

¿Qué es la Inteligencia Artificial?

Alejandro Mora Rubio
Universidad Autónoma de Manizales

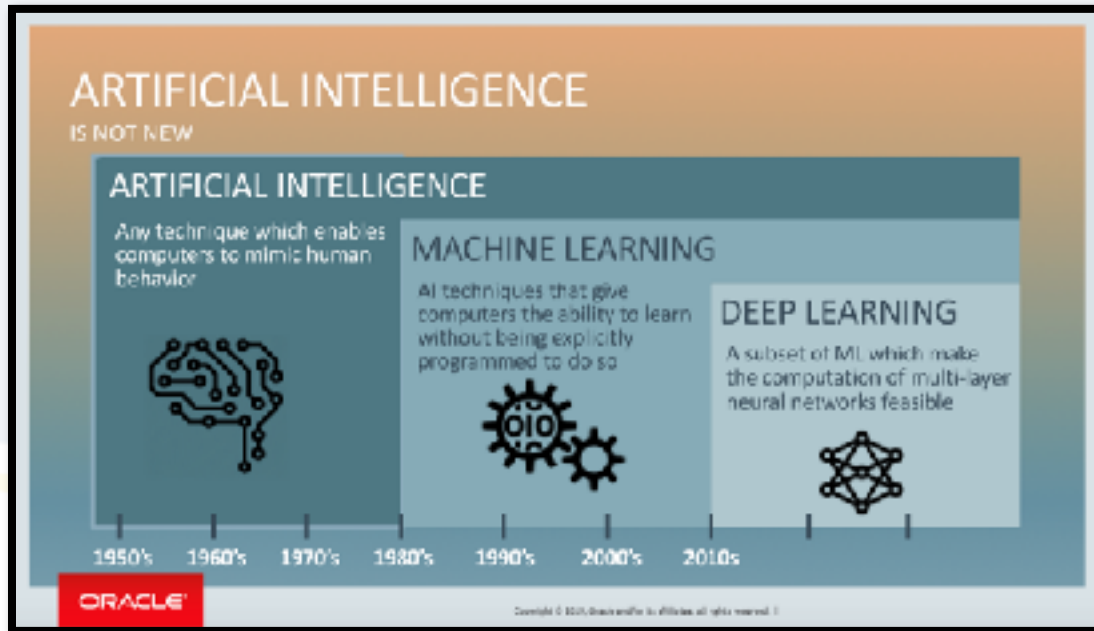
Contenido

- Definición
- Historia de la Inteligencia Artificial
- Importancia de los datos
- Aprendizaje de Máquina
- Aprendizaje Profundo
- Recursos

Definición

Conjunto de técnicas que permiten a los computadores imitar la inteligencia o el comportamiento humano.

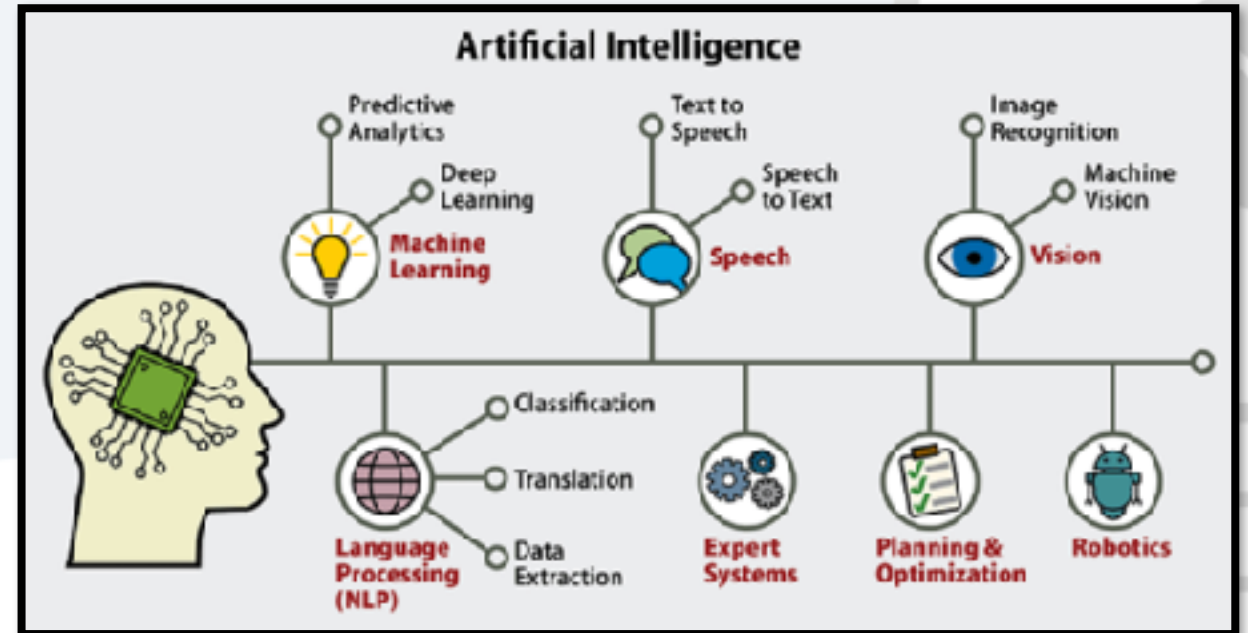
Basadas principalmente en la matemática, estadística y programación.



