



Trabajo Práctico N°6

Informe

Sistemas de Inteligencia Artificial

Segundo Cuatrimestre 2022

Trabajo Práctico N°6

Objetivo

El objetivo de este trabajo práctico es escribir un informe sobre su postura frente a un tema relacionado con la materia Sistemas de Inteligencia Artificial. Un “tema relacionado” comprende tanto un área teórica (como Transformers o Redes Generativas Adversarias) como temas de índole filosófico (véase artículos adjuntos).

¿Por qué realizar este trabajo?

Además de las habilidades técnicas, es importante ejercitar la expresión de una idea de manera coherente e interesante para una audiencia. No buscamos restringir los temas, sino que puedan elegir algo que les interese (dentro de los límites de la materia) y volcar en el ensayo su punto de vista. Si tienen dudas sobre la temática que desean escribir, no duden en mandar mail o consultar por slack.

Temas

Al final del enunciado se encuentra una sección de artículos. NO es necesario leer todo. Pueden revisar algunos y elegir aquellos que más les interesen.

Modalidad de Entrega

El ensayo será enviado por mail en formato PDF. Luego, se realizará un debate donde invitamos a todos a participar. Pueden escribirlo como artículo de [Medium](#) y publicarlo, si así lo desean. En dicho caso, nos envían el link.

Restricciones

- La longitud del ensayo no debe exceder las dos carillas.
- Idioma: puede ser tanto en inglés como en español.
- Escritura coherente y sin faltas de ortografía.
- Temática pertinente a la materia.
- El trabajo es de carácter **individual**.

Fecha de entrega:

- Fecha de entrega del informe escrito: Martes 27/06, 23:59PM.
- Fecha de debate: Jueves 29/06 08:00AM.

Anexo

Artículos y comentarios que pueden servir como fuente de inspiración:

A la AI le da el piné?:

<https://www.scientificamerican.com/article/will-artificial-intelligence-ever-live-up-to-its-hype/>, "They will always remain mere machines [refiriéndose a los programas de IA]. That's my guess, and my hope." ?

Stop calling everything AI de Michael Jordan: este autor que se llama como el famoso basquetbolista, es una figura de enorme renombre en Aprendizaje Automático. Es uno de los creadores de "Inferencia Variacional":

<https://spectrum.ieee.org/the-institute/ieee-member-news/stop-calling-everything-ai-machine-learning-pioneer-says>

Andrew Ng X-Rays the AI Hype: Andrew Ng es uno de los dueños de Coursera, figura super reconocida en Deep Learning (fue alumno de doctorado de Michael Jordan):

<https://spectrum.ieee.org/view-from-the-valley/artificial-intelligence/machine-learning/andrew-ng-xrays-the-ai-hype>

AI 2030:

<https://onwork.edu.au/bibitem/2016-Stone,Peter-Brooks,Rodney-et-al-Artificial+Intelligence+and+life+in+2030+the+one+hundred+year+study+on+artificial+intelligence/>

Why AI is so difficult?: de Melanie Mitchel, una referente en sistemas complejos y algoritmos genéticos: <https://arxiv.org/pdf/2104.12871.pdf>

A critique of pure learning and what artificial neural networks can learn from animal brains. de Anthony Zador (biólogo neurocientista):

<https://www.nature.com/articles/s41467-019-11786-6>

The dark secret at the heart of AI: El problema de la inteligibilidad en redes neuronales artificiales. <https://www.technologyreview.com/2017/04/11/5113/the-dark-secret-at-the-heart-of-ai/>

- The Age of AI has begun <https://www.gatesnotes.com/The-Age-of-AI-Has-Begun>
- Open AI is not Open
<https://www.theverge.com/2023/3/15/23640180/openai-gpt-4-launch-closed-research-ilya-sutskever-interview>
- The false promise of ChatGPT
<https://www.almendron.com/tribuna/the-false-promise-of-chatgpt/>
- ChatGPT is a blurry JPEG image of the Web
<https://www.newyorker.com/tech/annals-of-technology/chatgpt-is-a-blurry-jpeg-of-the-web>
- Does GPT-4 really understand what we are saying?
<https://nautil.us/does-gpt-4-really-understand-what-were-saying-291034/>

- How Computationally Complex Is a Single Neuron? <https://www.wired.com/story/how-computationally-complex-is-a-single-neuron/>
- AI 100 Prize Essays <https://ai100.stanford.edu/prize-competition>
- Should we use AI in the classroom ? <https://www.mdpi.com/2227-7102/11/7/318>
- Diferencias entre distintas implementaciones de Transformers (por ejemplo [GPT-2](#) [GPT-3](#) y [BERT](#))
- Uso de Transformers en juegos de estrategia real-time (Ej : [Starcraft](#))
- Uso de Transformers en detección de anomalías ([Spacecraft-anomaly-detection](#))
- ¿Cómo funciona el [Intellisense de vscode](#)? o el [Github Copilot](#)
- ¿Para qué se puede usar Dall-E? <https://openai.com/dall-e-2/>

¿Qué piensan de este tweet ? François Chollet:

<https://twitter.com/fchollet/status/1389337090278658052?s=20>. Este autor es un investigador estupendo francés que intenta entender y plantear cómo medir la inteligencia:

<https://arxiv.org/abs/1911.01547>

Compendio de las **limitaciones actuales de la IA**:

<https://www.forbes.com/sites/robtoews/2021/06/01/what-artificial-intelligence-still-cant-do/>

¿Qué "promete" el campo de IA?:

<https://www.technologyreview.com/2017/04/11/5113/the-dark-secret-at-the-heart-of-ai/>

El futuro del trabajo:

<https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/why-future-ai-future-work>

Limitaciones del campo de IA actuales:

<https://www.forbes.com/sites/robtoews/2021/06/01/what-artificial-intelligence-still-cant-do/>

Hardware Lottery: The Hardware Lottery, explica el éxito detrás de los métodos actuales de deep learning: <https://arxiv.org/abs/2009.06489>

Disparadores para debatir Transformers:

- Diferencias entre distintas implementaciones de Transformers (por ejemplo [GPT-2](#) [GPT-3](#) y/o [BERT](#))
- Uso de Transformers en juegos de estrategia Real-time (Ej : [Starcraft](#))
- Uso de Transformers en Detección de Anomalías ([Spacecraft-anomaly-detection](#))
- ¿Cómo funciona el [Intellisense de vscode](#)? o el [Github Copilot](#)

- ¿Para qué se puede usar Dall-E? <https://openai.com/dall-e-2/>
- Aplicaciones de Transformers de forma interdisciplinaria (informática junto con otros campos como por ejemplo medicina)

Disparadores para debatir Redes Generativas Adversarias:

- Joining the dark side with Generative Adversarial Networks:
https://medium.com/@analog_cs/joining-the-dark-side-with-generative-adversarial-networks-ecda6f1a80c1
- GAN Applications:
<https://www.thedigitalspeaker.com/gans-limited-data-synthetic-content-generation-ai-impact-business/>
- Lack of data issues in AI:
<https://broutonlab.com/blog/how-to-deal-with-lack-of-data-in-machine-learning>