

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD BICENTENARIA DE ARAGUA  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
DECANATO DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y POSTGRADO  
SAN JOAQUÍN DE TURMERO - ESTADO ARAGUA**

**Portafolio Digital. Inteligencia Artificial.**

**AUTOR: José Gregorio Marín González  
C.I. 10.966.207**

**San Joaquín de Turmero, mayo, 2025**

## **PRESENTACIÓN.**

El presente portafolio contiene información resumida para consultas rápidas sobre la Inteligencia Artificial. Algunas definiciones, una breve reseña de la historia, así como una introducción a la IA débil e IA fuerte.

También contiene las referencias de las fuentes consultadas y el contenido de alguna de esas fuentes.

Fue desarrollado de una manera sencilla y práctica para su revisión. Se continuará evolucionando y enriqueciendo a lo largo de todo el curso

Para consultarlo seguir el siguiente URL:

<https://maringjoseg.github.io/>

El autor espera que sea bien recibido y de utilidad.

**Gracias.**

## **REFLEXIONES FINALES.**

La elaboración del presente portafolio significó una actividad retadora, enriquecedora y muy útil.

La revisión de una pequeña cantidad del extenso número de investigaciones, artículos y libros sobre la Inteligencia Artificial motiva a seguir documentándose e investigando sobre el tema, así como también a querer aportar las propias interpretaciones, argumentaciones y temas para desarrollar y debatir.

Los temas revisados son solo el inicio para desarrollar toda la temática que se espera cubrir en el curso de Inteligencia Artificial, pero es un inicio firme, seguro y preciso para alcanzarlos objetivos finales.

## **DEFINICIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL.**

Desde que Open AI lanzó ChatGPT como una versión gratuita al público, a finales del año 2022, el uso del término Inteligencia Artificial se ha incrementa de manera importante y ha pasado a formar parte de la vida cotidiana. El término se ha venido usando desde antes por el público en general, en menor grado, específicamente por algunos usuarios de las redes sociales para referirse alternativamente a los denominados “filtros” que cambian la apariencia de la persona o agregan efectos que parecen reales, por mencionar algunos.

Apartando lo asombroso de los filtros y la posibilidad de contar con “alguien” a quién preguntarle o hablar sobre cualquier tema y que siempre está disponible ¿Qué es la Inteligencia Artificial? ¿Qué no es la Inteligencia Artificial?

“Un problema fundamental en inteligencia artificial es que nadie conoce realmente lo que es la inteligencia” (Legg & Hutter, 2007, como se citó en David, 2024).

“El estudio y desarrollo de sistemas computacionales capaces de ejecutar tareas que normalmente requieren de inteligencia humana, tales como percepción visual, reconocimiento de voz, toma decisiones y traducciones entre idiomas” (Oxford languages, 2020, como se citó en Toosi, Bottino, Saboury, Siegel & Rahmim, 2021)

“La ciencia de hacer que las máquinas hagan cosas que requerirían inteligencia si fueran hechas por los hombres” (Minsky, 2021)

Son algunas definiciones de valor para entender la Inteligencia Artificial.

## **HISTORIA.**

Se puede establecer como el inicio formal de la historia de la Inteligencia Artificial (IA) el año 1950 cuando Allan Turing se preguntó “¿Pueden las maquinas pensar?”

La obra Yo, Robot, de Isaac Asimov, escrita en 1942, puede considerarse una obra de relevancia en el estudio de la ética moderna de la IA (Toosi, Bottino, Saboury, Siegel & Rahmim, 2021).

Se distinguen tres etapas importantes en la historia de la IA: la de los algoritmos de búsqueda desde el año 1956 al 1982, la de los sistemas expertos desde 1982 al 1997 y la actual etapa de desarrollo desde 1997 en la que ha surgido Machine Learning (aprendizaje de máquina o automático), Deep Learning (aprendizaje profundo).

En 1966, Joseph Weizenbaum en el MIT desarrolló el primer chatbot en la historia de la IA, ELIZA, como un terapeuta virtual de apoyo a los pacientes.

