



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Facultat d'Informació
i Mitjans Audiovisuals



cricc

Centre de Recerca en
Informació, Comunicació
i Cultura

Com aprofitar la intel·ligència artificial per millorar els teus coneixements i habilitats a la universitat

Jorge Franganillo
Carlos Lopezosa
Marina Salse

Taller
11 octubre 2023

Crèdits

Títol: *Com aprofitar la intel·ligència artificial per millorar els teus coneixements i habilitats a la universitat*

Autors: Jorge Franganillo, Carlos Lopezosa i Marina Salse

Context: seminari sobre IA per a estudiants

Data: 11 d'octubre de 2023

Document distribuït sota llicència Creative Commons [BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Resum i paraules clau

Resum

Seminari destinat a ajudar els estudiants de la Facultat d'Informació i Mitjans Audiovisuais (FIMA) a aprofitar la intel·ligència artificial generativa per millorar els seus coneixements i habilitats a la universitat, tot utilitzant-la de forma ètica i responsable.

Paraules clau

intel·ligència artificial generativa, models de llenguatge, docència, ètica, *ChatGPT*

Sumari

1. Introducció a la IA

1.1. Limitacions

2. Bons usos de les IA

2.1. Qüestions a observar

3. Avaluació

1. Introducció a la IA

- La IA (disciplina) busca crear sistemes capaços de resoldre **tasques complexes** que fins ara requerien d'intel·ligència humana.
- Les tecnologies d'IA porten molt temps entre nosaltres prenent decisions en **àmbits quotidians** que ens afecten directament.



TECNOLOGÍA

Cuatro ejemplos de que ya dependes de la IA en tu vida diaria

Desde algoritmos de servicios de streaming y reconocimiento facial hasta asistentes de voz y sistemas de navegación.

