

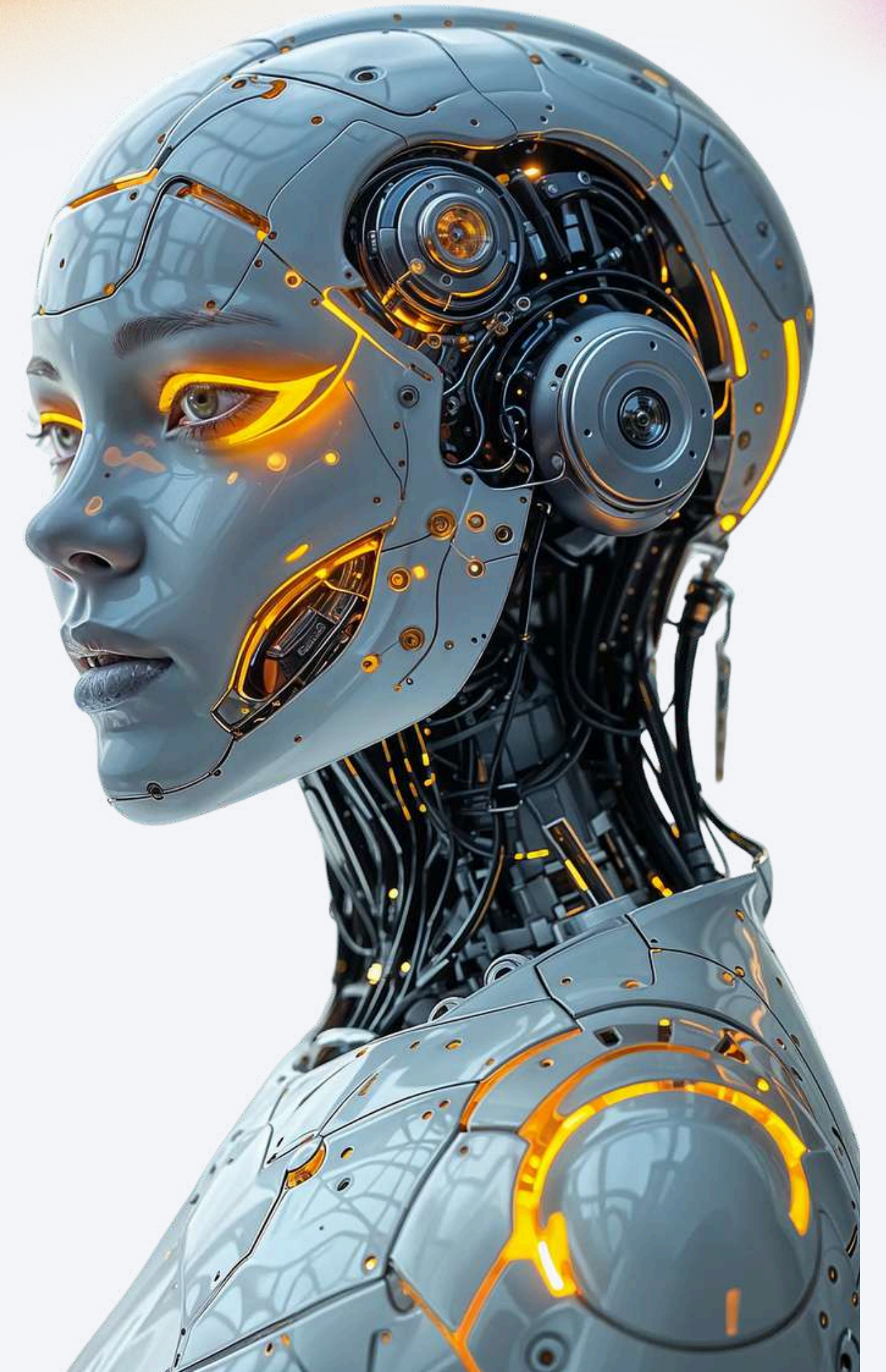
ACCID

Associació
Catalana de
Comptabilitat i
Direcció

REVOLUCIÓ DIGITAL:

De l'algoritme a la IA generativa

Josep-Francesc Valls
Distinguished professor UPF-BSM
Catedràtic jubilat ESADE Business & Law School



Introducció

La revolució digital comença quan hi ha oportunitat de Big Data per ser processats pels algorismes que resolen amb rapidesa i facilitat operacions fins llavors inassolibles

