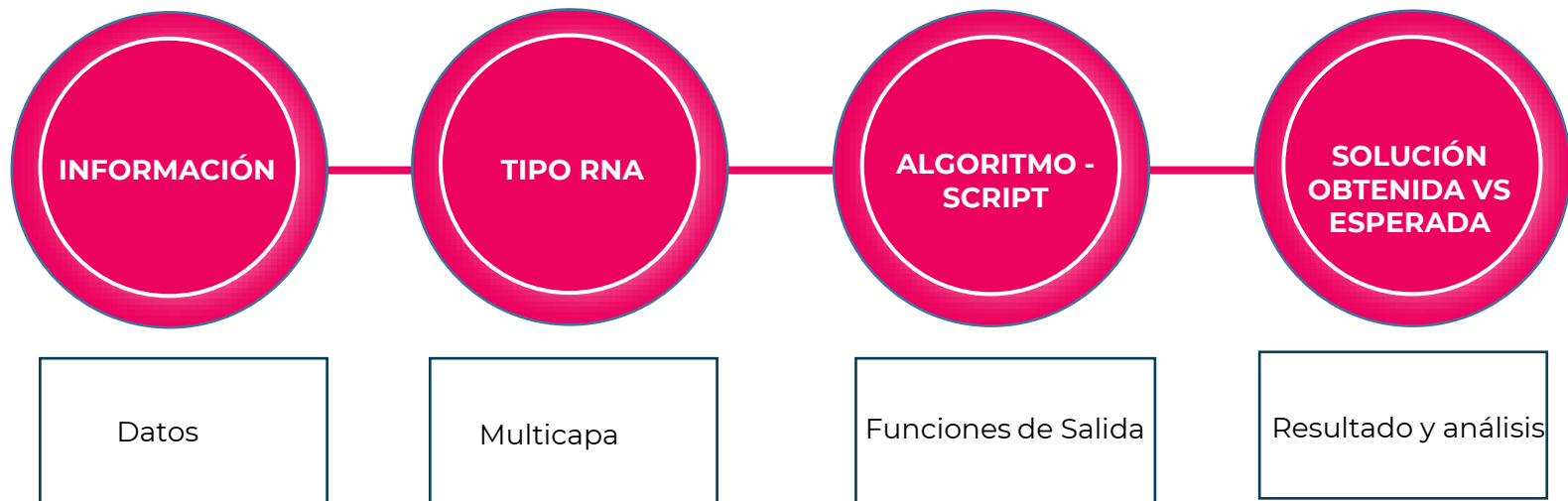


LAS CAPAS PUEDEN CLASIFICARSE EN 3 TIPOS:

- ✓ **Capa de entrada:** Constituida por aquellas neuronas que introducen los patrones de entrada en la red. En estas neuronas no se produce procesamiento.
- ✓ **Capas ocultas:** Formada por aquellas neuronas cuyas entradas provienen de capas anteriores y cuyas salidas pasan a neuronas de capas posteriores.
- ✓ **Capa de salida:** Neuronas cuyos valores de salida se corresponden con las salidas de toda la red.



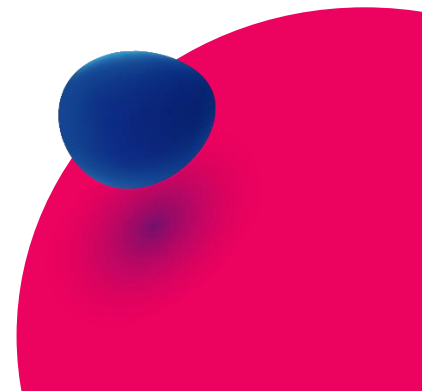
EJEMPLOS APLICADOS





EJEMPLOS APLICADOS

Se desarrolla el algoritmo/script de una red neuronal multicapa y se analiza su respuesta frente a un caso, comprendiendo sus características y diferencias con la red monocapa para desarrollar un **Script en la herramienta JMeter** y analizar los resultados de las nuevas neuronas e interacción del servicio.





PREGUNTAS Y RESPUESTAS





CONCLUSIONES

- El algoritmo-script de la red multicapa tiene algunos pasos que se diseñan para su retroalimentación.
- Con el estudio de las redes multicapa se puede concluir el aprendizaje de los sistemas inteligentes.
- La herramienta JMeter permite diseñar un proceso de automatización (**script - algoritmo**) para analizar sus respuestas de acuerdo al planteamiento de una iniciativa y su regla de negocio.
- El estudio y practica con este tipo de red, será de utilidad cuando se practique con otro tipo de redes que derivan de las monocapa y multicapa.



**FIN DE
GRABACIÓN**