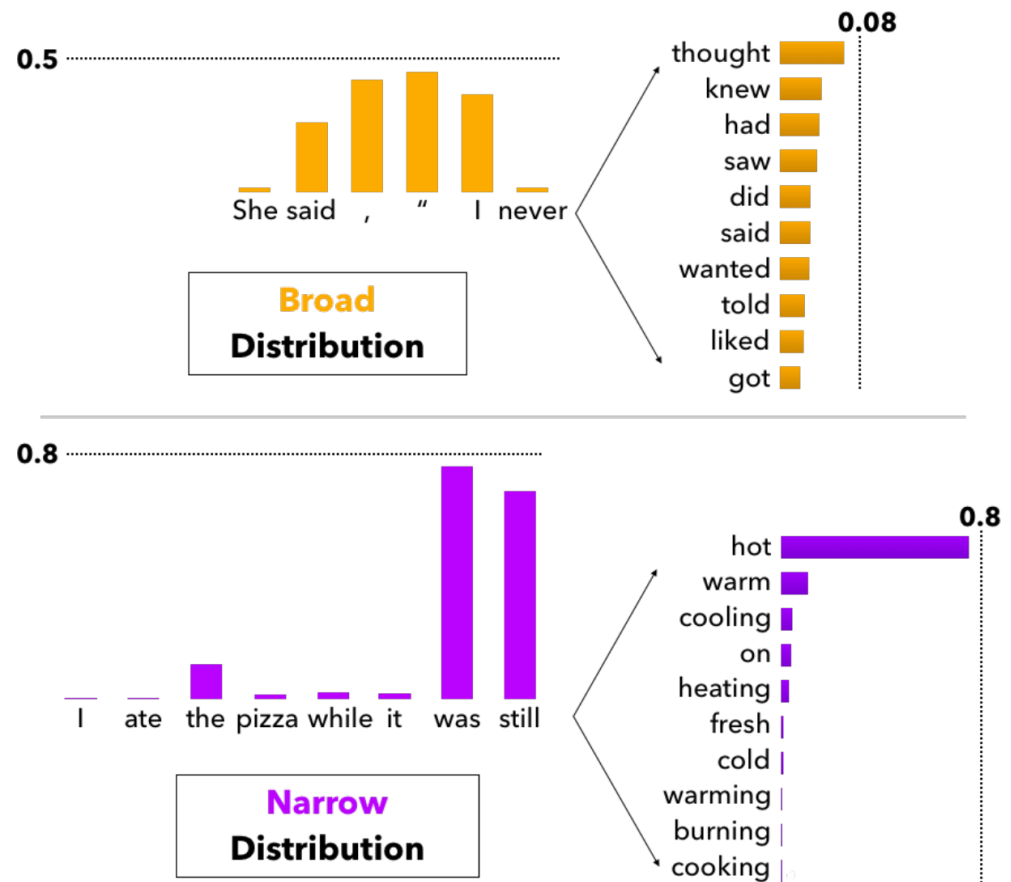
1. Introducció a la IA

- Una branca de la IA es basa en l'**aprenentatge automàtic** a partir de grans volums de dades i en el **processament del llenguatge natural**.
- La IA generativa **produeix contingut** (text, imatge, veu, so o vídeo) com a resposta a preguntes i peticions expressades en llenguatge natural.
- Un exemple d'aquesta tecnologia és la generació de llenguatge natural (GLN), a través de **models de llenguatge**.

1. Introducció a la IA

ChatGPT es basa en la família de models de llenguatge **GPT** (*Generative Pre-trained Transformer*).

G = generatiu. El model genera contingut, amb un criteri probabilístic. Determina la paraula més probable, basant-se en el text d'entrada (*prompt*) i en el text generat abans.



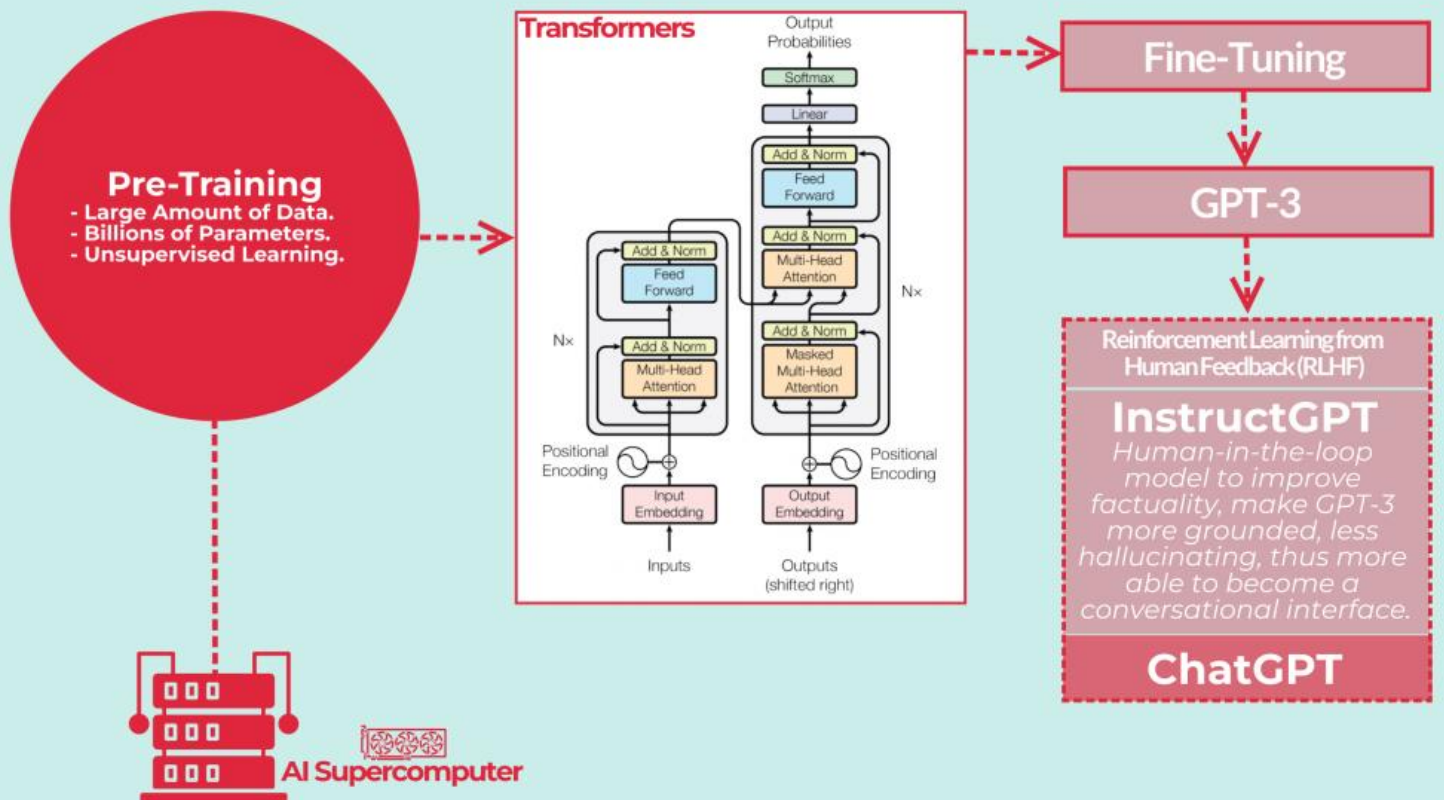
Font: Holtzman et al. (2019)

