



INICIO  
GRABACIÓN



**SANJOSÉ**  
FUNDACIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



## INDICE

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



**“Dime y lo olvido, enséñame  
y lo recuerdo, involúcrame y  
lo aprendo.  
(Benjamín Franklin)”**



# SAN JOSÉ

FUNDACIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

**NUEVOS ESTUDIOS DE  
LAS RNA Y  
CARACTERISTICAS  
RNA MONOCAPA**



# CONCEPTOS

- Con el estudio de la red perceptrón y el diseño de los algoritmos se pudo conocer características en las RNA monocapa **donde las neuronas se conectan en paralelo.**

El algoritmo de aprendizaje permite conocer los valores que necesita la neurona para darla solución a una respuesta de la manera mas asertiva posible.



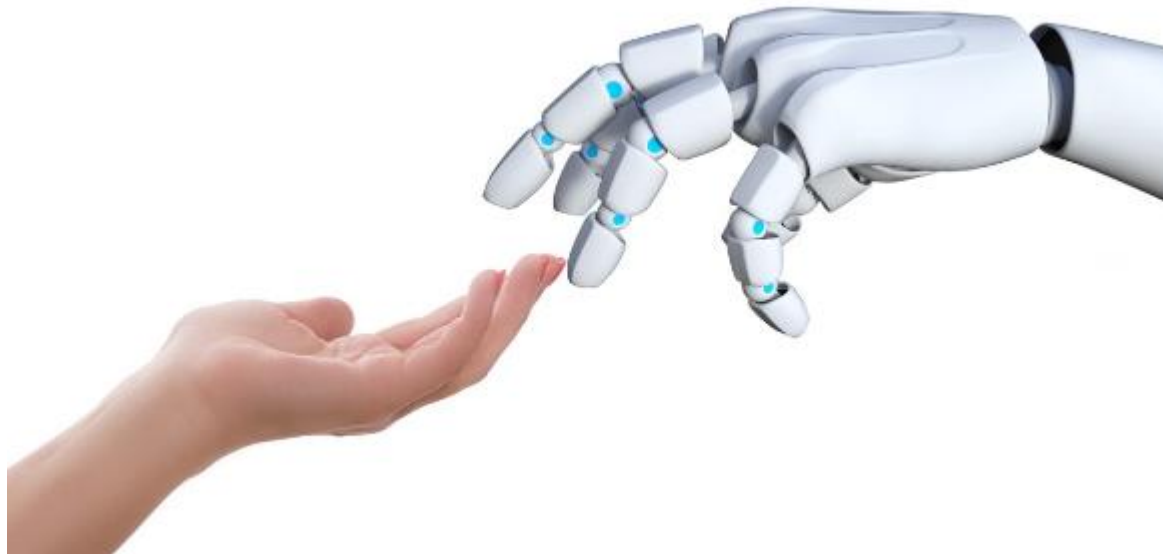
# CONCEPTOS

- El estudio de las principales redes neuronales de tipo monocapa como son el perceptrón y Adaline, identificaron los procesos básicos que se generan dentro de una neurona artificial y que le permiten desarrollar un aprendizaje.

Como sistemas supervisados, el resultado obtenido será muy cercano al valor esperado. En el caso del monocapa por las funciones de salida aplicadas el resultados será satisfactorio.

# ¿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

- Dentro del algoritmo de la red perceptrón el estudio que se le da al aprendizaje esta predefinido por los valores iniciales y la función de salida. Si una red perceptrón presenta la imposibilidad de dar una respuesta entonces se puede concluir que esa red no tiene capacidad para desarrollar el aprendizaje.

Se puede usar un tipo de red monocapa que ayude con la respuesta o de alguna manera mejorar la solución?, existe otro tipo de red monocapa que permite encontrar la solución a ciertas circunstancias donde una red perceptrón no puede.





# CONCEPTOS

- El conocer la estructura de una red neural artificial es importante para saber como se puede desarrollar su algoritmo y también para conocer que tipo de RNA será la indicada de aplicar frente a un problema.


Con el conocimiento de este tema, y el estudio de su programación se puede continuar con el estudio de nuevas redes, en las cuales se aplica un algoritmo basado en los monocapa.



# 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.



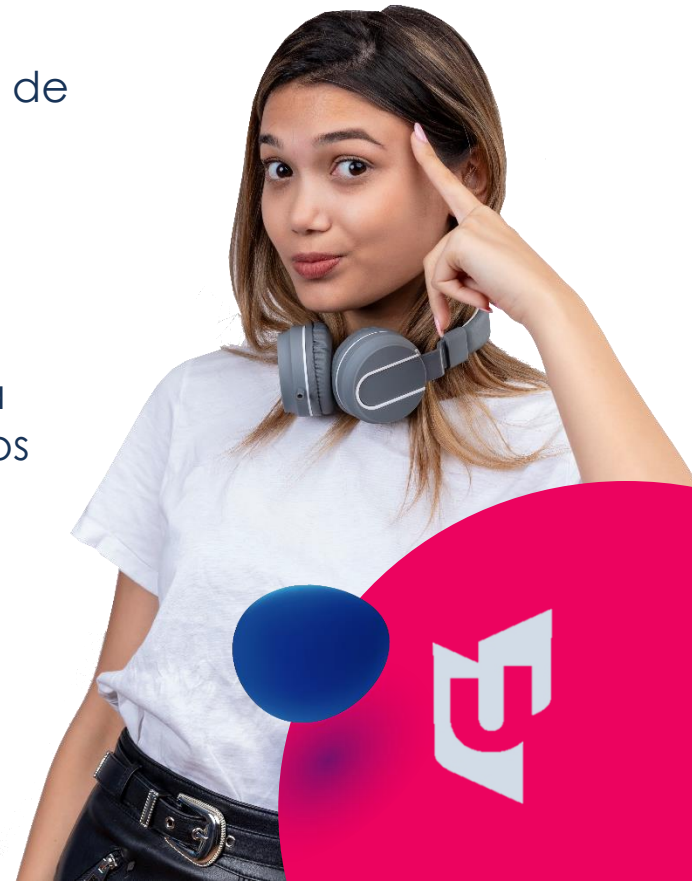
Antes de conocer nuevos tipos de redes, es bueno aplicar a los algoritmos y script conceptos que se estudiaron anteriormente como son las funciones de salida.