<https://blogs.oracle.com/bigdata/difference-ai-machine-learning-deep-learning>

Definición

- Visión por computador
- Procesamiento de lenguaje natural
- Sistemas de predicción
- Sistemas de recomendación



<https://theedugarage.com/2020/05/25/artificial-intelligence/>

Historia de la Inteligencia Artificial

1955: Término
Inteligencia
Artificial

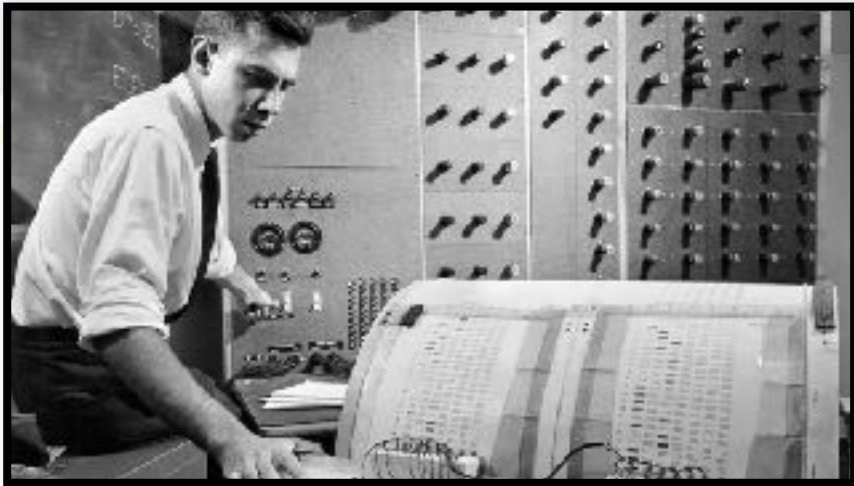
1989: Red
neuronal
convolucional

2012: Clasificación
ImageNet

1958:
Perceptron

1997: Deep Blue
vence al campeón
de ajedrez

2017: Google
propone los
Transformers



<https://news.cornell.edu>



<https://www.nationalgeographic.com.es>

Importancia de los datos



<https://farolbi.com.br>

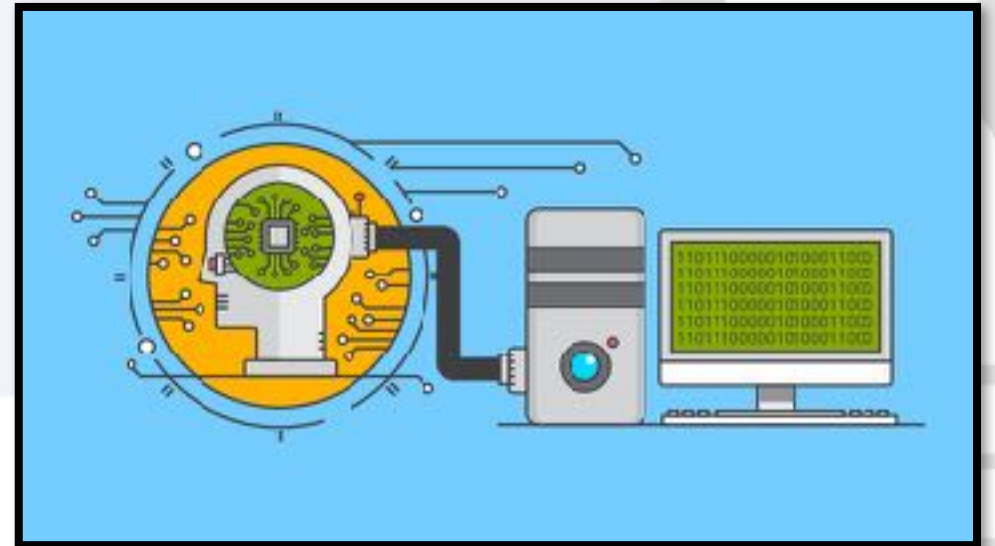
Información sobre un hecho o suceso:

- Audio
- Texto
- Imágenes
- Medición de variables físicas

Los datos constituyen la base de los sistemas actuales de inteligencia artificial.

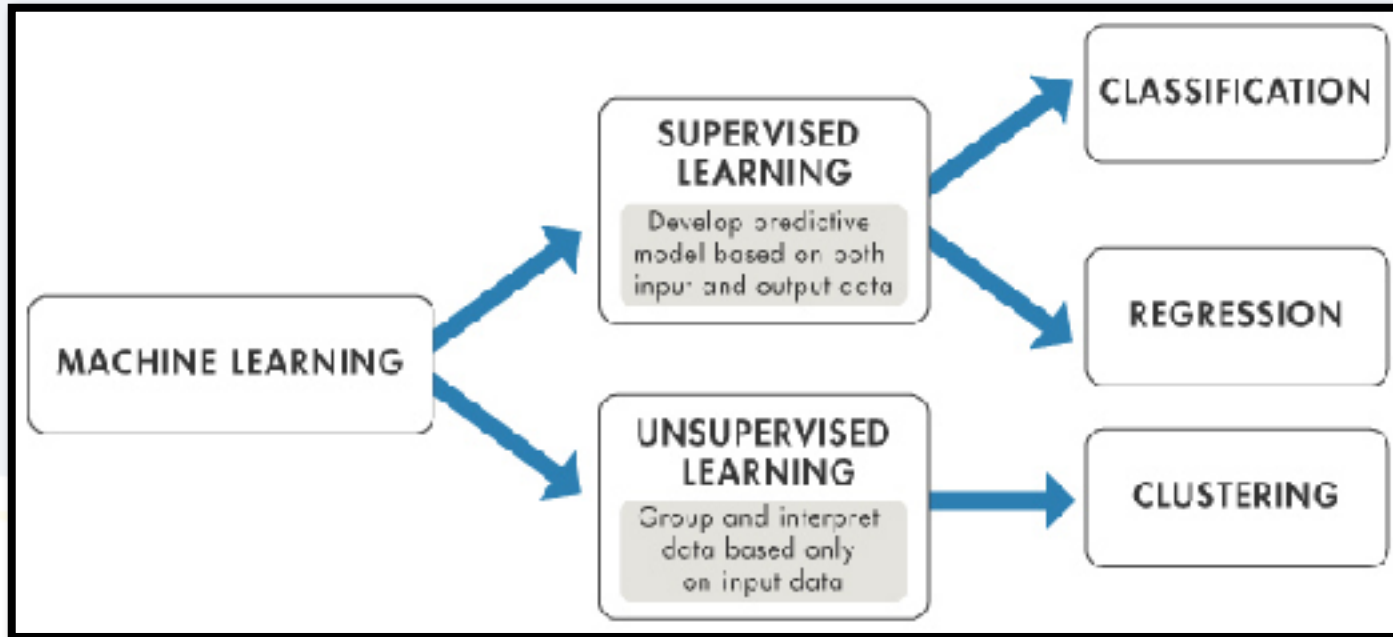
Aprendizaje de Máquina

Área de la inteligencia artificial que permite a los computadores aprender a partir de datos.