1. Introducció a la IA

P = preentrenat (aprenentatge no supervisat + aprenentatge per reforç)

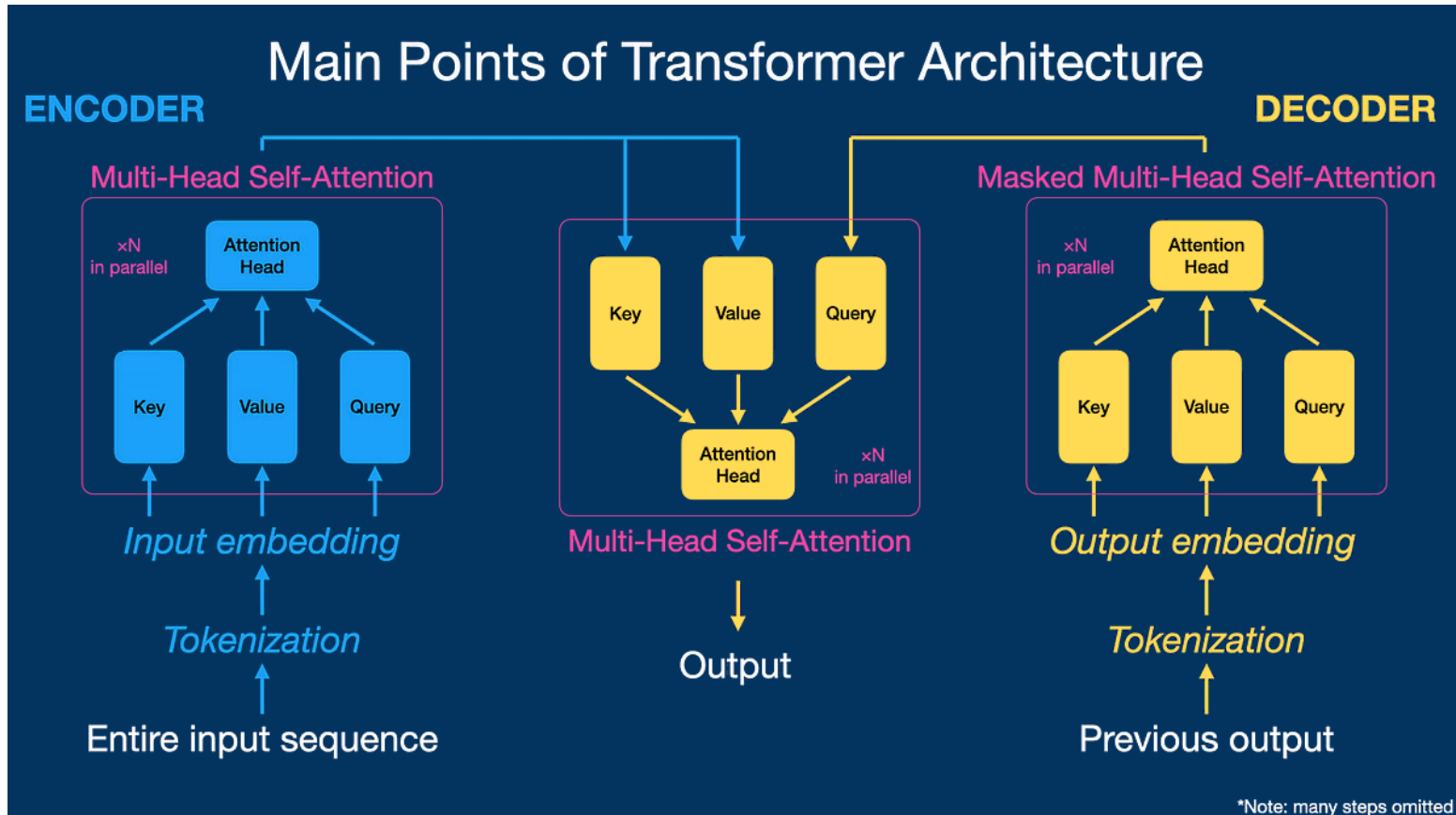
How Does ChatGPT Work?