De esta manera, la comprensión de nuevos temas serán familiares y fáciles de aprender.



# 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.





# REDES NEURONALES ARTIFICIALES RED ADALINE

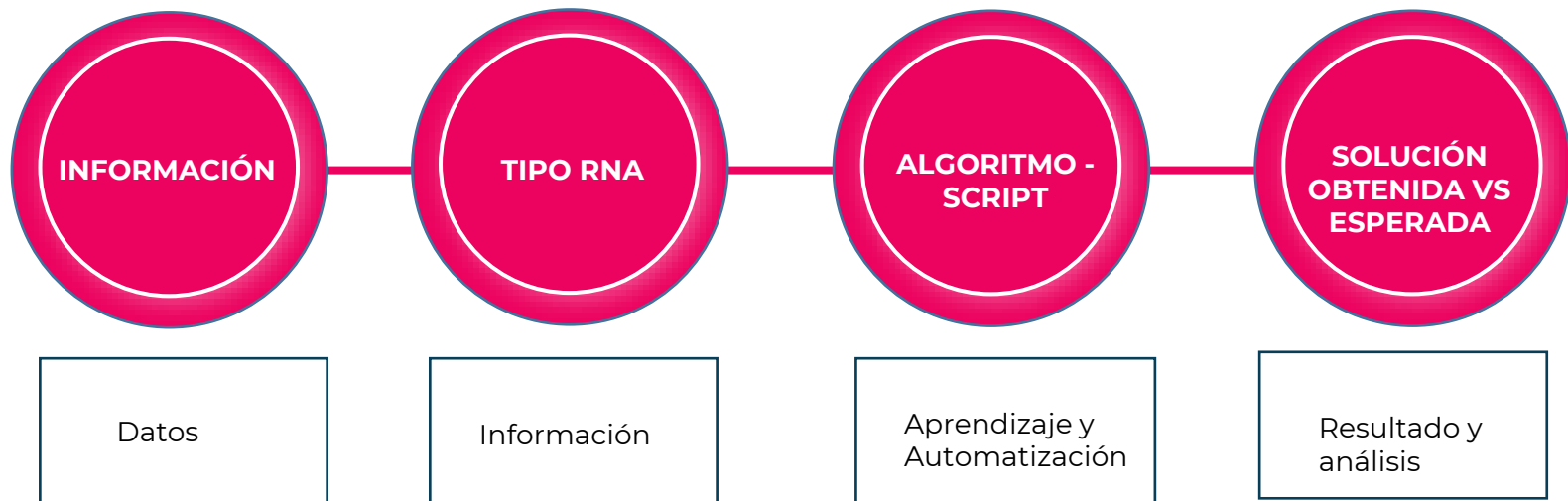
Adaline (Adaptive Linear Element) fue creado por Widrow y Hoff en 1960, esta red promovió avances esenciales en el área de las redes neuronales, artificiales, algunas de las contribuciones son:

- Desarrollo de un algoritmo de aprendizaje de la “Regla Delta”.
- Aplicaciones en solución de problemas en procesamiento de señales.
- El primer uso de las RNA en ambiente industrial.



Proponen un sistema de aprendizaje que tomará en cuenta el error producido. ADALINE es una red estructurada que identifica a la red perceptrón, recibiendo el conjunto de entradas y las combina para producir una salida.

# EJEMPLOS APLICADOS

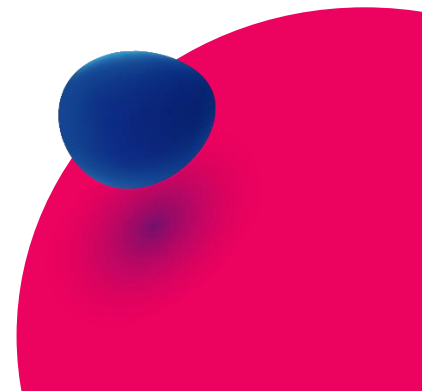






# EJEMPLOS APLICADOS

Estudio de la red ADALINE, desarrollando el aprendizaje del **algoritmo (Script) en la herramienta JMeter** para analizar los resultados de las nuevas neuronas e interacción del servicio.





# PREGUNTAS Y RESPUESTAS





# CONCLUSIONES

- El estudio de la nueva red monocapa y la posibilidad de tener un algoritmo para agregar nuevas neuronas da la posibilidad de desarrollar sistemas mas complejos
- Con el nuevo estudio se tiene los conceptos de una red monocapa y se puede proceder a realizar un nuevo estudio en las redes neuronales.
- 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.



**FIN DE  
GRABACIÓN**