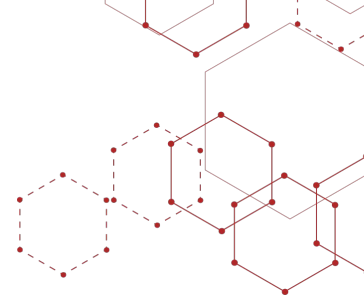


IA: el seu impacte en l'aprenentatge

Consell Escolar Illes Balears

Miquel Flexas



MIQUEL FLEXAS

Director de l'Observatori Internacional de
Intel·ligència Artificial en Educació



Robbie - Isaac Asimov 1940

La meva biblioteca

GREGORY BENFORD



El temor de la Fundación

73

GREG BEAR



Fundación y caos

74

DAVID BRIN



El triunfo de la Fundación

429

ISAAC ASIMOV



FUNDACIÓN
Y TIERRA



ISAAC ASIMOV



LOS LÍMITES DE
LA FUNDACIÓN



ISAAC ASIMOV



SEGUNDA
FUNDACIÓN



ISAAC ASIMOV



FUNDACIÓN
E IMPERIO



ISAAC ASIMOV



FUNDACIÓN



ISAAC ASIMOV



HACIA LA
FUNDACIÓN



ISAAC ASIMOV



PREUDIO A LA
FUNDACIÓN



TRILOGÍA DEL IMPERIO ISAAC ASIMOV



ISAAC ASIMOV



ROBOTS E IMPERIO



ISAAC ASIMOV



LOS ROBOTS
DEL AMANECER



ISAAC ASIMOV



EL SOL DESNUDO



ISAAC ASIMOV



BÓVEDAS DE ACERO



ISAAC ASIMOV



SUEÑOS DE ROBOT



ISAAC ASIMOV



VISIONES DE ROBOT



I ara...

23.03.2024




FIGURE 01 + OPENAI
SPEECH-TO-SPEECH REASONING

OpenAI

Robot amb capacitat de visió i comprensió de l'espai

I ara...

12.08.2024

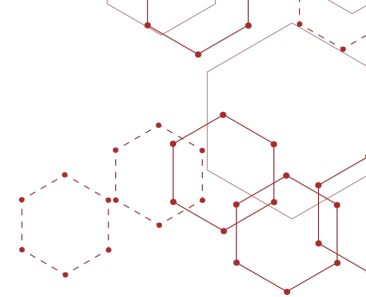


Optimus

Robot d'Elon Musk preparat per a fer tasques domèstiques.

I ara...

12.09.2024



David Game College

I si canviem els profes per la IA?

Estem preparats?

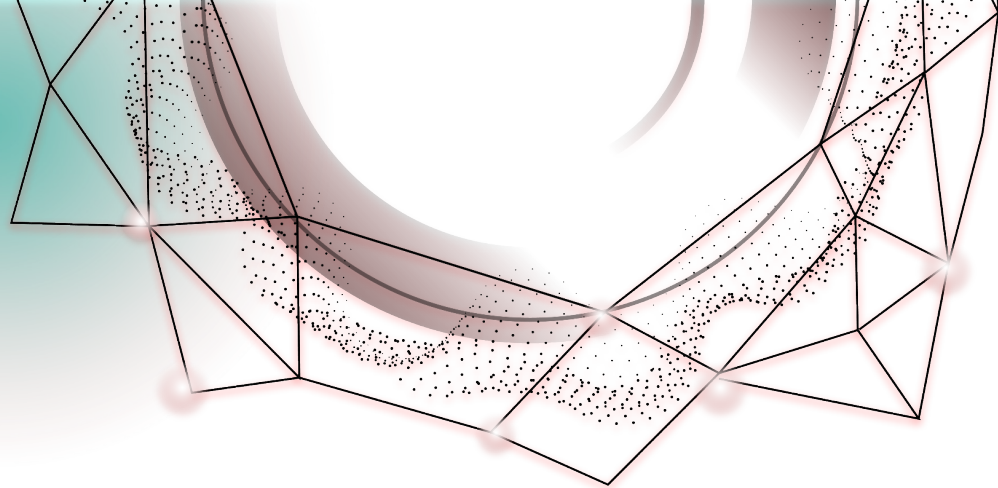


Abans de començar...



Vull saber de tu...

<https://bit.ly/IACEIB>



01

INTRODUCCIÓ





Què passa amb un minut?