ChatGPT leverages GPT-3.5 as the underlying model, while it uses an additional layer, a model called InstructGPT, which has become a standard within the OpenAI large language models. InstructGPT optimizes conversational abilities and improves on top of the existing GPT models.



1. Introducció a la IA

T = transformador (codificador + descodificador): sintetitza textos



Com va morir Txaikovski?

Segons la major part dels seus biògrafs, Piotr Ilitx Txaikovski va morir a Sant Petersburg el 6 de novembre de 1893 per causa del còlera, una malaltia infecciosa que es transmet per l'aigua contaminada. Es creu que Txaikovski va contraure el còlera després de beure aigua sense bullir en un restaurant, malgrat les advertències dels seus amics i les autoritats sanitàries ¹ ²

No obstant això, hi ha una altra teoria que sosté que la seva mort va ser un suïcidi forçat per un tribunal d'honor format per antics companys d'estudis, que el van condemnar a enverinar-se per la seva conducta homosexual. Aquesta teoria es basa en testimonis indirectes i circumstancials, i no ha estat acceptada per la majoria dels estudiosos de la seva vida i obra ¹

Más información: [1. ca.wikipedia.org](#) [2. ca.wikipedia.org](#)

3 de 30 ●

Escriu un reaggeton en català sobre la Facultat d'Informació i Mitjans Audiovisuals en què s'emfasitzin els valors de la institució.

FIMA, FIMA, FIMA

La millor facultat de la UB
On s'aprèn a gestionar la informació
I a crear continguts audiovisuals amb passió

FIMA, FIMA, FIMA

Un centre amb tradició i modernitat
On es combina la teoria i la pràctica
I es fomenta la recerca i la crítica

FIMA, FIMA, FIMA

Una comunitat oberta i diversa
On es respecta la pluralitat i la convivència
I es promou la participació i la transparència



FIMA, FIMA, FIMA

Un espai de formació de qualitat
On es disposa d'instal·lacions i serveis
I es manté una vinculació amb el món laboral

FIMA, FIMA, FIMA

La facultat que et farà vibrar
On podràs desenvolupar el teu talent
I aconseguir els teus somnis i projectes

FIMA, FIMA, FIMA

La facultat que et farà ballar
On podràs gaudir de l'ambient i les activitats
I fer amics per sempre i per tot arreu

FIMA, FIMA, FIMA

La facultat que et farà cantar

FIMA, FIMA, FIMA

La facultat que et farà estimar

1. Introducció a la IA

Limitacions

- Les respostes, malgrat que sonen eloqüents, poden ser **inexactes** o **contradictòries** («al·lucinacions»).
- La IA **no raona**, ni entén res del que escriu, ni disposa d'un model de veritat.



1. Introducció a la IA

Limitacions

- Els models de llenguatge poden reproduir **biaixos**, **estereotips** i **prejudicis** nocius, que procedeixen de les dades d'entrenament i de l'alineament dels sistemes.
- Moltes veus diuen que es **impossible evitar-los** i construir un model de llenguatge neutral i objectiu.
- Els biaixos tenen **efectes negatius**:
 - afirmacions injustes o parcials;
 - respostes massa puritanes, que minven la diversitat sociocultural.

1. Introducció a la IA

Limitacions

- El contingut generat per un model cal tractar-lo amb **cautela** i sotmetre'l a un **judici crític**.
- Els models generatius **no són cercadors**.

