

Inteligencia artificial

Tema 15

Aprendizaje automático



Inteligencia artificial



Deep learning



Deep learning

- Índice:
 - Introducción.
 - ¿Qué es el Deep Learning y cómo funciona?
 - ¿Qué son las redes neuronales artificiales?
 - Aplicaciones (Ejemplos de uso del Deep Learning).

Deep learning

- Introducción:

- La llegada del Big Data ha supuesto toda una revolución en el mundo empresarial. Tanto es así, que la demanda de una Inteligencia Artificial (IA) con capacidad para procesar grandes cantidades de datos ha aumentado de manera considerable.
- A esta IA se encuentra asociado el Deep Learning, un enfoque de aprendizaje automático enfocado en usar algoritmos para realizar tareas complejas a través de cantidades ingentes de datos. Para ello se sirve de una red neuronal artificial jerarquizada que se organiza en distintos niveles.

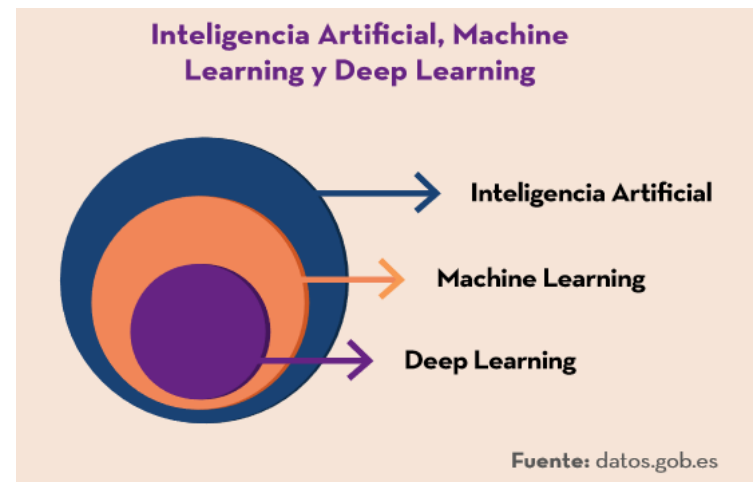
<https://www.tokioschool.com/noticias/deep-learning-ejemplos/>

Deep learning

- ¿Qué es el deep learning?

El **aprendizaje profundo (Deep Learning)** es una rama del aprendizaje automático que utiliza redes neuronales artificiales para permitir que los sistemas digitales aprendan y tomen decisiones basadas en datos no estructurados y sin etiquetar.

El Deep Learning es un tipo de aprendizaje que imita las redes neuronales del cerebro de manera artificial. Es decir, imita la manera que tiene el cerebro humano de aprender.



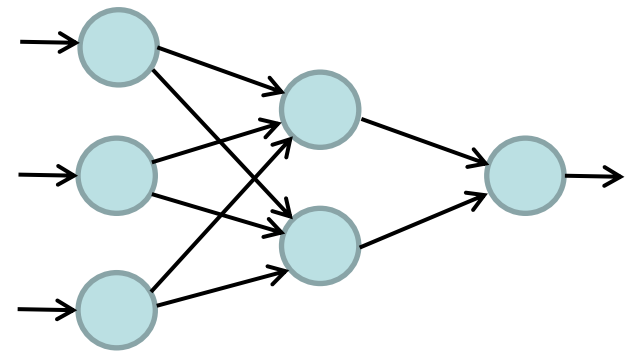
<https://azure.microsoft.com/es-es/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-deep-learning/>

Deep learning

- ¿Qué son las redes neuronales?

Las **redes neuronales artificiales** son un modelo computacional que permite simular el comportamiento del cerebro humano, es decir, dotar a las máquinas de la capacidad de aprender de una manera similar a como lo hace nuestro cerebro.

Una red neuronal artificial está formada por neuronas artificiales, que son unidades o nodos que reciben información del exterior o de otras neuronas, de manera similar a los impulsos nerviosos que reciben las neuronas del cerebro humano, las procesan y generan un valor de salida que alimenta a otras neuronas de la red o son la salida hacia el exterior de la red.



[Redes neuronales artificiales: qué son y cuáles son sus usos \(unir.net\)](http://unir.net)

Deep learning

- Ejemplos de uso de deep learning:
 - Reconocimiento de imágenes médicas para el diagnóstico temprano de enfermedades.
 - Reconocimiento de voz para asistentes virtuales.
 - Reconocimiento facial.
 - Predicción del comportamiento del consumidor en marketing.
 - Detección de fraudes bancarios.
 - Conducción autónoma de vehículos.
 - El sector agrícola, como método de predicción y eficiencia.

Deep Learning

- Enlaces:
 - <https://www.atriainnovation.com/que-son-las-redes-neuronales-y-sus-funciones/>
 - <https://www.unir.net/ingenieria/revista/redes-neuronales-artificiales/>

Deep Learning

Fin

Muchas gracias por su atención