(Datos 2023)

ChatGPT Sprints to One Million Users

Time it took for selected online services to reach one million users



* one million backers ** one million nights booked *** one million downloads
Source: Company announcements via Business Insider/LinkedIn



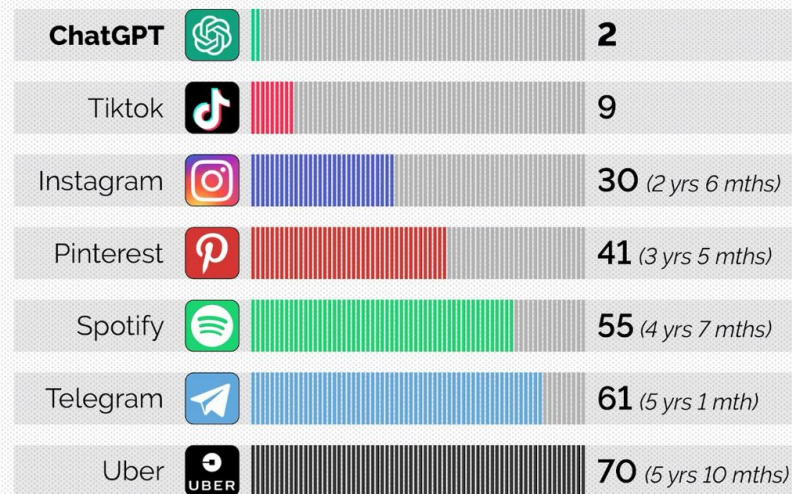
statista



ZOOMING AHEAD

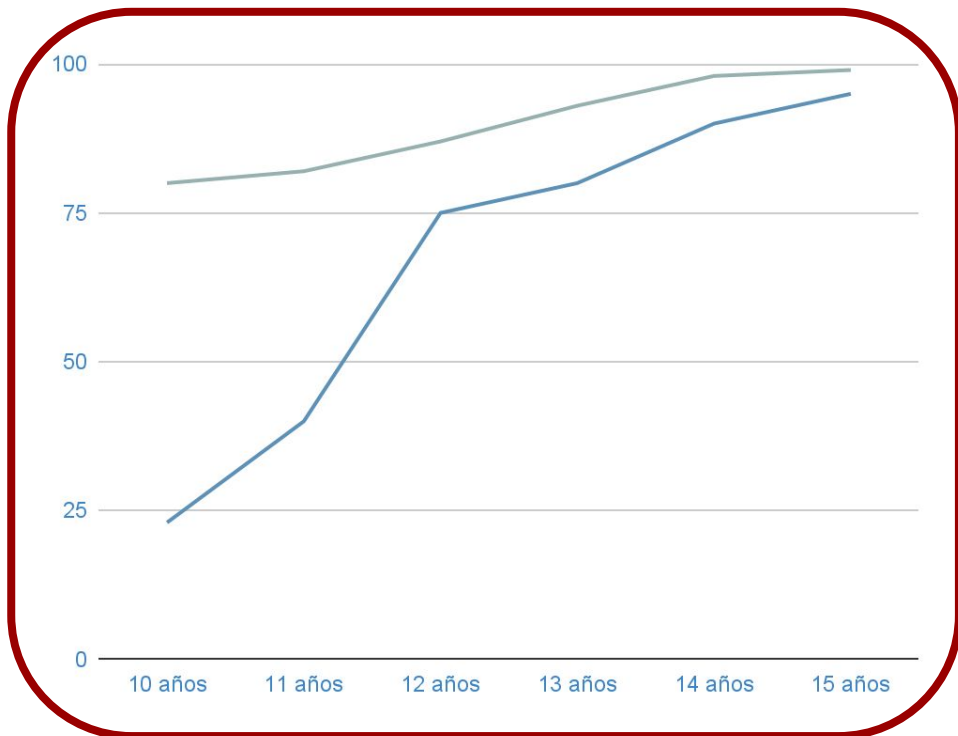
Time to reach **100 million** monthly active users

No. of months



NEWS18
creative

MENORS COM A CIUTADANS DIGITALS



■ Mòbil propi

■ Accés a internet



Dades del INE (Instituto Nacional de Estadística). Entre joves de 10 a 15 anys.