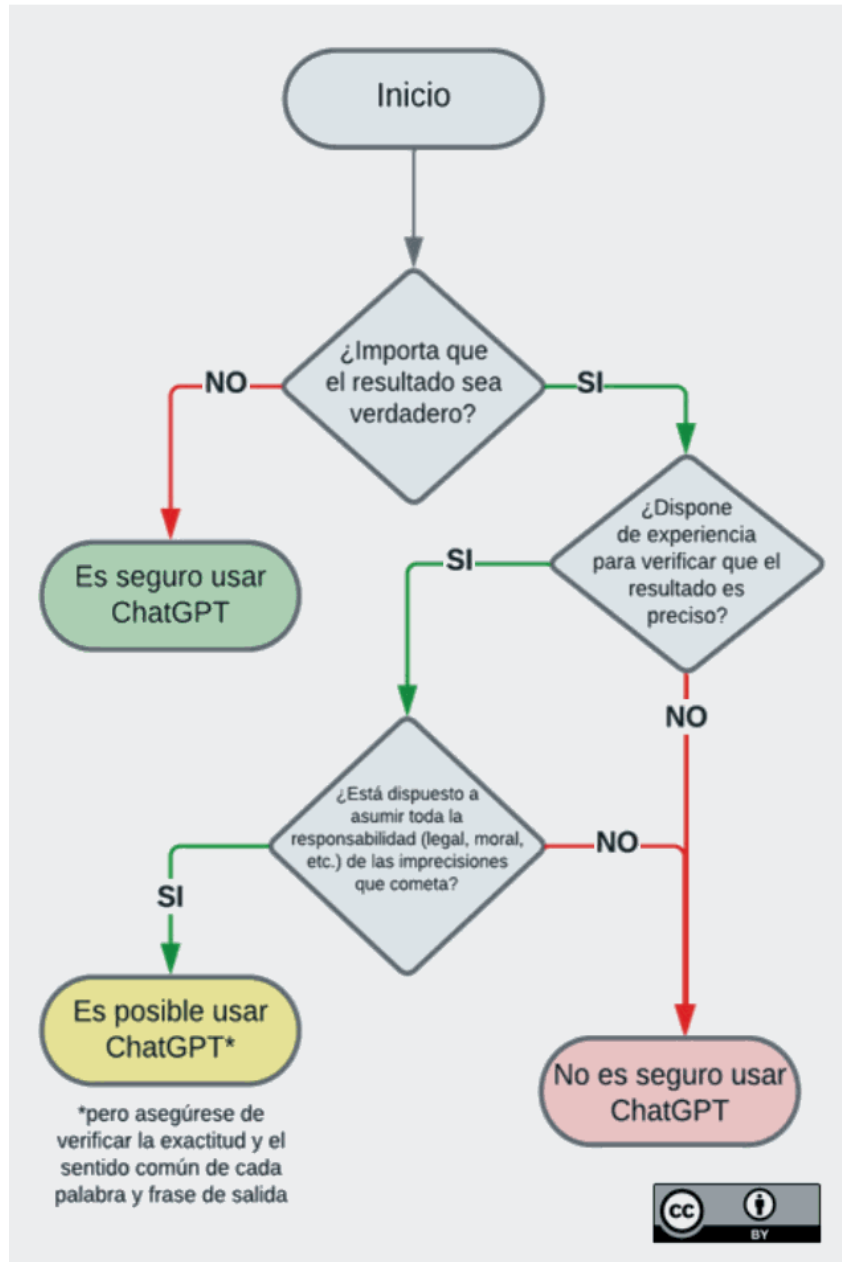
2. Bons usos de la IA

- Es pot utilitzar per a una àmplia gamma de tasques d'**assistència** en els quals es necessiti un **text** com a format de sortida:
 - redacció de textos assagístics o creatius
 - guions de vídeo, de programes de ràdio, de llibres, etc.
 - idees per a presentacions, projectes de recerca, etc.
 - idees per a preguntes de recerca, redacció d'hipòtesi, etc.
 - comparacions i anàlisis de continguts,
 - línies de raonament
 - arguments
 - etc.

2. Bons usos de la IA

- De la IA generativa (i de qualsevol IA) només se'n pot fer un **ús segur** sota aquesta doble perspectiva:
 - **Ètica**. Cada context pot tenir implicacions concretes que cal atendre, i sempre cal ser transparents amb el seu ús: citar i esmentar en la metodologia.
 - **Pensament crític**. Cal reflexionar i verificar la coherència cada proposta abans d'utilitzar-la en treballs acadèmics.

Figura 1: ¿Cuándo es seguro utilizar ChatGPT?



Font: Aleksandr Tiulkanov, citat a Sabzalieva y Valentini (2023)

2. Bons usos de la IA

Prompts

- Un *prompt* és la **petició** que redacta l'usuari, en llenguatge natural, per a **obtenir una** resposta de la IA.
- Pot traduir-se com a «**instrucció**», però s'està consolidant el terme *prompt* en expressions com ara:
 - disseny de *prompts*
 - enginyeria de *prompts*

2. Bons usos de la IA

Consells bàsics

Com més detallat sigui un *prompt*, millors resultats s'obtenen.

- **Millor si tenen:**
 - context
 - objectius
 - audiències
 - exemples
- **Formats típics d'inici:**
 - Escriu...
 - Compara...
 - Crea...
 - Resumeix...
 - Actua com...







