



INTELIGENCIA ARTIFICIAL:

El Futuro ya está aquí

INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Cuando escuchamos hablar de inteligencia artificial, comúnmente conocida como IA (por sus siglas del inglés Intelligence Artificial), la primera pregunta que surge es ¿qué es realmente?; en términos simples es un campo de la informática dedicado a la creación de sistemas que puedan realizar tareas que, normalmente, requerirían de la inteligencia humana.

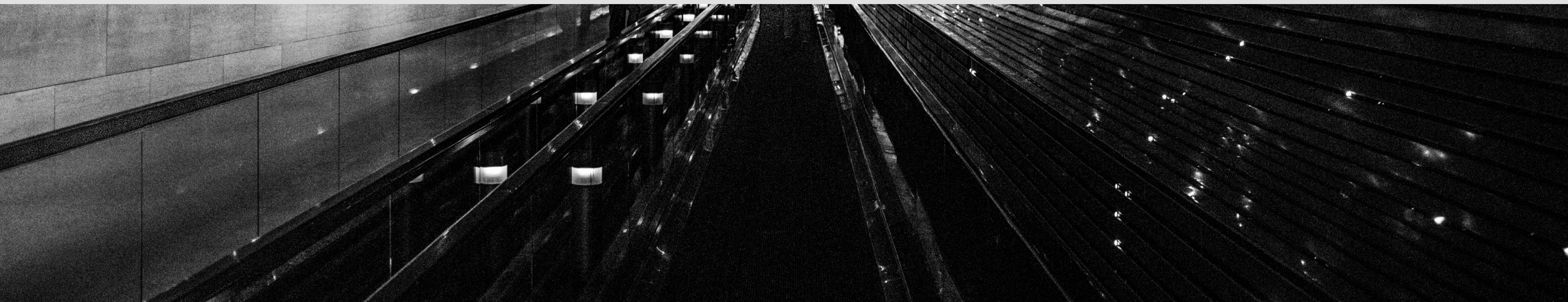
Para cumplir con este objetivo la IA se preocupa de diseñar sistemas para simular procesos cognitivos humanos, tales como: aprendizaje, razonamiento, procesamiento de lenguaje natural, reconocimiento de imágenes entre otros.



HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Aunque muchos piensan que es un tema relativamente moderno, esto no es realmente así dado que la IA ha pasado por fases de entusiasmo excesivo seguidas de fases de completa desilusión; la razón de estos cambios radica en que durante la década del 80 (que se considera como el entusiasmo inicial) no existían los requerimientos de infraestructura que se necesitaban lo que limitaba el interés por la investigación y las posibilidades de financiamiento; esto es lo que se conoce con el término de "**invierno de la inteligencia artificial**".

Sin embargo, en los últimos años con el aumento de las capacidades del hardware y el costo más razonable para su adquisición, la IA ha experimentado un acelerado crecimiento y se ha convertido en parte de la vida de muchos.



DÓNDE VEMOS A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

¿usted cuenta con un dispositivo o asistente virtual como Alexa? entonces lo acompaña una IA, ¿usted recibe recomendaciones en su plataforma de streaming favorita? entonces está usando sistemas de recomendación que se basan en algoritmos de machine learning que usan su comportamiento en la plataforma para “aprender” y realizar las sugerencias que usted recibe, ¿usted utiliza Waze para llegar a un destino? Entonces está usando IA porque esta aplicación, las rutas que propone las define usando IA; ¿usted ha interactuado con algún chatbot de atención al cliente? Entonces está, nuevamente, usando IA.



CONCEPTOS FUNDAMENTALES EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El objetivo es desarrollar algoritmos que permitan a las máquinas aprender de la experiencia y mejorar su rendimiento en tareas específicas en la medida que obtienen más datos.

Y, ¿cómo se logra este objetivo?, a través de técnicas como el aprendizaje automático (machine learning) que en realidad es considerado una sub-área de la inteligencia artificial, y por otro lado a través de Deep learning que contempla: procesamiento de lenguaje natural, visión por computador entre otros.

TIPOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

INTELIGENCIA ARTIFICIAL FUERTE

Sistemas que igualan o exceden la inteligencia humana promedio.

Tienen la capacidad de comprender, razonar y tomar decisiones de manera similar a como lo hace el ser humano.

