

Profesora: Berta Garcia

Correo electrónico: bertaegarcia@sanluis.edu.ar

### Trabajo Práctico N° 6- Introducción a la IA

Preguntas disparadoras:

¿Qué saben o conocen de la IA?, ¿les da miedo?, ¿les da curiosidad? La IA está en boca de todo el mundo, pero poca gente sabe lo que es. ¿Cómo funciona? ¿Hasta dónde puede llegar? ¿Cuáles son sus limitaciones? ¿Dónde se ve o dónde intuyen que funciona la IA?

A partir del siguiente texto y toda otra información que encuentres,

<https://www.educ.ar/recursos/159014/inteligencia-artificial-de-la-ciencia-ficcion-a-la-realidad>

responder:

1. ¿Qué libros y películas hacen mención a la IA antes de que su uso fuera masivo?

Desde el siglo XIX hasta nuestros días, autores como Mary Shelley, Isaac Asimov, Arthur C. Clarke o Philip K. Dick plasmaron en sus obras las posibilidades y los riesgos de la inteligencia artificial, así como las cuestiones éticas y filosóficas que plantea. El cine y las series también exploraron estos temas, desde clásicos como 2001: Una odisea del espacio, Blade Runner y Terminator, pasando por Matrix, Her y Ex Machina, hasta producciones seriales más recientes como Black Mirror y Westworld.

2. ¿Qué es la IA desde el punto de vista de la computación?

Desde el punto de vista de la computación, la inteligencia artificial (IA) se compone de sistemas informáticos capaces de realizar tareas que normalmente requieren la inteligencia humana.

3. ¿Cuál es el aporte de Alan Turing a la IA?

En 1950, Turing, que era matemático, filósofo y criptógrafo, propuso una prueba para medir si una máquina podía pensar como un humano. El test consistía en un juego de imitación, en el que un interrogador debía averiguar quién era una máquina y quién era una persona solo mediante preguntas escritas. Si el interrogador no podía distinguir a la máquina de la persona, se consideraba que la máquina había pasado el test. Las contribuciones de Turing a la ciencia de la computación sentaron las bases para la investigación moderna en IA.

#### 4. ¿En qué año aparece el término Inteligencia Artificial?

En 1956, se celebró la Conferencia de Dartmouth, donde se acuñó el término "inteligencia artificial" y se establecieron los objetivos y los métodos de esta disciplina. Desde entonces, la IA ha avanzado mucho gracias al desarrollo de la computación, la programación y el aprendizaje automático

#### 5. Nombre hitos históricos de las IA

##### **Deep Blue: los límites del ajedrez**

En 1997, Deep Blue, la supercomputadora de IBM, derrotó al campeón mundial de ajedrez: el ruso Garry Kasparov. Deep Blue utilizó una combinación de altísima capacidad de cómputo y algoritmos de búsqueda para evaluar millones de posiciones por segundo. Aunque algunos argumentan que no fue una verdadera IA, la victoria de Deep Blue marcó un hito importante en la relación entre humanos y máquinas.

##### **AlphaGo: la nueva frontera**

En 2016, AlphaGo, una inteligencia artificial desarrollada por DeepMind de Google, venció al surcoreano Lee Sedol, uno de los mejores jugadores de go en el mundo. El go es un juego milenario de origen chino. A diferencia del ajedrez, el go tiene un espacio de búsqueda mucho más amplio, lo que hace que la victoria de AlphaGo sea aún más impresionante.

##### **La irrupción de ChatGPT y las inteligencias artificiales generativas**

A partir del perfeccionamiento de los llamados grandes modelos de lenguaje, como el GPT2 y GPT3 hasta llegar al famoso ChatGPT de la empresa tecnológica OpenAI, la inteligencia artificial dio un salto enorme con el desarrollo de una interfaz muy accesible y fácil de usar. ¿Cómo funciona? Lo hace como un chat de conversación, es decir, tiene una interfaz amigable, que solo requiere una pregunta o una indicación de la persona usuaria en un cuadro simple de chat y la inteligencia artificial ofrece una respuesta inmediata, en cuestión de segundos.