2. Bons usos de la IA

HOJA DE TRUCOS DE CHATGPT

ESTILOS DE ESCRITURA

- Formal
- Persuasivo
- Descriptivo
- Narrativo
- Inspiracional
- Informal
- Cercano
- Emotivo
- Amable
- Técnico
- Respetuoso
- Irónico

TIPOS DE COMANDOS

 Predicciones	 Feedback	 Escenarios
 Opiniones	 Instrucciones	 Explicaciones

ESTRUCTURA DE COMANDOS







- ✦ RTF: Rol, Tarea, Formato.
- ✦ CTF: Contexto, Tarea, Formato.
- ✦ CRTT: Contexto, Rol, Tarea, Tono.
- ✦ ERTF: Ejemplo, Rol, Tarea, Formato.

MÉTODOS PARA REALIZAR CONSULTAS

Megaprompt: Escribe un solo mensaje que contenga toda la información requerida.

Cadena de prompts: Separa las tareas en pequeños pasos y mensajes.

EXTENSIONES DE CHROME

ChatGPT + Twitter	→	 Tweet GPT
ChatGPT + YouTube	→	 YouTube Summary
ChatGPT + Email	→	 ChatGPT Writer
ChatGPT + Zoom	→	 Fireflies
ChatGPT + Lectura	→	 Wiseone
ChatGPT + LinkedIn	→	 Engage AI

TÉCNICAS PARA COMANDOS

Roleplaying Actúa como un experto en publicidad online.	Formato Muestra la respuesta en una tabla.
Acciones Resume el siguiente texto en 100 palabras.	Ejemplos Basado en el tono de este ejemplo "texto" genera 15 titulares.
En términos simples Redacta este texto de una forma que sea mas fácil de entender.	Desarrollar una idea Quiero más información sobre este tema, ¿puedes desarrollarlo?

Font: Ana Ivars

<https://andreaoviedov.com/ia>

2. Bons usos de la IA

Principals tipus de *prompt* en usos acadèmics

- **Reactius:** encadenem interaccions a partir de cada resposta.
- **Estructurals:** sol·licitem una resposta articulada en diversos punts i, després de cadascun, en demanem una ampliació.
- **De rol:** sol·licitem que adopti un rol (p. ex., «actua com un expert en...»).
- **Amb indicació d'audiències:** demanem que la resposta s'adreci a un públic determinat (p. ex., «... per a estudiants d'universitat...»).
- **Amb objectius:** incloem l'objectiu perseguit (p. ex., «per a redactar els punts principals d'una memòria de recerca sobre...»).

2. Bons usos de la IA

Qüestions a observar

Encara que la IA sembla resoldre molts problemes, també presenta **reptes**:

- Aprendre a formular bones peticions.
- Entendre que requereix d'unes noves competències.
- Aplicar-la des d'un punt de vista ètic i responsable.

2. Bons usos de la IA

Qüestions a observar

Per facilitar la comunicació, evitar malentesos i, per tant, respostes errònies que puguin sonar vàlides, convé **emprar un to**

- neutre
- objectiu
- educat

2. Bons usos de la IA

Qüestions a observar

Cal **pensar per compte propi** perquè la IA:

- no crea res de nou;
- només prediu respostes;
- no s'ha d'utilitzar per a prendre decisions.

3. Avaluació

- Cada docent determinarà si a les seves assignatures es pot fer ús de la IA (i com).
- Si algun docent no ho permet, no es podrà utilitzar.
- El professorat està format per a detectar irregularitats.
- La normativa contempla aquestes irregularitats com a frau i, per tant, es penalitzen.

3. Avaluació

Hi ha **eines de detecció** de textos fets amb IA.