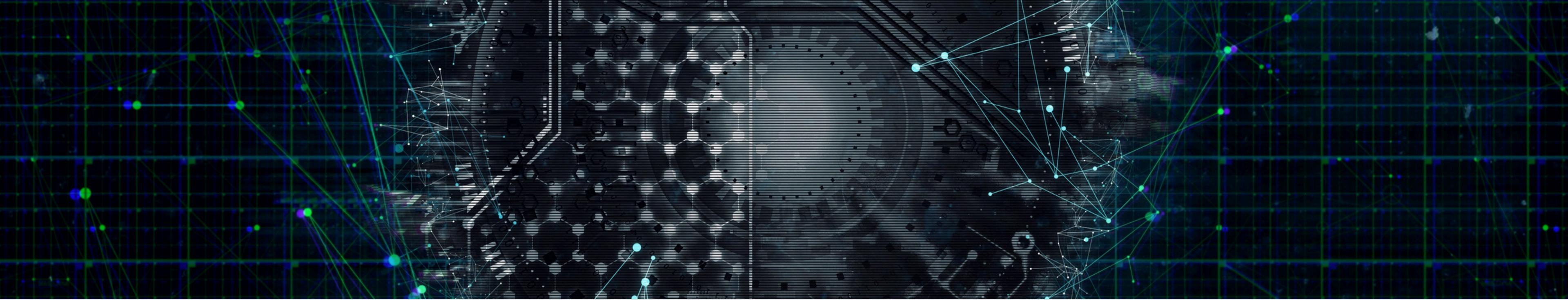
INTELIGENCIA ARTIFICIAL DÉBIL

Llevan a cabo tareas específicas y limitadas.

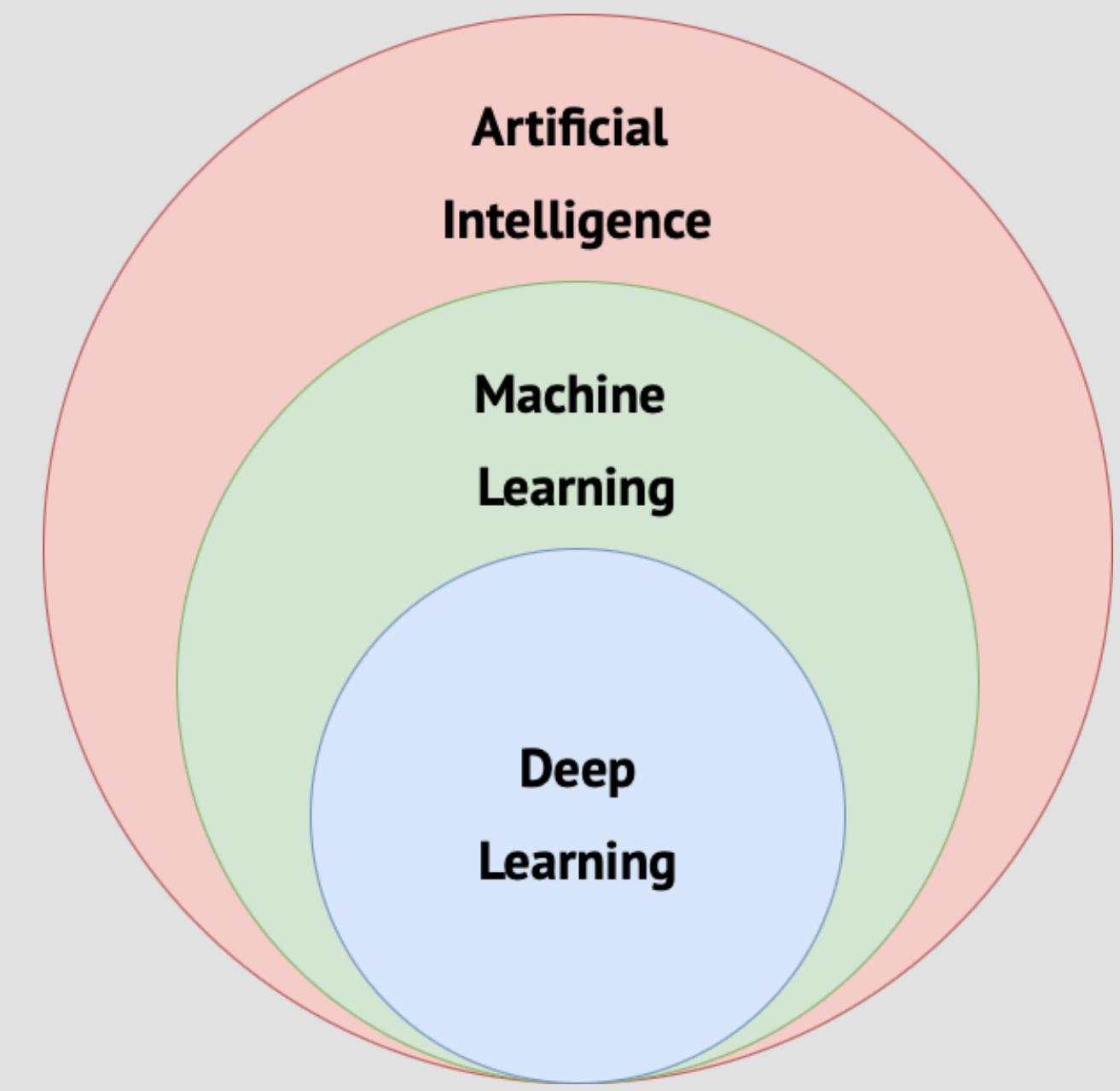
Carecen de la capacidad de aprender y adaptarse a sí mismos.