**A quins problemes ens
afrontem dia a dia per
un mal ús de la
tecnologia?**

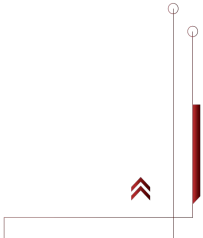
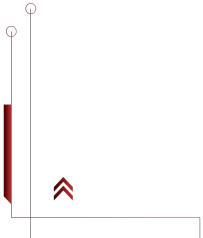


- Addiccions - Insomni, problemes de vista...
- Manipulació de la informació
- Privadesa
- Ciberassetjament
- Sexualització
- Impacte en les relacions personals
- Efectes negatius en el desenvolupament infantil
- Distorsió de la realitat i complexos
- Influència en la salut física i mental

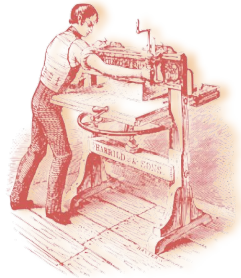


PER QUÈ?

Quins factors ens han dut en aquesta situació?



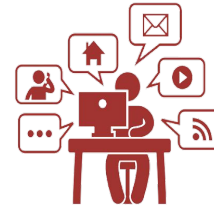
MOMENTS HISTÒRICS



IMPRENTA

1440

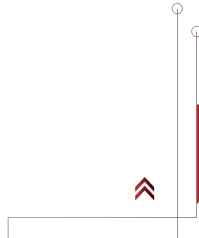
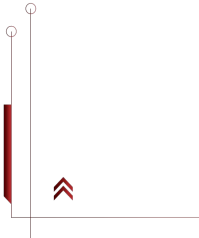
Canvi en la distribució del coneixement



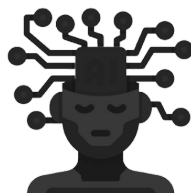
INTERNET

1989

Accés a la informació



I ara amb la IA...



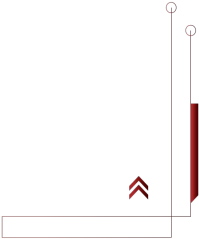
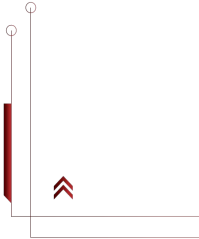
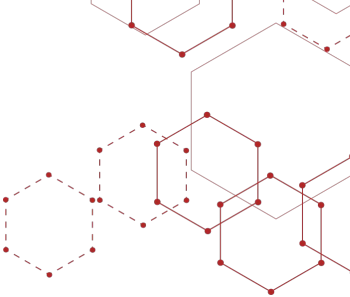
IA GEN

2022

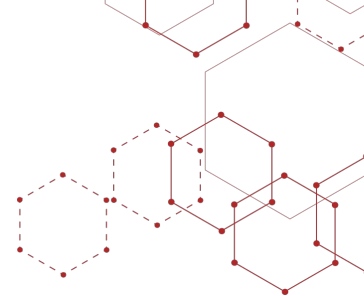
Canvi en la forma de generar
contingut



I ara amb la IA



ALERTA



#ElFindeLaRealidad



Futur distòpic produït per la IA

EL CONFIDENCIAL

2 de març de 2023

Una madre demanda a Character.ai por la muerte de su hijo adolescente, obsesionado con un chatbot

- El chico, de 14 años, se enamoró de un personaje virtual llamado Dany y se fue aislando cada vez más en su habitación
- [Enric Armengou, psiquiatra: "Bullying', pocos vínculos y perfeccionismo son señales rojas para prevenir suicidios adolescentes"](#)



PUBLICIDAD

La ética debe formar parte del diseño de algoritmos para evitar que la inteligencia artificial sea pernicioso para las

Tarde o temprano iba a pasar: una pareja demanda a la escuela que suspendió a su hijo por utilizar IA para completar un trabajo

¿Se puede poner puertas la campo? La primera demanda en Estados Unidos de este tipo abre un amplio debate sobre el uso de la IA en las escuelas

2 comentarios



Ultima Hora Iniciar sesión Regístrate

Primer caso en Mallorca: Imputados tres menores por hacer un montaje porno con Inteligencia Artificial

Manipularon fotos de tres compañeras de 14 años con programas de IA y la Guardia Civil ha esclarecido el caso

- ¿Qué es un 'deepfake'?
- La Guardia Civil descubre a otros 20 niños implicados en el montaje porno con Inteligencia Artificial de Felanitx