Eina	Informació general	URL
<i>Content at scale</i>	Genera contingut amb IA i que, al seu torn, compta amb un sistema de detecció de contingut artificial en el qual mostra la proporció de contingut creat per la IA i per l'usuari.	https://contentatscale.ai
<i>Copyleaks</i>	Pot detectar contingut generat per diversos models de llenguatge.	https://copyleaks.com
<i>Corrector App</i>	Ajuda a corregir i millorar textos. Compta també amb una funció d'identificació de contingut artificial. Per tal que funcioni correctament, cal escriure-hi almenys 300 paraules.	https://corrector.app
<i>Crossplag</i>	Detecta contingut artificial. El seu model identifica les parts específiques realitzades per la IA.	https://crossplag.com
<i>GPT Zero</i>	Avalua si un contingut està creat amb IA. Segons recull el seu web, és el detector d'IA amb més volum d'usuaris.	https://gptzero.me
<i>Originality.AI</i>	Extensió de <i>Google Chrome</i> capaç d'identificar si una pàgina web està creada per una IA.	https://originality.ai
<i>Plagium</i>	Detecta contingut plagiat, ja sigui aquest generat o parafrasejat per IA. Es tracta d'una eina basada en GPT.	https://plagium.com/es/ai_detector
<i>Sapling</i>	Només necessita 50 paraules d'un text per identificar si el contingut és d'origen humà o artificial.	https://sapling.ai
<i>Smodin</i>	Parafraseja textos de fins a 1 000 paraules. Compta a més amb un detector de contingut d'IA multilingüe.	https://smodin.io/es/detector-de-contenido-de-ia
<i>Writer</i>	Ajuda a escriure tot tipus de textos i inclou un apartat d'identificació de text creat per mitjans generatius.	https://writer.com

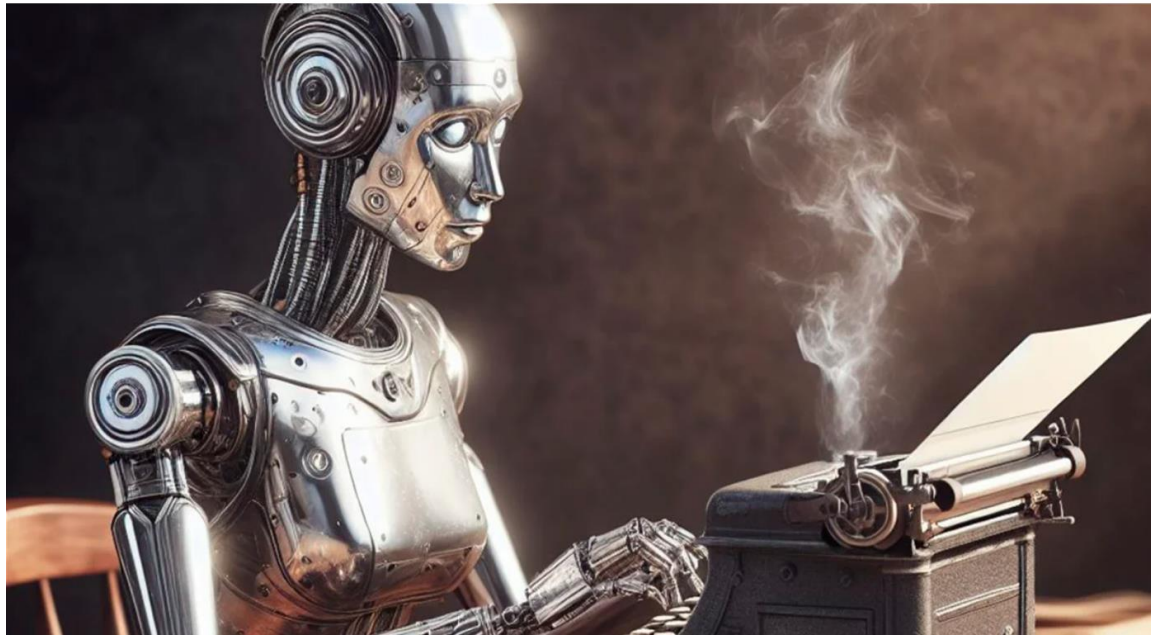
3. Avaluació

Els textos artificials també els detecta l'«olfacte» humà.

LA VANGUARDIA

La Inteligencia Artificial en jaque mate: un estudio demuestra que sus textos no pasan por humanos

• El estudio confirma lo que muchas personas ya aseguraban.



<https://lavanguardia.com/andro4all/tiktok/la-inteligencia-artificial-en-jaque-mate-un-estudio-demuestra-que-sus-textos-no-pasan-por-humanos>

Referències (1/3)

Aïmeur, E., Amri, S., Brassard, G. (2023). Fake news, disinformation and misinformation in social media: a review. *Social Network Analysis and Mining*, 13(1), 30. <https://doi.org/10.1007/s13278-023-01028-5>

Alkaissi, H., McFarlane, S.I. (2023). Artificial hallucinations in ChatGPT: implications in scientific writing. *Cureus*, 15(2). <https://doi.org/10.7759/cureus.35179>

Bang, Y., Cahyawijaya, S., Lee, N., Dai, W., Su, D., Wilie, B., Lovenia, H., Ji, Z., Yu, T., Chung, W., Do, Q.V., Xu, Y., & Fung, P. (2023). A multitask, multilingual, multimodal evaluation of chatgpt on reasoning, hallucination, and interactivity. *arXiv preprint*. <https://arxiv.org/abs/2302.04023>

Bhargava, C.; Sharma, P.K. (eds.) (2022). *Artificial intelligence: fundamentals and applications*. CRC Press.