<https://www.iberdrola.com>

Aprendizaje de Máquina



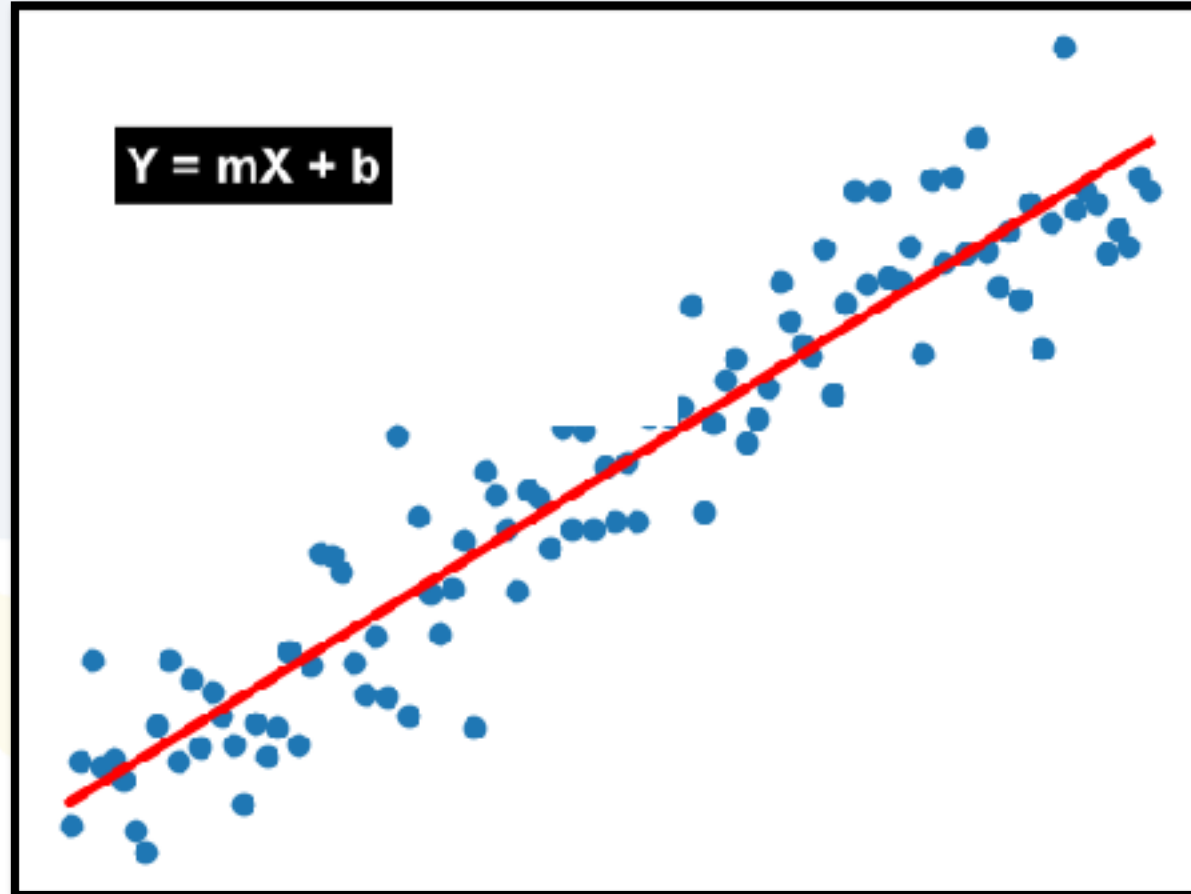
Aprendizaje supervisado

Aprendizaje no supervisado

<https://www.mathworks.com/help/stats/machine-learning-in-matlab.html>

Aprendizaje de Máquina

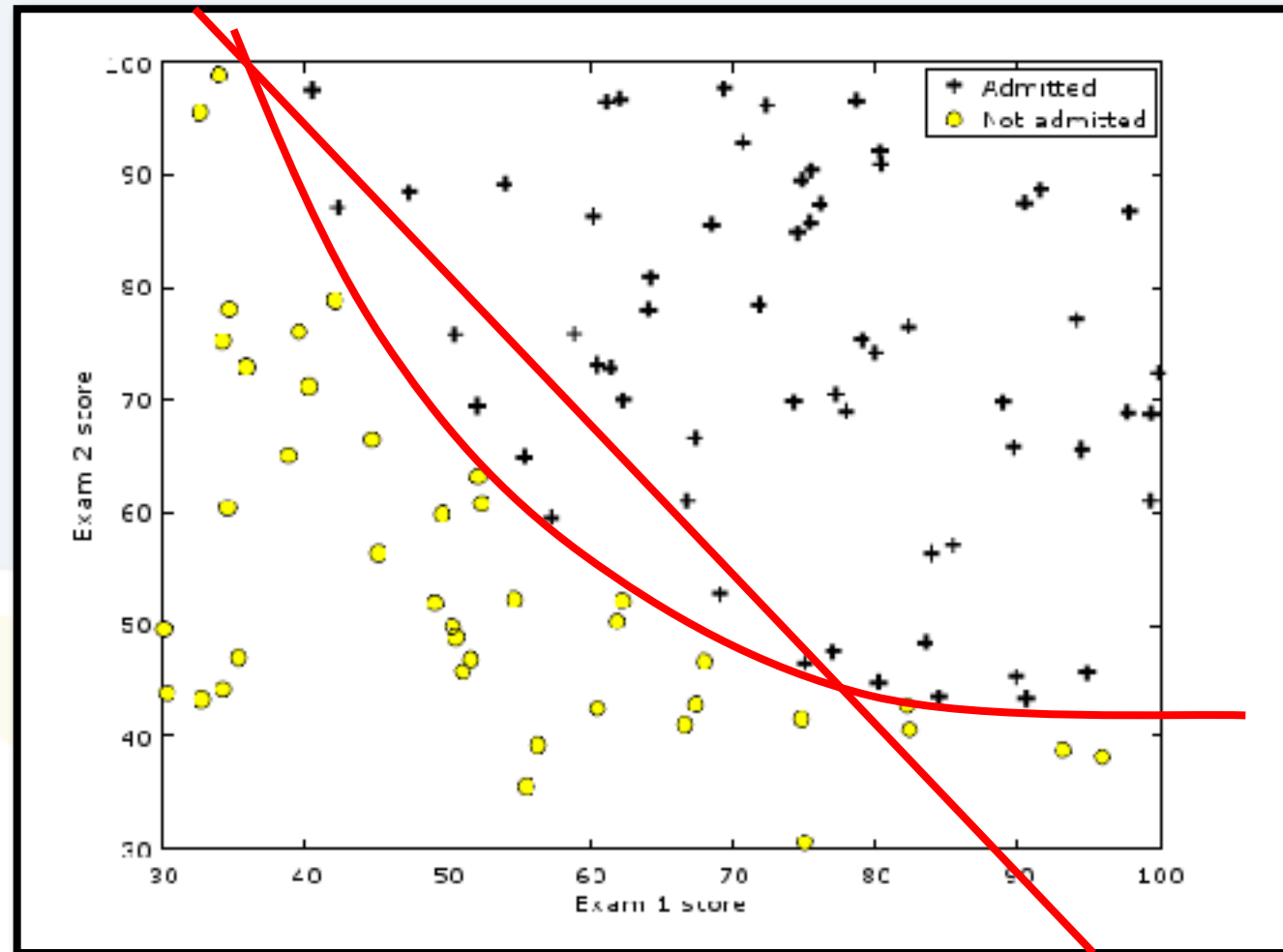
Regresión



<https://miro.medium.com>

Aprendizaje de Máquina

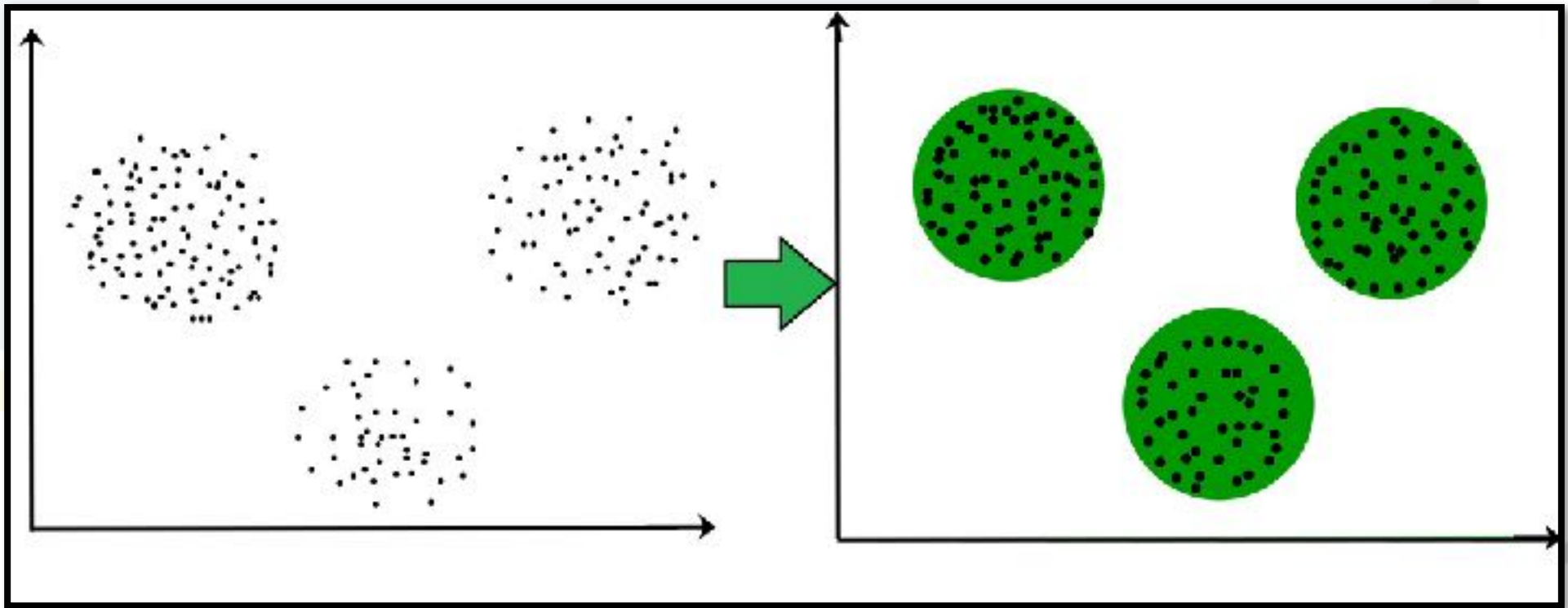
Clasificación