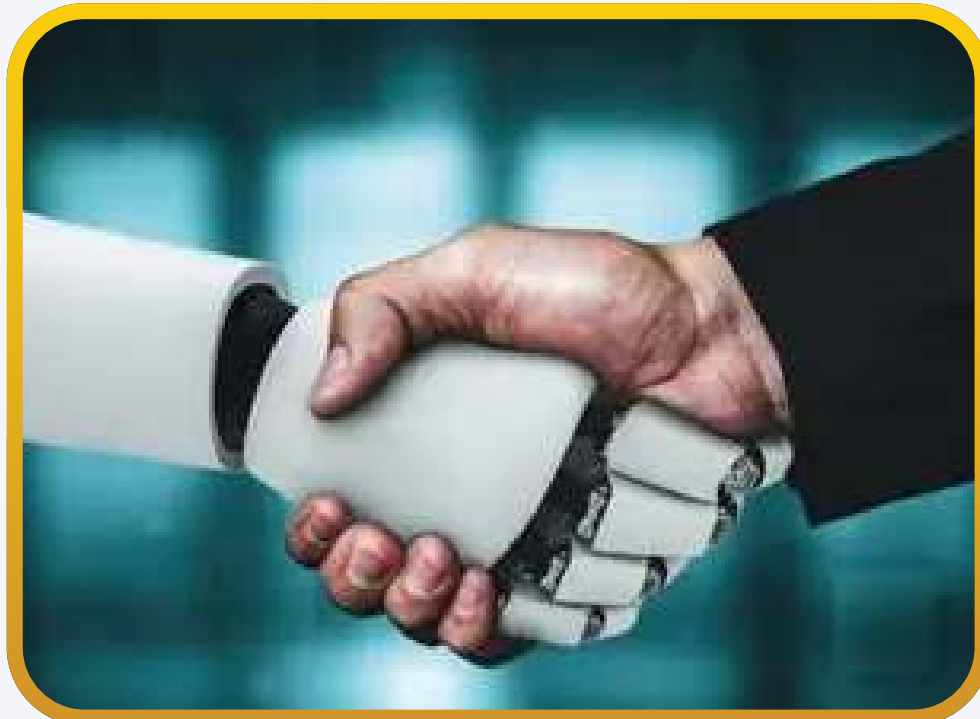
Es rellança amb la IA generativa, la qual facilita que les computadores aprenguin i emulin el cervell humà

Entre totes dues innovacions, s'emmarca la major transformació produïda en la història humana que ha trastocat tant la manera de realitzar els negocis com la vida quotidiana durant els últims trenta anys.



Revolució tecnològica

Big Data i IA, els dos instruments capdals



La Quarta Revolució Industrial és l'era de internet, semiconductors, computadors personals, microelectrònica, energia renovable, fibra òptica, mòbils i videojocs.



Per Klaus Schwab, fundador del Fòrum de Davos, és la major generadora de beneficis i d'oportunitats de la història, i també dels majors perills.

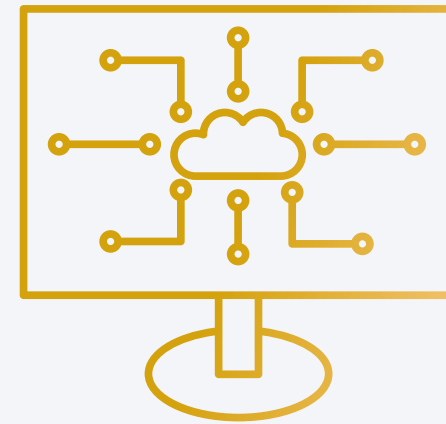


Super-computadors, drons, assistents virtuals, vehicles autònoms, impressió 3D, robòtica, IoT, microxips, genòmica que revoluciona la salut i allarga la vida.

Big Data



Matèria prima principal. L'avenç consisteix en disposar de la capacitat de recopilar-los, verificar-los, gestionar-los i explotar-los



El negoci es desferma quan augmenta el seu volum gràcies al creixement d'Internet, de les xarxes socials, dels sensors i de les targetes de crèdit.



L'analítica avançada permet emmagatzemar, processar i extreure coneixements, molt millor que la tradicional intel·ligència de mercat.

Algoritme



És la base.