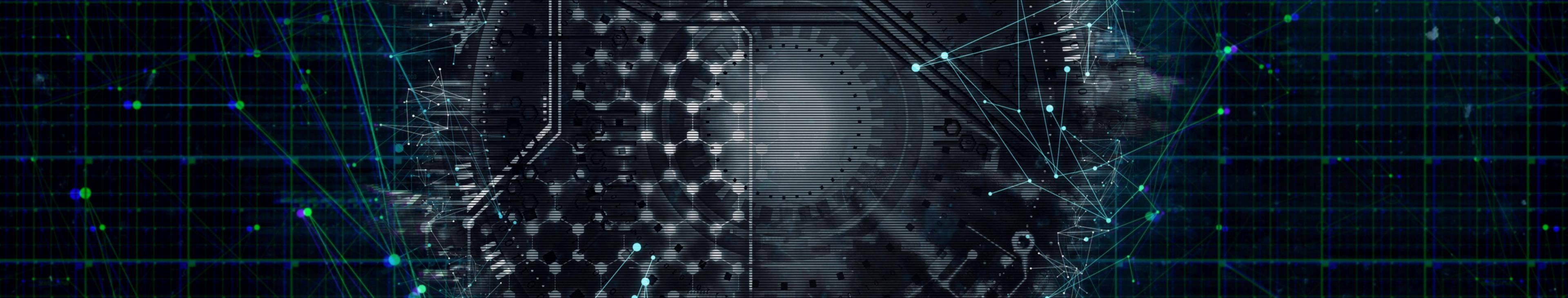
LA ÉTICA EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL





EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN NUESTRO FUTURO





Máquinas aprendiendo ... ¿cómo funciona?

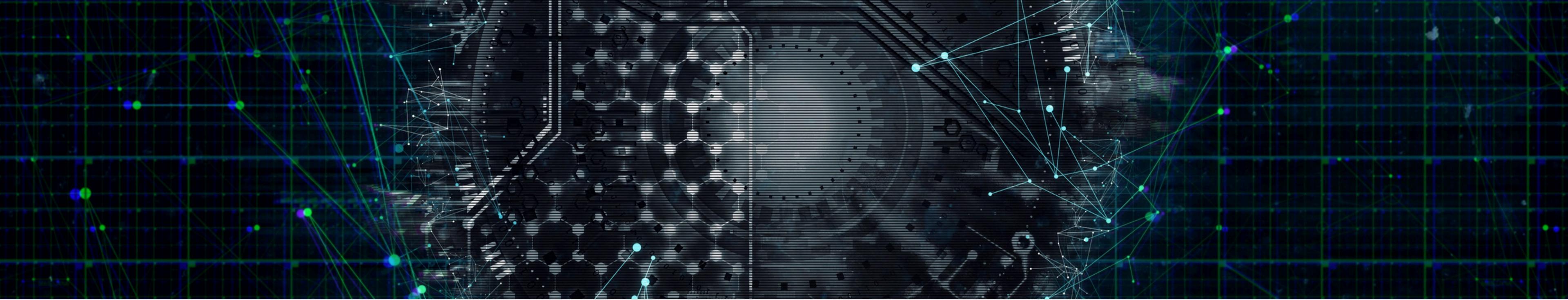
A través de un proceso de "aprendizaje"

ALGORITMOS Y MODELOS DE APRENDIZAJE

Existen 3 tipos de aprendizaje

- Aprendizaje supervisado
- Aprendizaje NO supervisado
- Aprendizaje por reforzamiento

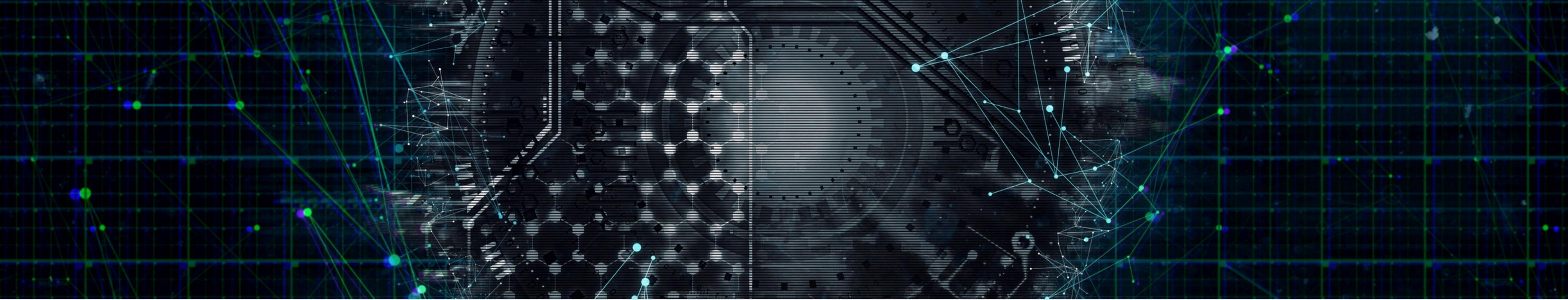




Elemento clave para aprendizaje

¿Qué se necesita para que la
máquina aprenda?





FUENTE DE DATOS

Kaggle

<http://www.kaggle.com>

sklearn

Conjunto de rutinas escritas en
Python para hacer análisis
predictivo y que cuenta con una
serie de set de datos

Imágenes

<https://visualdata.io/discovery>