<https://carlosjuliopardoblog.files.wordpress.com>

Aprendizaje de Máquina

Agrupación



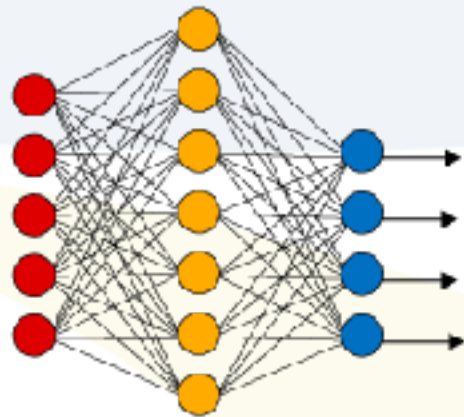
<https://media.geeksforgeeks.org>

Aprendizaje Profundo

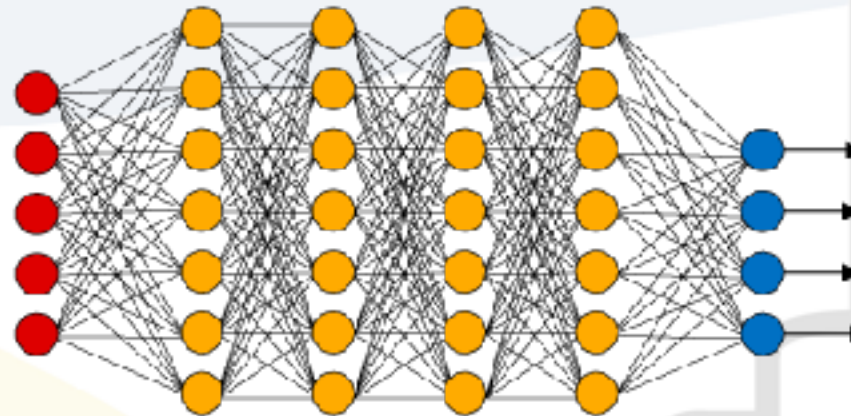
Modelos del Aprendizaje de Máquina que involucran redes neuronales artificiales profundas.

Ideales para problemas complejos como el reconocimiento y detección de objetos en imágenes.