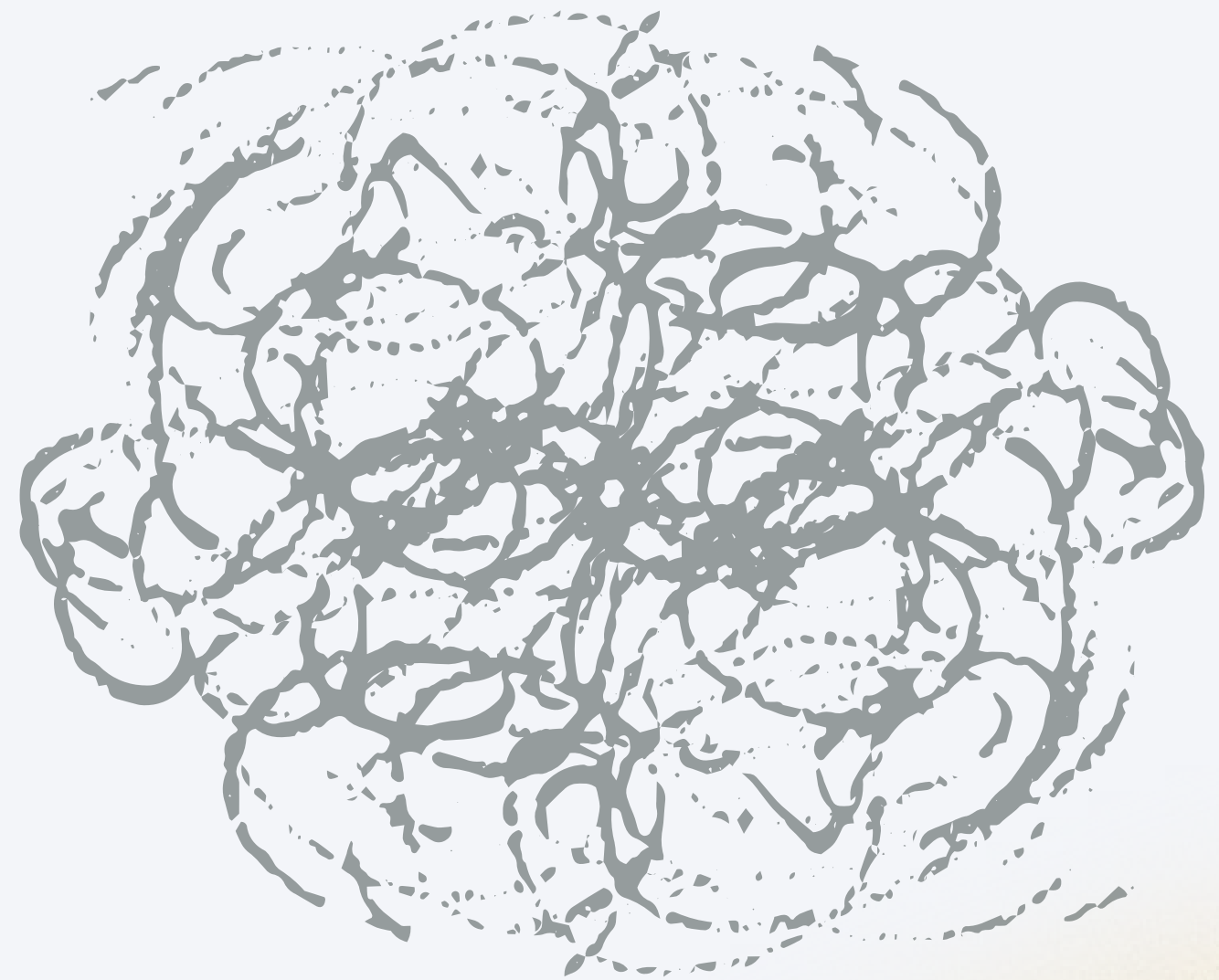
Un algoritme és un conjunt d'instruccions ordenades i finites que serveixen per resoldre un problema o dur a terme una tasca concreta.



Parteix d'unes dades d'entrada, aplica una seqüència de passos ben definits i produeix un resultat o sortida.



La seva característica clau és que ha de ser precís, repetible i eficient, de manera que qualsevol persona (o màquina) el pugui executar i obtenir el mateix resultat.