BALEARIA ▶

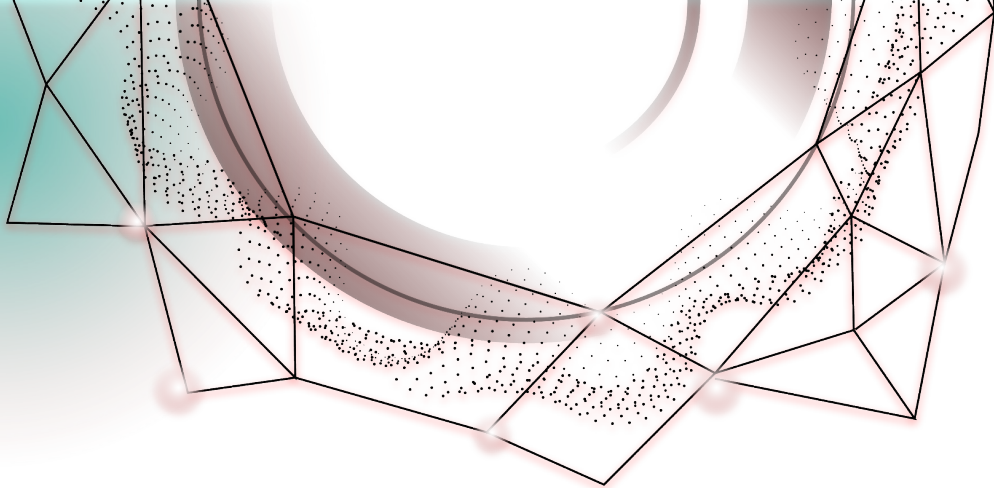
Viaja a tu isla vecina **-50%** en el coche

¿Te gustaría volver a hablar con un

SER QUERIDO FALLECIDO?

EL HORMIGUERO





02

**FONAMENTS DE LA
IA**

Què és la IA?

La Intel·ligència Artificial és una branca de la informàtica que busca crear sistemes capaços de simular habilitats cognitives humanes com aprendre, raonar o resoldre problemes.



Tipus d'IA



IA DÈBIL

Recollir dades, ordenar dades, mostrar dades...

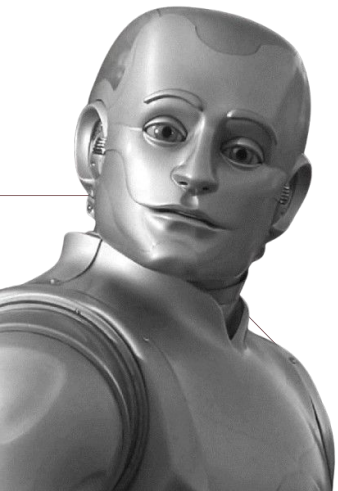


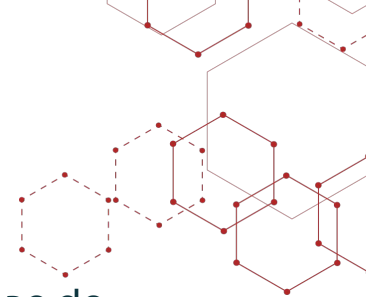
IA GENERAL

Pretén imitar la intel·ligència humana, fent diferents tasques i sent conscient de la seva existència.

Què entenem per intel·ligència?

- Capacitat de fer càlcul ✓
- Capacitat de memoritzar dades ✓
- Creació d'estratègies a partir del càlcul i la memòria ✓
- Capacitat d'aprenentatge ⚠
- Creativitat ?
- Autoconsciència ✗





Machine Learning

Aprentatge automàtic. Tècniques que permeten a un algoritme és capaç de modificar el seu comportament segons els resultats d'accions passades.

Supervisat

Etiquetatge de dades pel seu entrenament.

Exemple: *Captcha o iPhone.*

No supervisat

Agrupació de dades similars entre si.

Exemple: *Llista a Spotify*

Per reforç

Està bé o està malament.

Exemple: *IA de videojocs*

Semisupervisat

Poques dades etiquetades i fa agrupacions per fer etiquetatge automàtic.