Simple Neural Network



Deep Learning Neural Network



● Input Layer

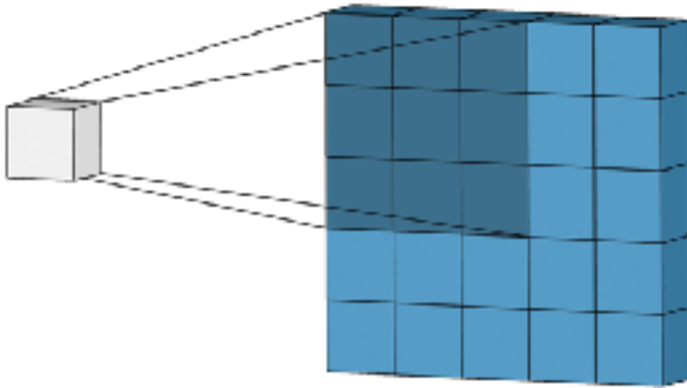
● Hidden Layer

● Output Layer

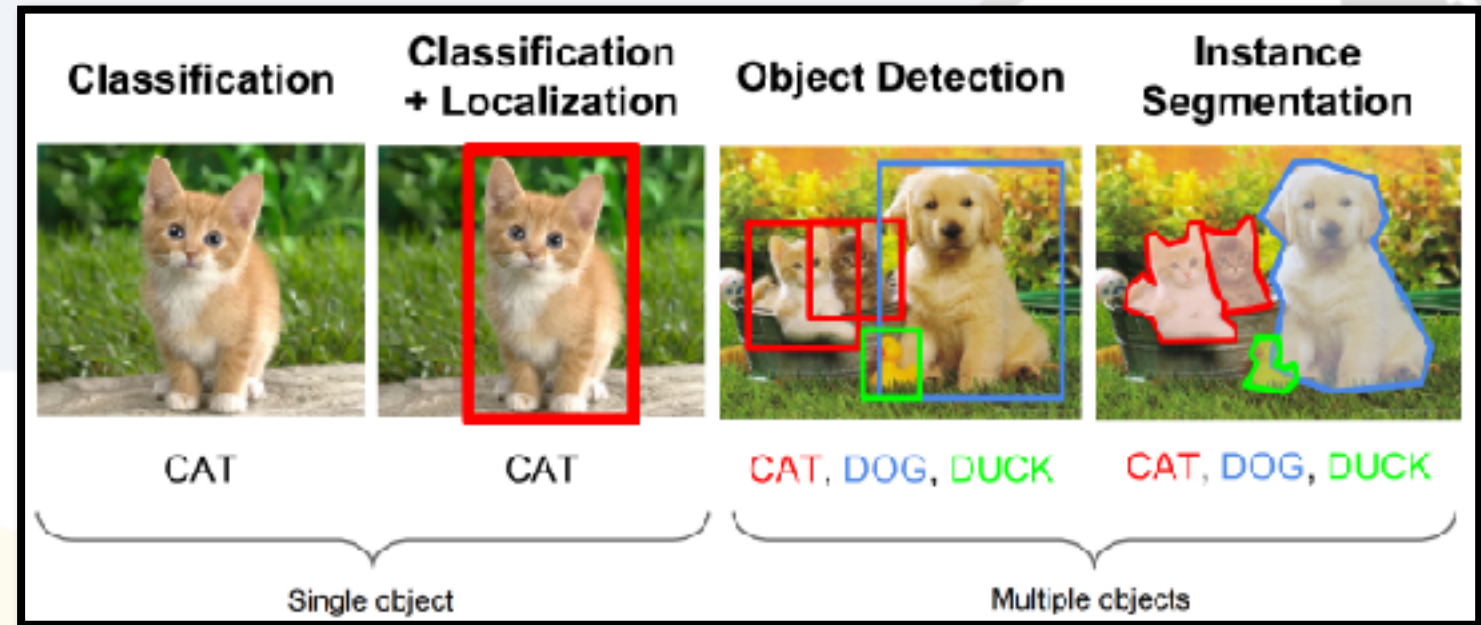
<https://miro.medium.com>

Aprendizaje Profundo

Redes neuronales convolucionales - CNN



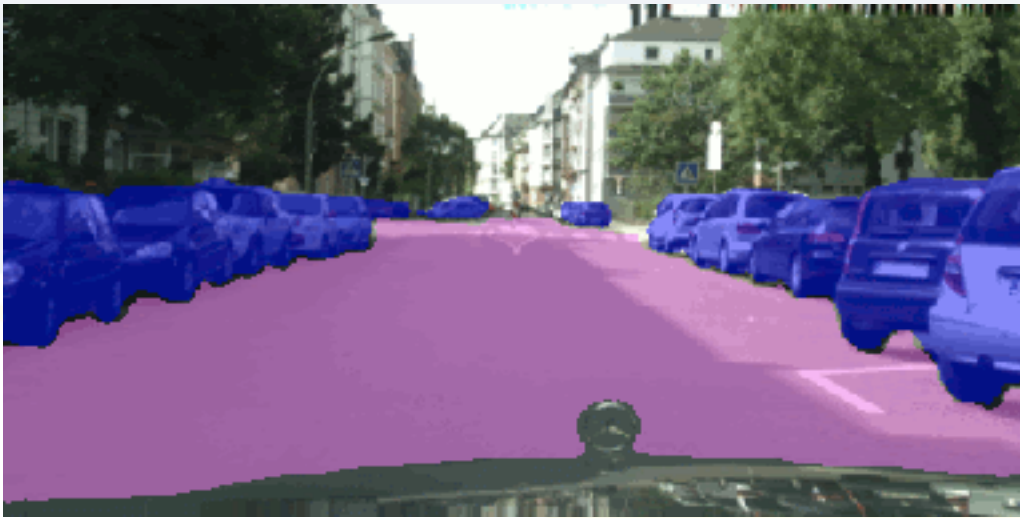