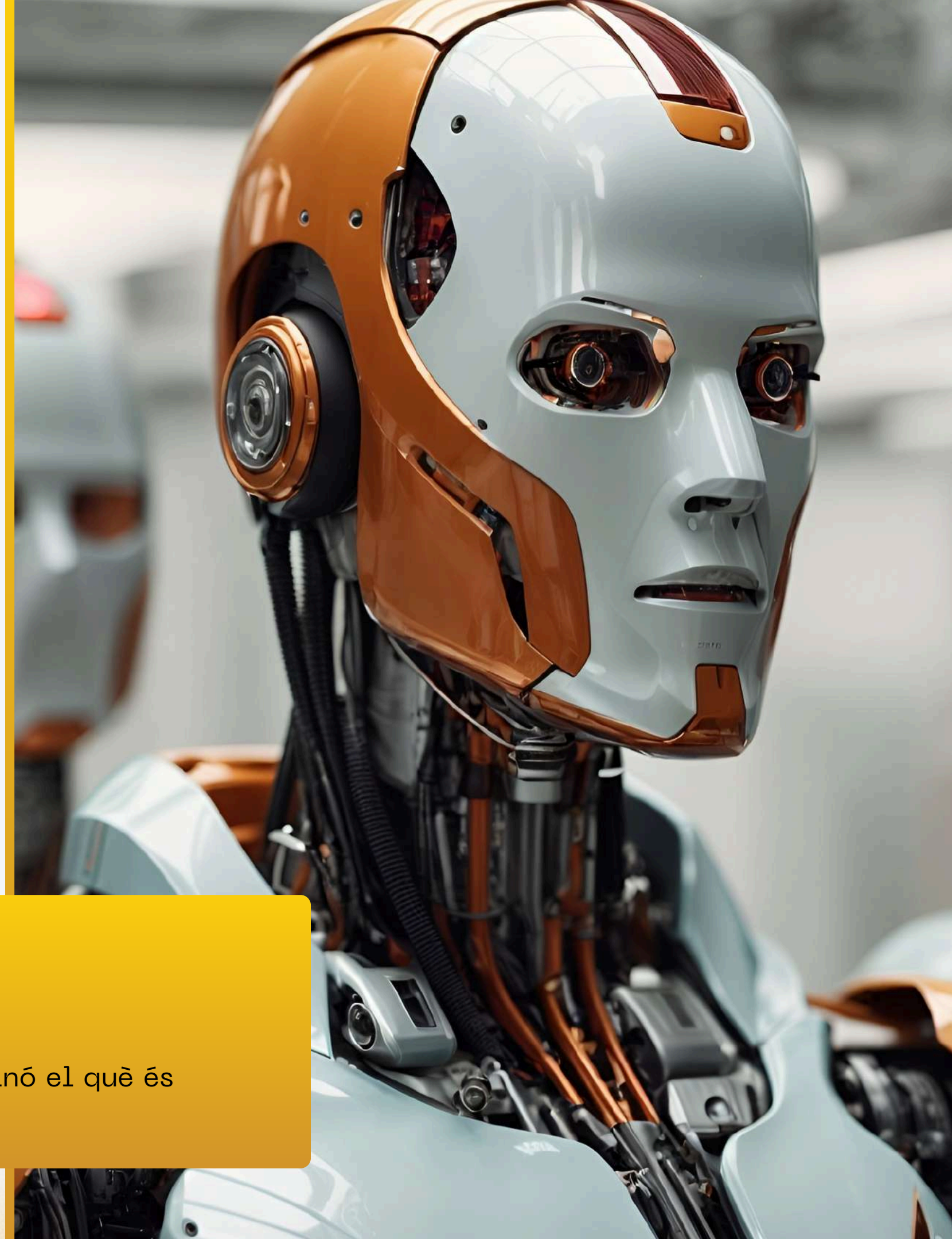
Seqüència

1. Un objectiu (què vol maximitzar).
2. Un criteri de valor (què és "bo").
3. Un límit (què no pot fer).
4. Una font de dades.
5. Un mecanisme de correcció.

No és neutral:

Reflecteix
prioritats humanes.

No decideix mai què és important, sinó el què és
eficient segons uns criteris donats



Executa regles

L'algoritme no pensa ni decideix per si mateix. No té criteri propi, intencions ni valors. Tampoc entén el context social, moral o humà del que fa. Es limita a executar regles prèviament definides per algú altre, a partir de dades que li han estat proporcionades.

Això vol dir que:

- No és neutral: reflecteix els objectius, els biaixos i les prioritats de qui el dissenya.
- No crea significat: optimitza variables, però no sap si el resultat és just, útil o desitjable.
- No innova per voluntat pròpia: només explora les opcions que li permet el seu disseny.



IA tradicional

La IA tradicional només és capaç de proporcionar i analitzar dades i aprendre limitadament d'ells, no obstant això, queda excessivament minvada davant les inexactituds de les fonts i dels patrons usats en el maneig.

Els bots són la seva màxima aportació. Els robots es popularitzen a partir de 2017 i en l'actualitat es calculen uns quatre milions de robots industrials a tot el món, dels que la Xina s'ha convertit en el major productor.



IA generativa

1

Assistents generals i text

- ChatGPT (OpenAI): redacció, anàlisi, idees, programació, educació.
- Gemini (Google): cerca avançada, text i multimodalitat.
- Claude (Anthropic): molt usat per escriure i analitzar textos llargs.
- Copilot (Microsoft): integrat a Office (Word, Excel, Outlook).