Boden, M.A. (2018). *Artificial intelligence: a very short introduction*. Oxford University Press.

Campesato, O. (2020). *Artificial intelligence, machine learning and deep learning*. Mercury Learning and Information.

Codina, L. (2022). *Cómo utilizar ChatGPT en el aula con perspectiva ética y pensamiento crítico: una proposición para docentes y educadores*. <https://lluiscodina.com/chatgpt-educadores>

Codina, L.; Garde, C. (2023). *Uso de ChatGPT en la docencia universitaria: fundamentos y propuestas*. <http://hdl.handle.net/10230/57015>

Comisión Europea (2020). *Libro Blanco sobre la inteligencia artificial: un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

Referències (2/3)

Diakopoulos, N. (2023) Can ChatGPT help journalists fact-check faster? *Medium*. <https://generative-ai-newsroom.com/can-chatgpt-help-journalists-fact-check-faster-351e64a2ef32>

Frąckiewicz, M. (2023). ChatGPT-4 and the future of fake news detection: AI-driven fact-checking and information verification. <https://ts2.space/en/chatgpt-4-and-the-future-of-fake-news-detection-ai-driven-fact-checking-and-information-verification/>

Franganillo, J. (2023). La inteligencia artificial generativa y su impacto en la creación de contenidos mediáticos. *Methados: revista de ciencias sociales*, 11(2), m231102a10. <https://doi.org/10.17502/mrcs.v11i2.710>

Guida, G., Mauri, G. (1986). Evaluation of natural language processing systems: issues and approaches. *Proceedings of the IEEE*, 74 (7): 1026–1035. <https://doi.org/10.1109/PROC.1986.13580>

Hoes, E., Altay, S., Bermeo, J. (2023). Leveraging ChatGPT for efficient fact-checking. <https://doi.org/10.31234/osf.io/qnjkf>

Holtzman, A., Buys, J., Du, L., Forbes, M., Choi, Y. (2020). The curious case of neural text degeneration. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1904.09751>

Li, Z. (2023). The Dark Side of ChatGPT: Legal and Ethical Challenges from Stochastic Parrots and Hallucination. *arXiv preprint*. <https://arxiv.org/abs/2304.14347>

Lopezosa, C., Codina, L. (2023). *ChatGPT y software CAQDAS para el análisis cualitativo de entrevistas: pasos para combinar la inteligencia artificial de OpenAI con ATLAS.ti, Nvivo y MAXQDA*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra. Departament de Comunicació, 94 p. (DigiDoc Reports).

Referències (3/3)

Lopezosa, C., Codina, L., & Ferran-Ferrer, N. (2023). *ChatGPT como apoyo a las systematic scoping reviews: integrando la inteligencia artificial con el framework SALSA*.

Nadeu, C. (2023). Què ensenyem? IA generativa i competències. En: Universitat Politècnica de Catalunya (2023). IA i aprenentatge a la universitat. *YouTube*. <https://youtu.be/oNpPF9U3cVY&t=2258s>

OpenAI (2022). *Introducing ChatGPT*. <https://openai.com/blog/chatgpt>

Rahimi, F., Abadi, A.T.B. (2023). ChatGPT and publication ethics. *Archives of Medical Research*, 54(3), 272–274.

Ray, P.P. (2023). ChatGPT: A comprehensive review on background, applications, key challenges, bias, ethics, limitations and future scope. *Internet of Things and Cyber-Physical Systems*.

Russell, S., Norvig, P. (2004). *Inteligencia artificial: un enfoque moderno*. Pearson Educació.

Sabzalieva, E., Valentini, A. (2023). *ChatGPT e inteligencia artificial en la educación superior: guía de inicio rápido*. Unesco. https://unesdoc.Unesco.org/ark:/48223/pf0000385146_spa

UNED (2023). *La evaluación en tiempos de la IA*. <https://canal.uned.es/series/64b4e9cd32e2ca202d026bc5>