<https://miro.medium.com>



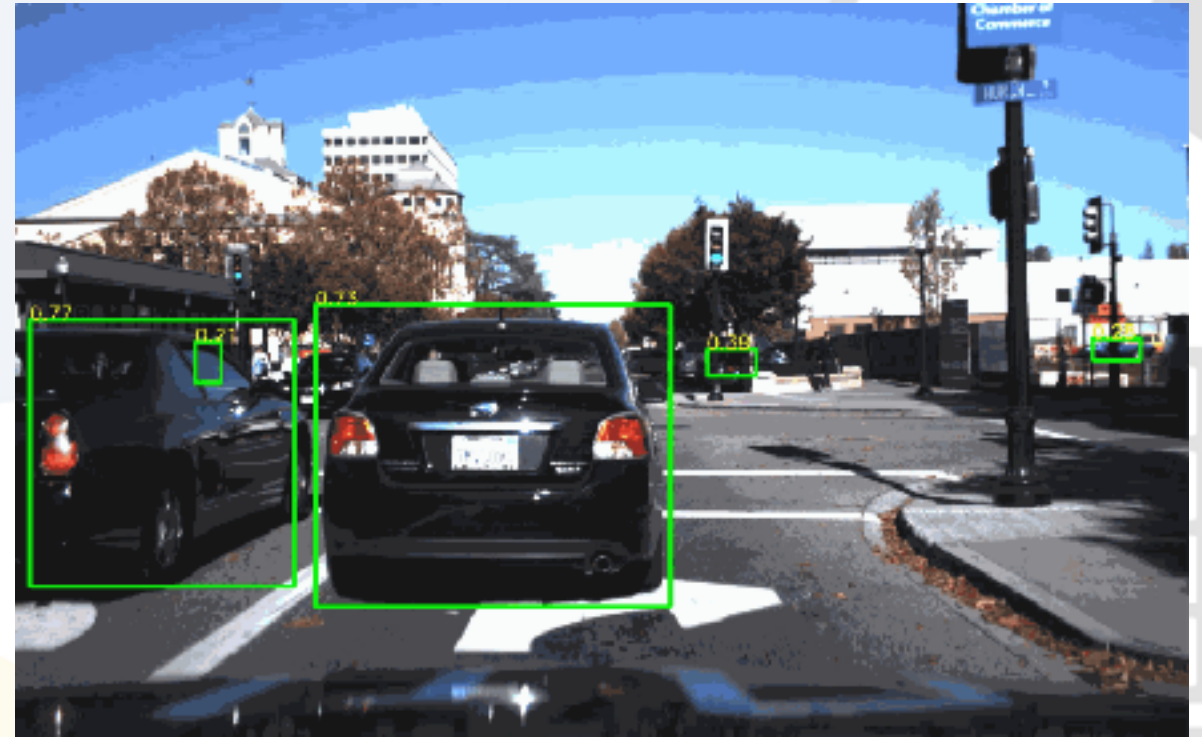
<https://appsilon.com>

Aprendizaje Profundo

Aplicación CNN – Conducción autónoma



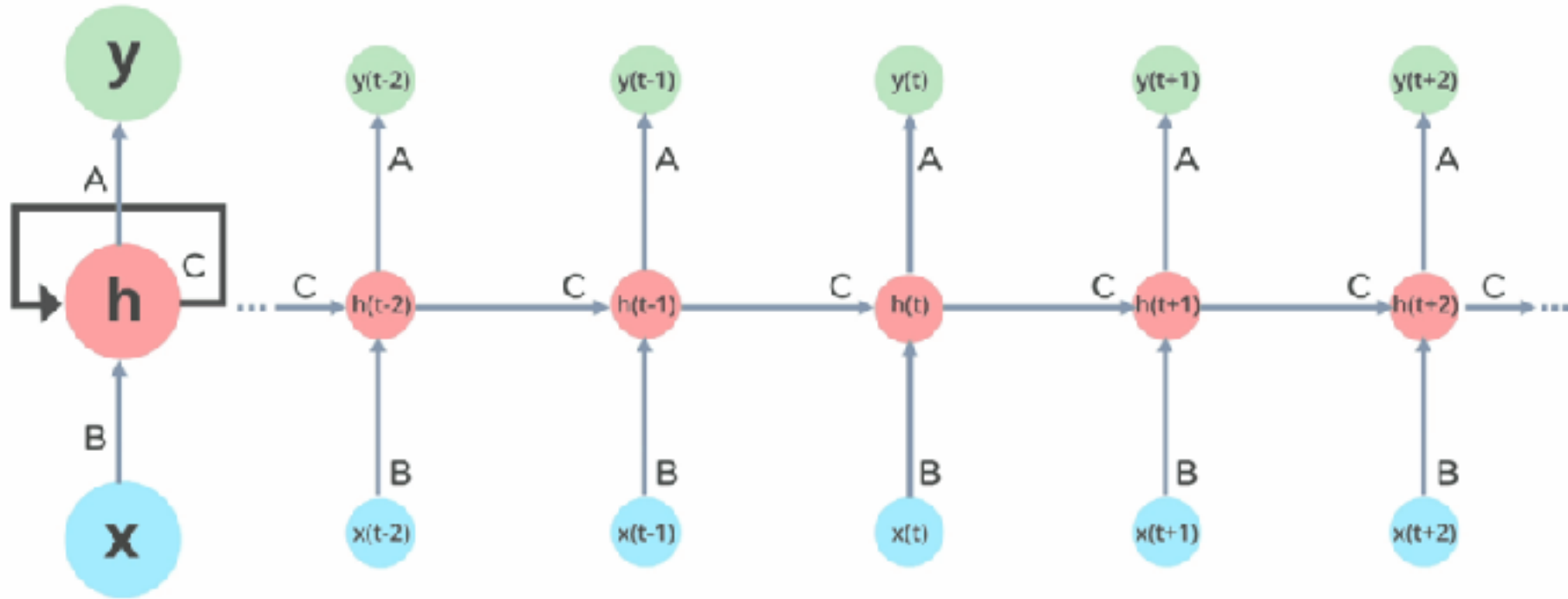
<https://lh3.googleusercontent.com>



<https://cdn-images-1.medium.com>