2

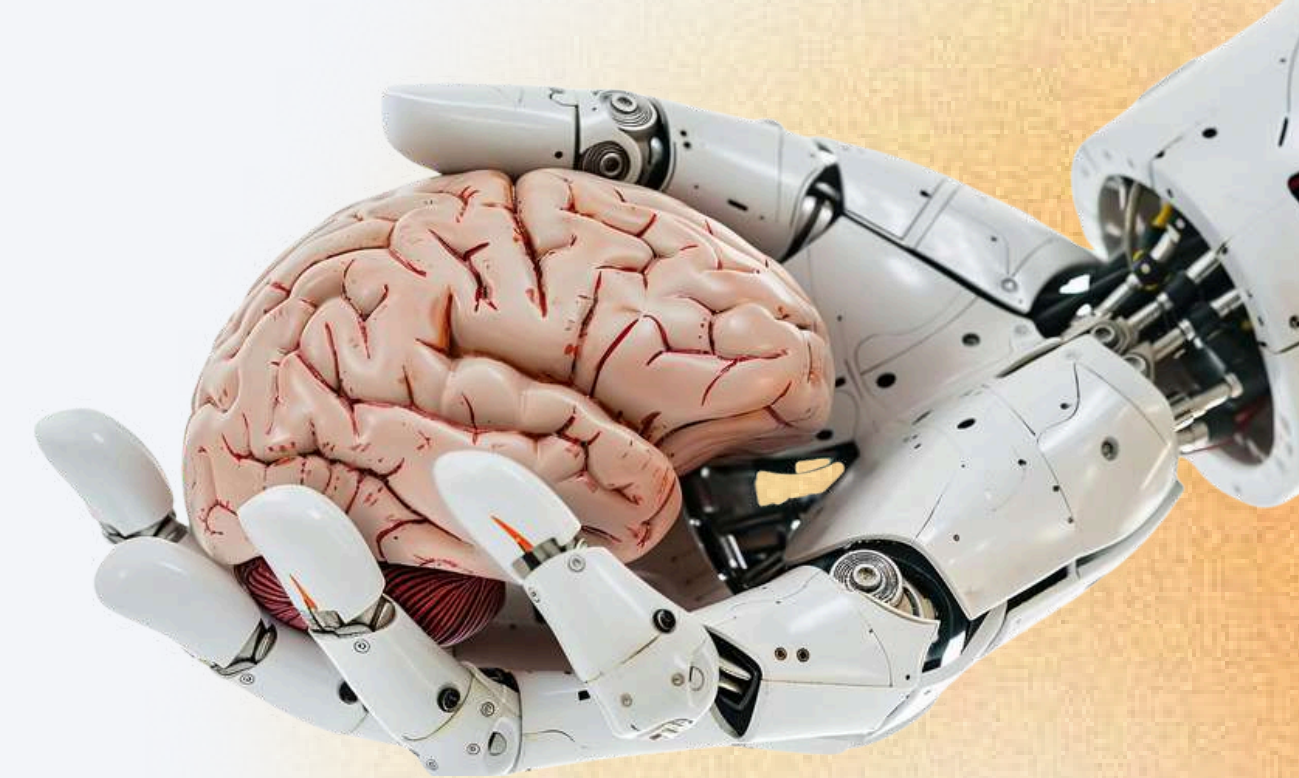
Creació de continguts

- Jasper: màrqueting i copywriting.
- Notion AI: resum, organització i escriptura productiva.
- Grammarly AI: correcció i millora d'estil.

3

Imatge i disseny

- DALL·E: generació d'imatges a partir de text.
- Midjourney: il·lustració i creativitat visual.
- Stable Diffusion: generació d'imatges open source.
- Canva AI: disseny assistit per IA.



IA generativa

4

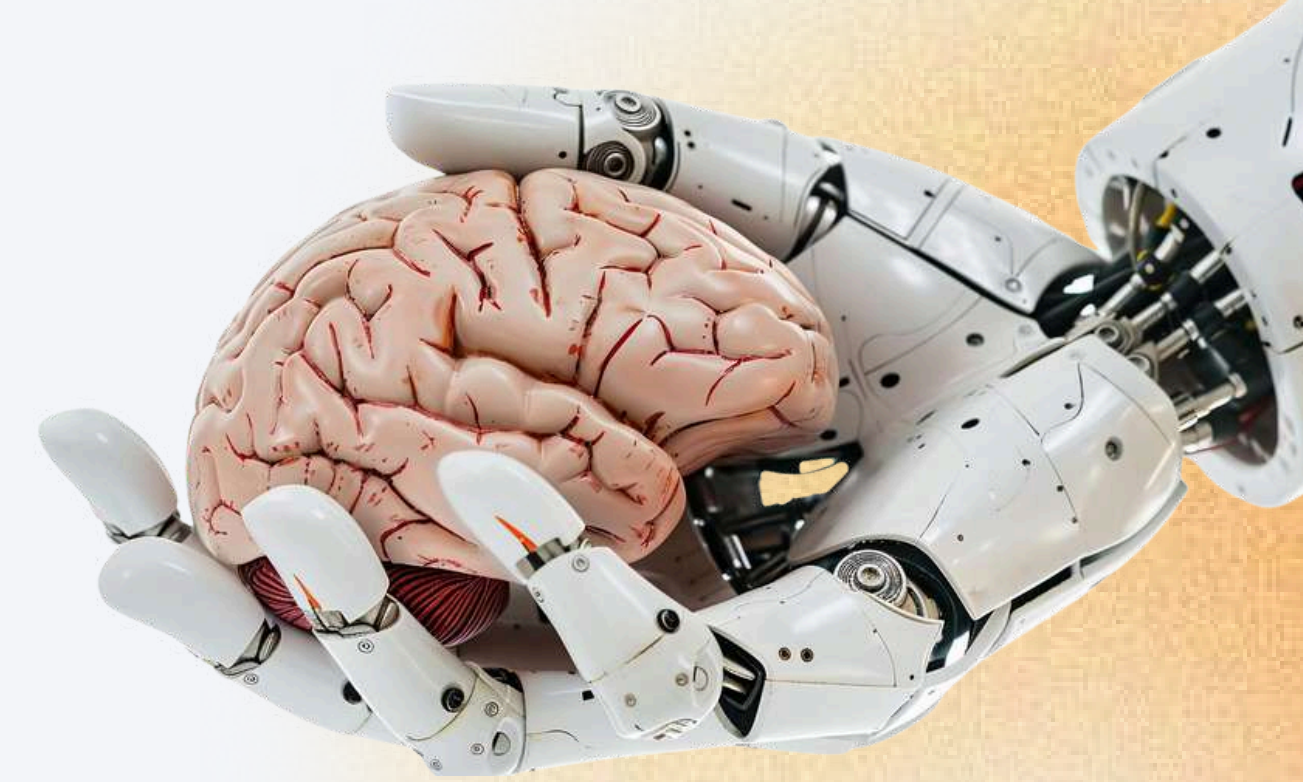
Vídeo i àudio
Runway: edició i generació de vídeo.
Synthesia: vídeos amb avatars.
Descript: edició d'àudio i podcast amb IA.