#### 6. ¿Qué son las IA generativas? ¿A qué se denomina PROMPT?

El ChatGPT y similares como Copilot, Gemini, Claude, DeepSeek, Poe, LLaMA, GPT-J entre muchos otros grandes modelos de lenguaje, se conocen también como inteligencias artificiales generativas, que son sistemas basados en redes neuronales artificiales, que pueden producir imágenes, textos, voces, música y videos a partir de una instrucción y/o pregunta específica denominada prompt.

#### 7. ¿Cuál es la diferencia entre “crear” y “generar” algún tipo de contenido por parte

de una IA?

Generar es cuando la IA hace todo el trabajo, crear es cuando una persona hace el trabajo con ayuda de la IA

#### 8. ¿Qué son los sesgos y alucinaciones de las IA?

-Los sesgos son distorsiones o prejuicios que afectan a la calidad de los resultados de la IA. Pueden provenir de los datos usados para entrenar a los sistemas, de los algoritmos diseñados por programadores y de las personas usuarias finales que interactúan con ellos. Los sesgos pueden generar discriminación, exclusión e injusticias hacia ciertos grupos sociales por motivos de género, raza, edad u otros factores.

-Un fenómeno interesante en la IA es lo que se conoce como “alucinaciones”. Las alucinaciones en IA se refieren a la generación de respuestas que pueden sonar verosímiles pero son incorrectas o no están relacionadas con el contexto dado. Estas respuestas a menudo surgen debido a los sesgos inherentes del modelo de IA, la falta de comprensión del mundo real y las limitaciones de los datos de entrenamiento.

#### 10. Mirar el siguiente video y resumirlo:

<https://www.educ.ar/recursos/150440/microaprendizaje-que-es-inteligencia-artificial>

\*Resumen: La inteligencia artificial se trata de una réplica tecnológica de las acciones de la inteligencia humana natural, hecha a partir de una serie de códigos y algoritmos que permiten a una maquina o entidad virtual realizar un funcionamiento similar a esta última

#### 11. ¿Qué es un prompt? Ayuda:

<https://www.educ.ar/recursos/159081/inteligencia-artificial-anatomia-de-un-buen-prompt>

Un prompt en un chat con IAGen es esa línea de texto en forma de pregunta o de indicación que la persona le escribe al sistema para iniciar una conversación y solicitar una tarea específica.

#### 12. Elegir alguno de estos temas ( pueden agregar otros), buscar información con la IA GAMA:

- a. Sesgos y alucinaciones
- b. Generación de Prompt
- c. Herramientas IA para trabajar con imágenes

d. Historia de la IA

La historia de la inteligencia artificial comenzó en 1943 con la publicación del artículo «A Logical Calculus of Ideas Immanent in Nervous Activity» de Warren McCulloch y Walter Pitts. En ese trabajo, los científicos presentaron el primer modelo matemático para la creación de una red neuronal. [datascientest.com]

"Un cálculo lógico de las ideas inmanentes a la actividad nerviosa" es un artículo de 1943 escrito por Warren McCulloch y Walter Pitts . El artículo, publicado en la revista The Bulletin of Mathematical Biophysics , propuso un modelo matemático del sistema nervioso como una red de elementos lógicos simples, posteriormente conocidos como neuronas artificiales. Estas neuronas reciben entradas, realizan una suma ponderada y emiten una señal de salida basada en una función umbral. Al conectar estas unidades en diversas configuraciones, McCulloch y Pitts demostraron que su modelo podía realizar todas las funciones lógicas. [Wikipedia]

\*¿Por qué se creó?

El propósito de la inteligencia artificial (IA) es replicar e imitar la inteligencia humana en máquinas . Los sistemas de IA están diseñados para analizar datos, reconocer patrones, hacer predicciones y realizar tareas que normalmente requieren intervención humana. [Linkedin]

e. El futuro de la IA

f.

IA y arte: imágenes, videos, música, etc

Importante: no olvides las referencias al final de la presentación.

13. Crear una presentación con alguna herramienta IA ( por ejemplo GAMA), sobre el

tema elegido.

14. Exponerla