Aprendizaje Profundo

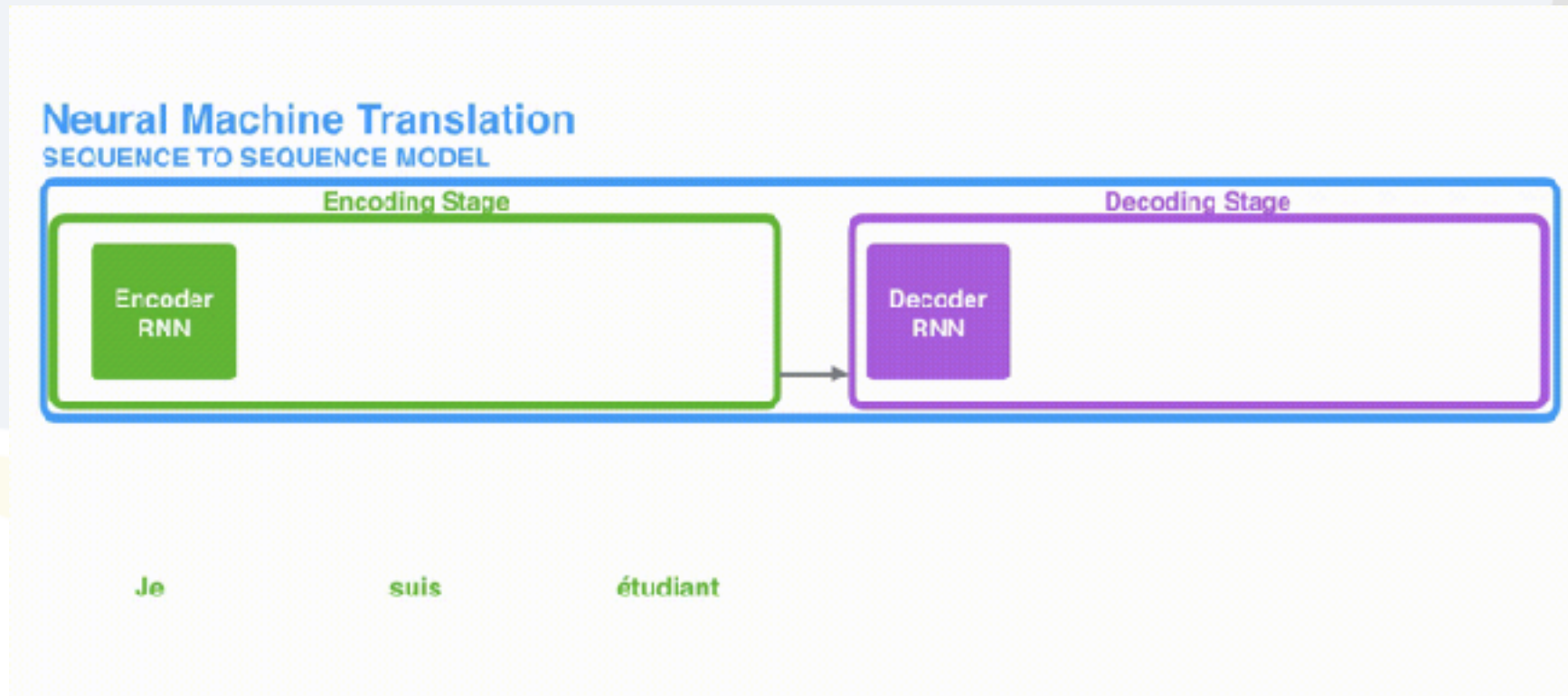
Redes neuronales recurrentes - RNN



<https://www.simplilearn.com>

Aprendizaje Profundo

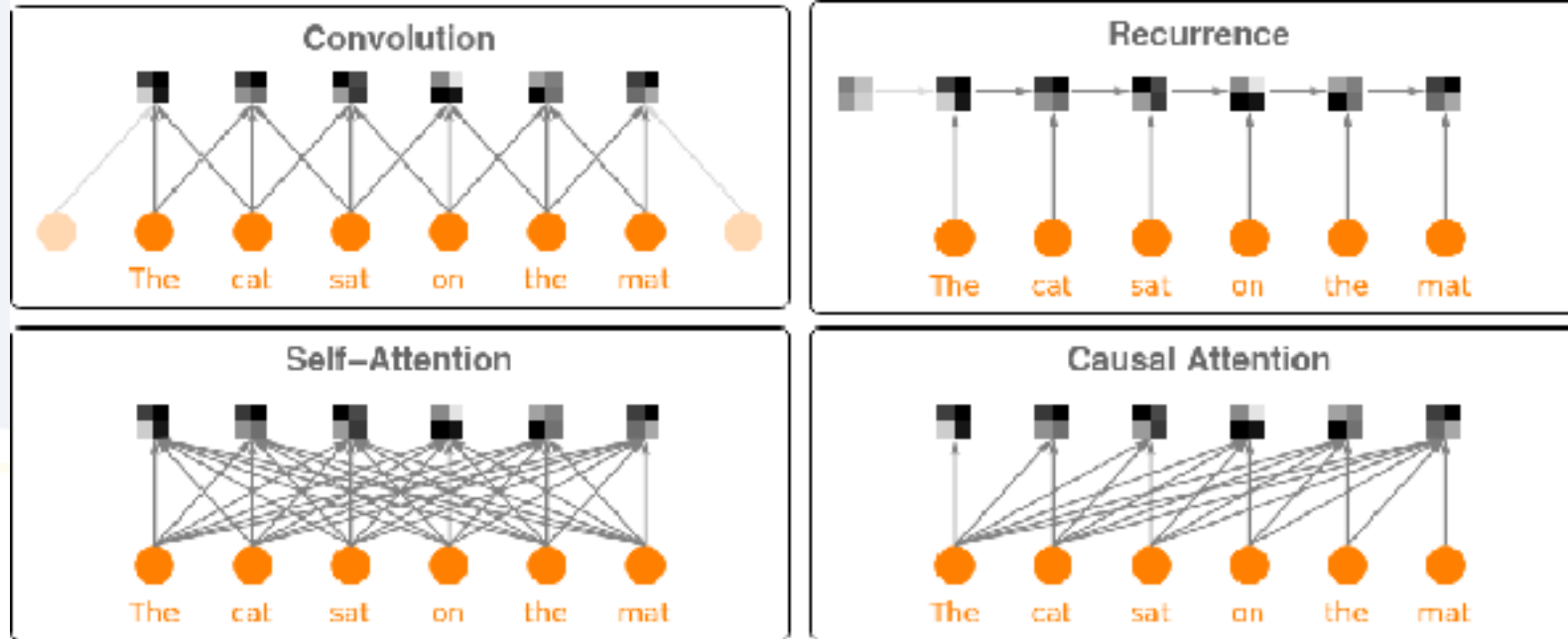
Aplicación RNN – Traducción de textos



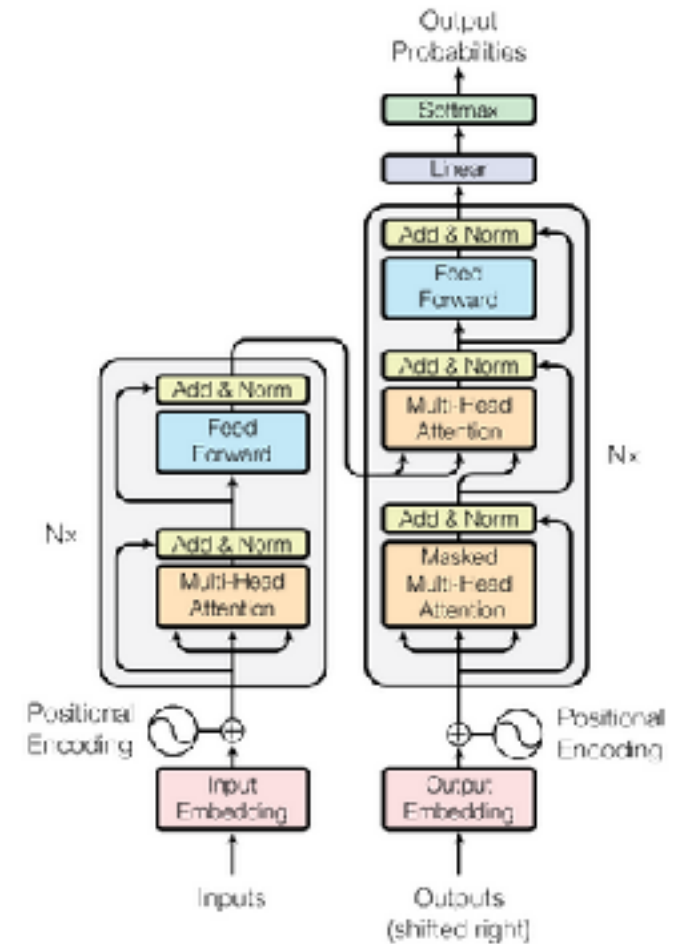
<https://blog.exactcorp.com>

Aprendizaje Profundo

Transformers



<https://www.wolfram.com>



[themachinelearners](https://www.themachinelearners.com)

Recursos



YouTube - [DotCSV](#)



Coursera - Kaggle



*Hands-On Machine Learning
with Scikit-Learn &
TensorFlow*



Python, TensorFlow,
Keras, Scikit-learn,
Pytorch