5

Programació i dades
GitHub Copilot: ajuda a programar en temps real.
Cursor / Codeium: editors amb IA integrada.
AutoML (Google, Azure, AWS): models predictius sense programar.

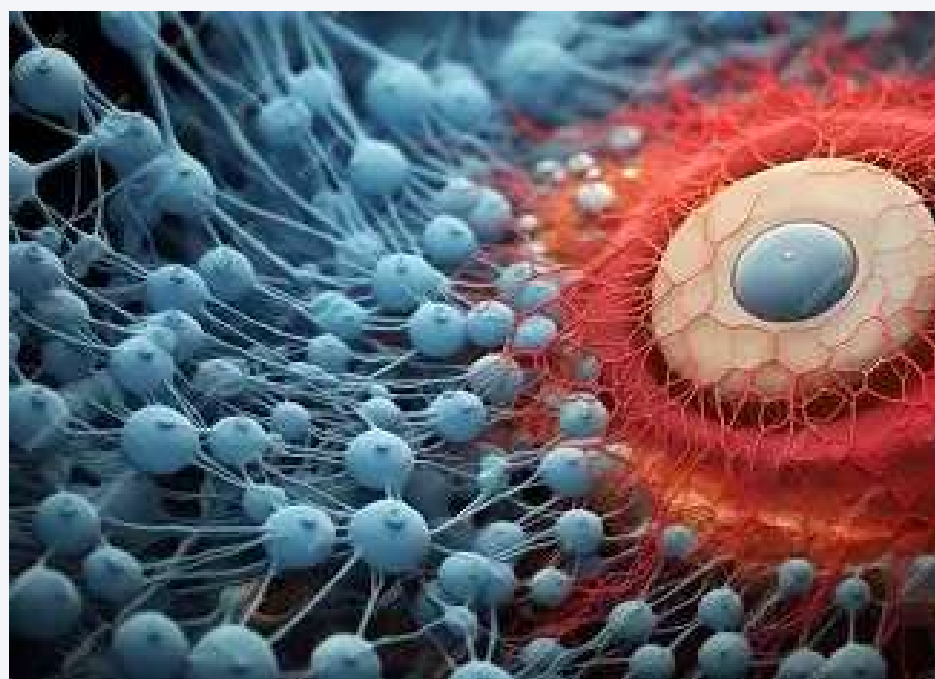
6

Empresa i productivitat
Salesforce Einstein: IA per a CRM.
Power BI + IA: anàlisi de dades.
Zapier AI: automatització de processos.



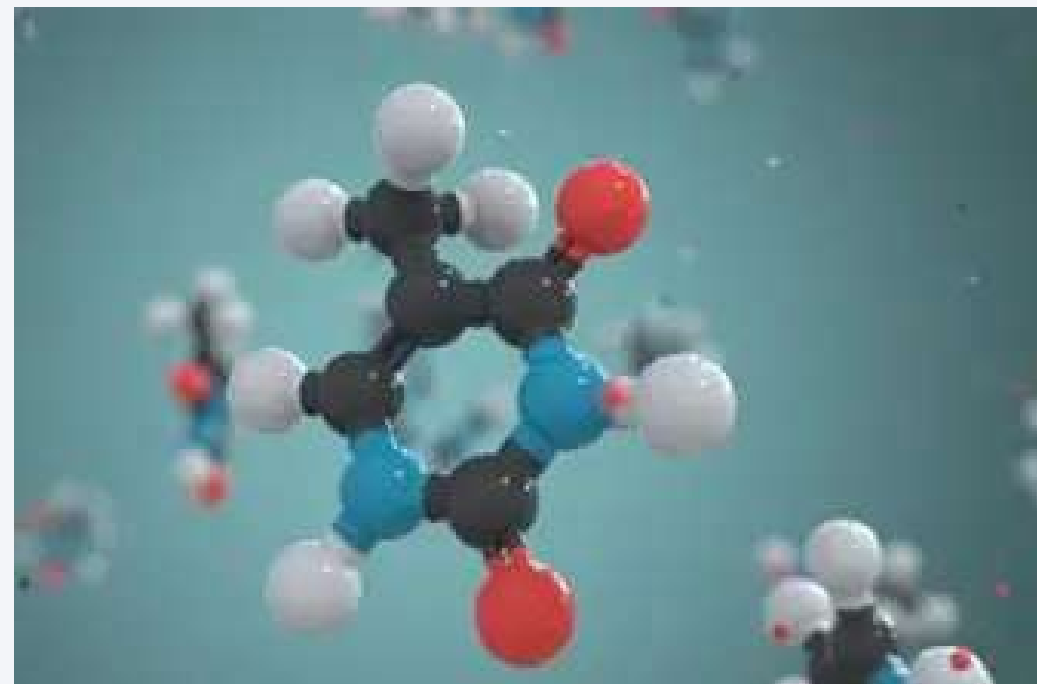
Aprenentatge dels humans

La *IA generativa reconeix patrons i construeix paràmetres a partir de tot el publicat fins al moment; d'ells emergeixen textos i imatges precisos que s'acosten a l'aprenentatge humà. Genera una productivitat superior, ja que relaciona ràpidament dades reduint el temps de les tasques rutinàries.