Los sistemas expertos se originaron en Carnegie Mellon University, basados en IA débil, para brindar soluciones generales con algoritmos de búsqueda sobre todos los estados posibles contruidos con una serie de pasos básicos de razonamiento. Sobre este nuevo esquema, Ed Feigenbaum, Bruce Buchanan y Joshua Lederberg crearon DENDRAL en Stanford a finales de la década de 1960 y principios de 1970.

En la década de 1990 los investigadores de IA empezaron a adoptar las teorías de decisión y el razonamiento probabilístico en sus investigaciones. La gran cantidad de data en distintas áreas y la influencia de métodos estadísticos como el aprendizaje de máquina y la optimización en los métodos de investigación de IA permitieron un impulso en los campos de modelos multiagentes, procesamiento de lenguaje natural, robótica y visión computarizada.

Tras cada una de las dos primeras etapas previamente mencionadas ocurrió una especie de enfriamiento o invierno en el mundo de la IA. Toosi, Bottino, Saboury, Siegel & Rahmim, (2021) creen que la tercera etapa de la IA sigue en crecimiento e

identifican aspectos importantes para evitar que llegue otro invierno en el mundo de la IA.

## IA DÉBIL / IA FUERTE

El término *IA débil* (también referida como IA estrecha) se usa para englobar sistemas de IA diseñados principalmente para ejecutar tareas específicas. No manifiestan una comprensión real de lo que hacen. Como ejemplos de estos sistemas podemos mencionar los asistentes virtuales, los sistemas de manejo autónomo de vehículos y los chatbots.

Por otra parte, la IA fuerte (o IA general) tiene por objeto replicar la inteligencia humana: razonamiento abstracto, autoconsciencia y aprendizaje autónomo. No hay evidencias concretas de desarrollos de este tipo.

La forma de aprendizaje utilizada en cada una de estas concepciones es uno de los factores claves para compararlas. La IA débil requiere de entrenamiento previo supervisado a partir de volúmenes de datos. Para la IA fuerte se prevé que su aprendizaje sea autónomo y por sí misma.

Los sistemas de aprendizaje presentan ciertas limitaciones. Se hace difícil identificar cuáles entradas de datos específicas fueron las que determinaron ciertas decisiones para dar respuestas.

Hoy día, los humanos todavía aventajan a la IA en al menos dos cosas: la capacidad de razonamiento abstracto y la aprender a aprender.

El aprendizaje limitado puede ocasionar que los sistemas de IA fallen cuando se generalizan ciertas configuraciones para las que ellos fueron entrenados.

Los desarrollos en el campo de la IA fuerte han generado un amplio debate por las implicaciones éticas del mismo.

## REFERENCIAS

- David, C (2024): What is AI, what is it not, how we use it in physics and how it impacts... you.
- Legg, S., Hutter, M. Universal Intelligence: A Definition of Machine Intelligence. *Minds & Machines* 17, 391–444 (2007). <https://doi.org/10.1007/s11023-007-9079-x>
- Toosi, A., Bottino, A., Saboury, B., Siegel, E., & Rahmim, A. (2021). A brief history of AI: How to prevent another winter (A critical review). <https://doi.org/10.1016/j.cpet.2021.07.001>
- Michael Aaron Dennis. Marvin Minsky, american scientist: Encyclopedia britannica. <https://www.britannica.com/biography/Marvin-Lee-Minsky>, enero 2021. Consultado 2025, mayo 29.
- Turing, A. M. (1950). Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, 59(236), 433–460. <http://www.jstor.org/stable/2251299>. Consultado 2025, mayo 29.
- Gillani, N., Eynon, R., Chiabaut, C., & Finkel, K. (2023). Unpacking the "Black Box" of AI in Education. *Educational Technology & Society*, 26(1), 99-111. [https://doi.org/10.30191/ETS.202301\\_26\(1\).0008](https://doi.org/10.30191/ETS.202301_26(1).0008)
- Brundage, Miles. "Taking Superintelligence Seriously: Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies by Nick Bostrom (Oxford University Press, 2014)." *Futures : the journal of policy, planning and futures studies* 72 (2015): 32-. Web. Disponible en: <https://www.fhi.ox.ac.uk/wp-content/uploads/1-s2.0-S0016328715000932-main.pdf>. Consultado 2025, mayo 29