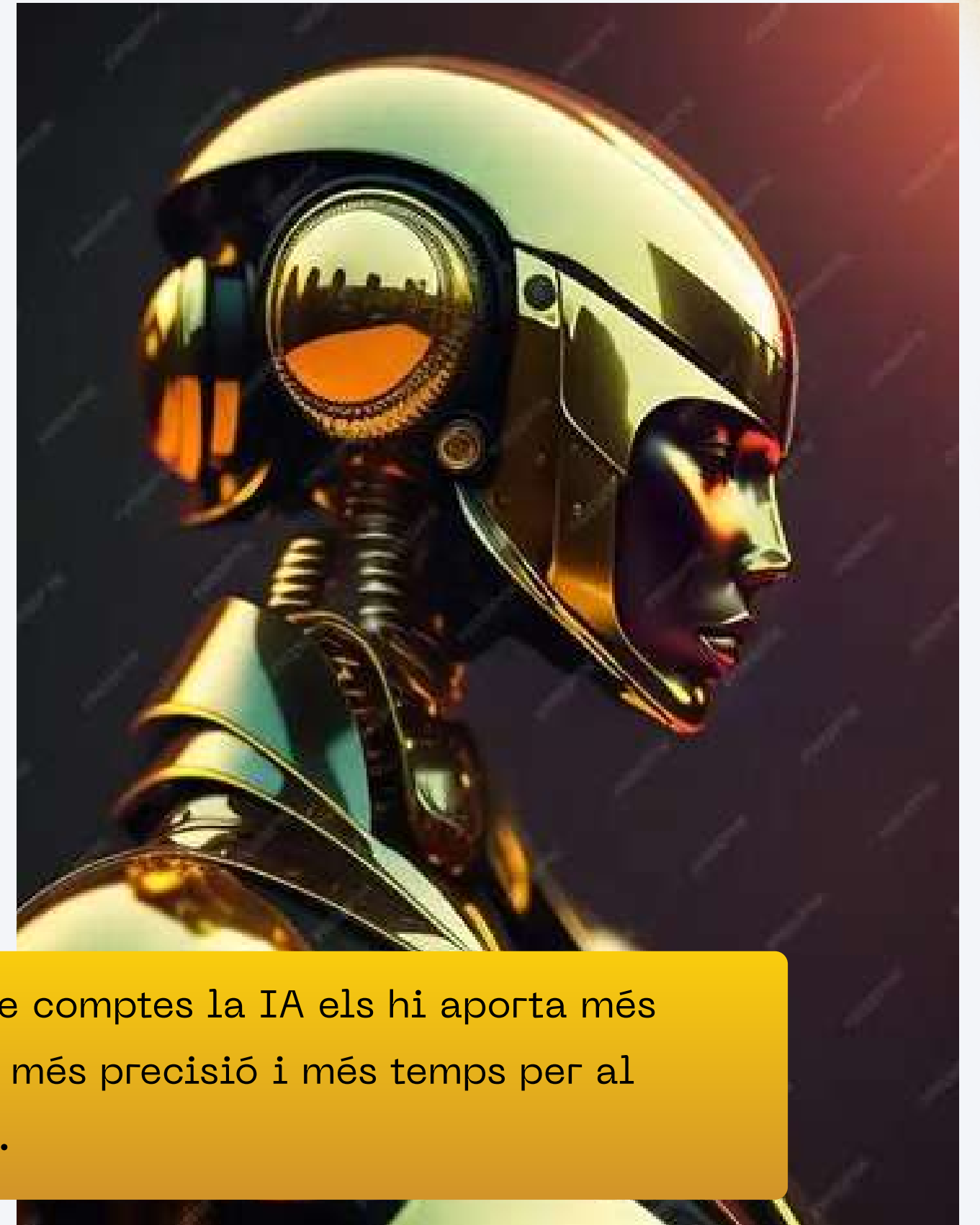
Organització i agilitat

Agilitza les interaccions amb el programa empresarial. Respon preguntes com a agent conversacional. Genera, processa o classifica textos, imatges, vídeo, codis, àudios i 3-D. Dissenya productes. Dona suport a la formació. Representa les molècules per a descobrir nous fàrmacs. Desentranya entorns de finances o de jocs. I revoluciona les tècniques de màrqueting, vendes i models de negoci.



Aportacions als gestors jurats de comptes

- Analitza grans volums de dades en temps real, no només mostres.
- Detecta anomalies, riscos i patrons ocults que poden passar desapercebuts en una auditoria tradicional.
- Automatitza tasques repetitives (conciliacions, comprovacions, validacions).
- Millora la traçabilitat i la documentació del treball d'auditoria.
- Permet auditories més contínues i preventives, no només a posteriori.
- La clau és que la IA no substitueix el judici de l'auditor, sinó que el reforça, desplaçant el valor professional de la comprovació mecànica cap a la interpretació, el criteri i la responsabilitat.



Als censors jurats de comptes la IA els hi aporta més capacitat d'anàlisi, més precisió i més temps per al criteri professional.



Canvi de model de negoci davant la transformació digital

De la revisió ex post al control continu

La digitalització i la IA permeten passar de l'auditoria anual tradicional a:

- Auditories contínues amb anàlisi de dades en temps real
- Detecció primerenca de riscos, anomalies i frauds
- Això transforma el censor en un vigilant permanent de la salut financera, no en un verificador tardà.





Canvi de model de negoci davant la transformació digital

De l'execució manual a l'anàlisi avançada

Automatitzant tasques repetitives (mostrejos, conciliacions, comprovacions bàsiques):

S'allibera temps per a judici professional i interpretació

El valor ja no és "fer proves", sinó explicar què indiquen les dades



3

Canvi de model de negoci davant la transformació digital

De servei obligatori a servei estratègic

Sense perdre independència, el censor pot ampliar serveis:

- Avaluació de riscos operatius i de negoci
- Qualitat de dades i governança
- Fiabilitat d'algoritmes i sistemes digitals



Esdevé un agent de confiança en entorns complexos i digitals.

4

Canvi de model de negoci davant la transformació digital

De tarifes per hores a tarifes per valor:

- La tecnologia fa inviable cobrar només per temps:
- Preus vinculats a impacte, risc reduït o valor generat
- Models recurrents (subscripció, control continu)



5

Canvi de model de negoci davant la transformació digital

De comptable expert a professional híbrid

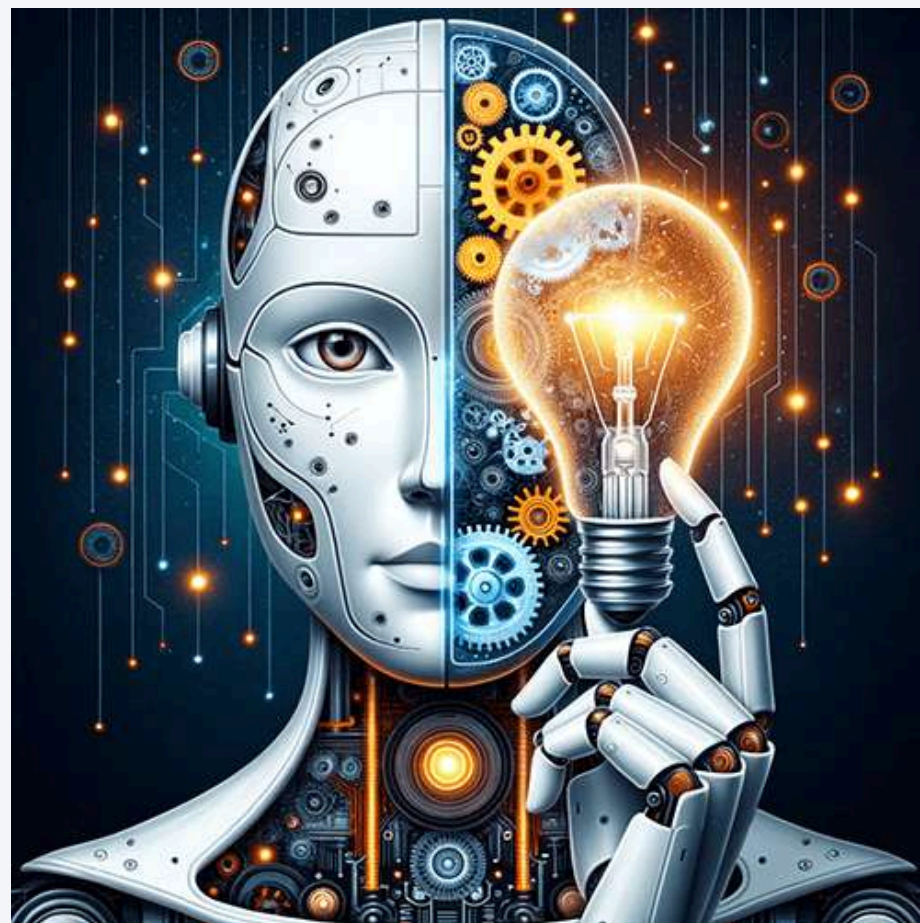
El nou perfil combina:

- Coneixement comptable i normatiu
- Capacitat d'interpretar dades i models
- Comprensió tecnològica i criteri ètic



No és un avantatge competitiu

El repte empresarial consisteix a aprofitar la primera ona agèntica per a posicionar-se en el nou escenari, sobretot tenint en compte que a mesura que es generalitza la IA transformarà el panorama competitiu, però mai serà la base de l'avantatge competitiu de l'empresa.



Moltes gràcies

La transformació digital no és una opció ni una promesa futura: és un procés inevitable que avança tant si l'organització hi participa com si queda enrere.

La transformació digital no elimina el censor jurat de comptes; elimina el censor que només revisa papers. El futur és el dels professionals que garanteix confiança en un món automatitzat.



josepf.valls@esade.edu