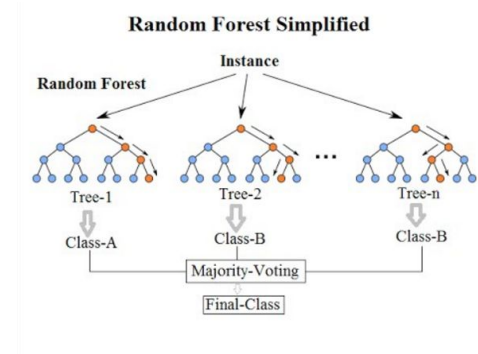
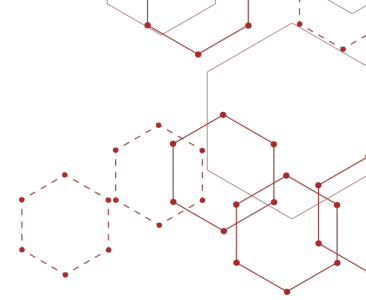
Tipus d'algoritme

Estadística i probabilitat: Regressió lineal, regressió logística, mètodes bayesians...

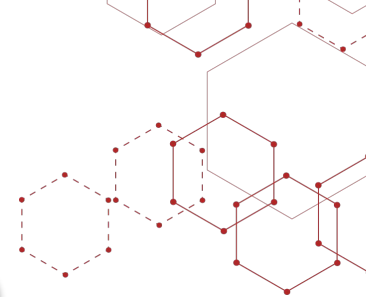
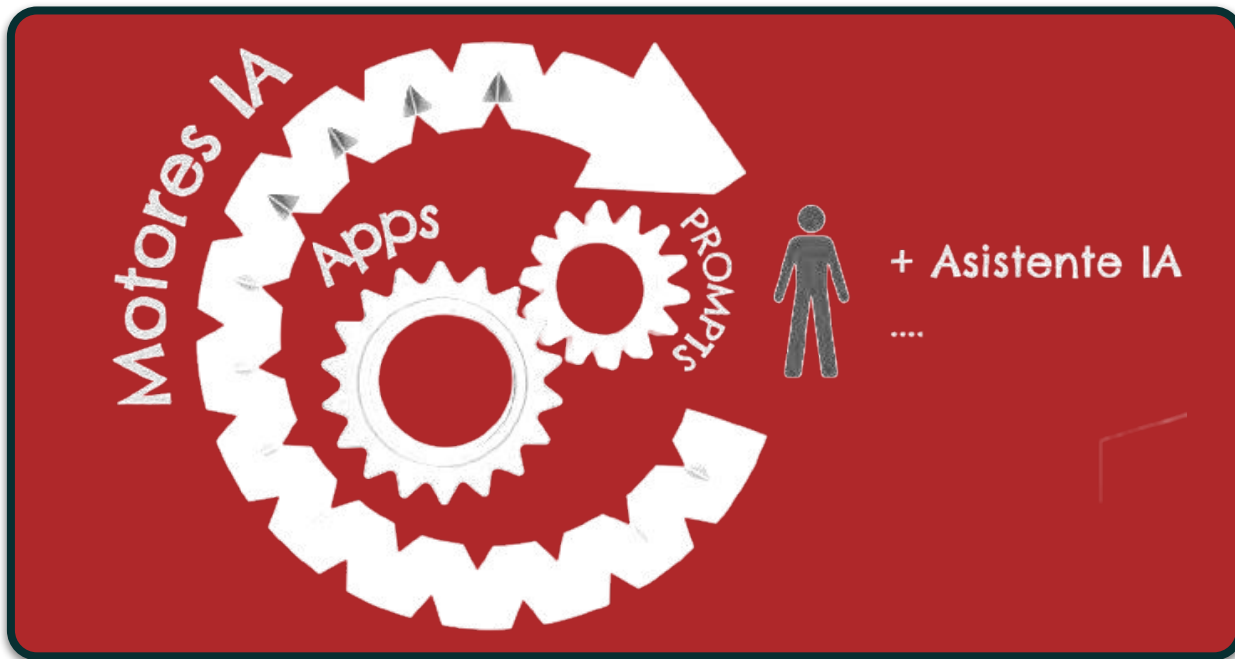
Arbres de decisió: Generació de diverses opcions i valoració de les mateixes

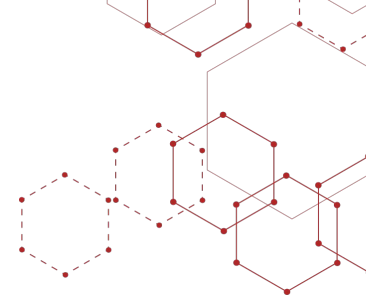
KNN (K Nearest Neighbours): Decisió per dades properes.

Xarxa neuronal: Petites neurones amb funcions matemàtiques específiques coordinades entre si.
Quan són molt grans. —> DEEP LEARNING



COM FUNCIONA?



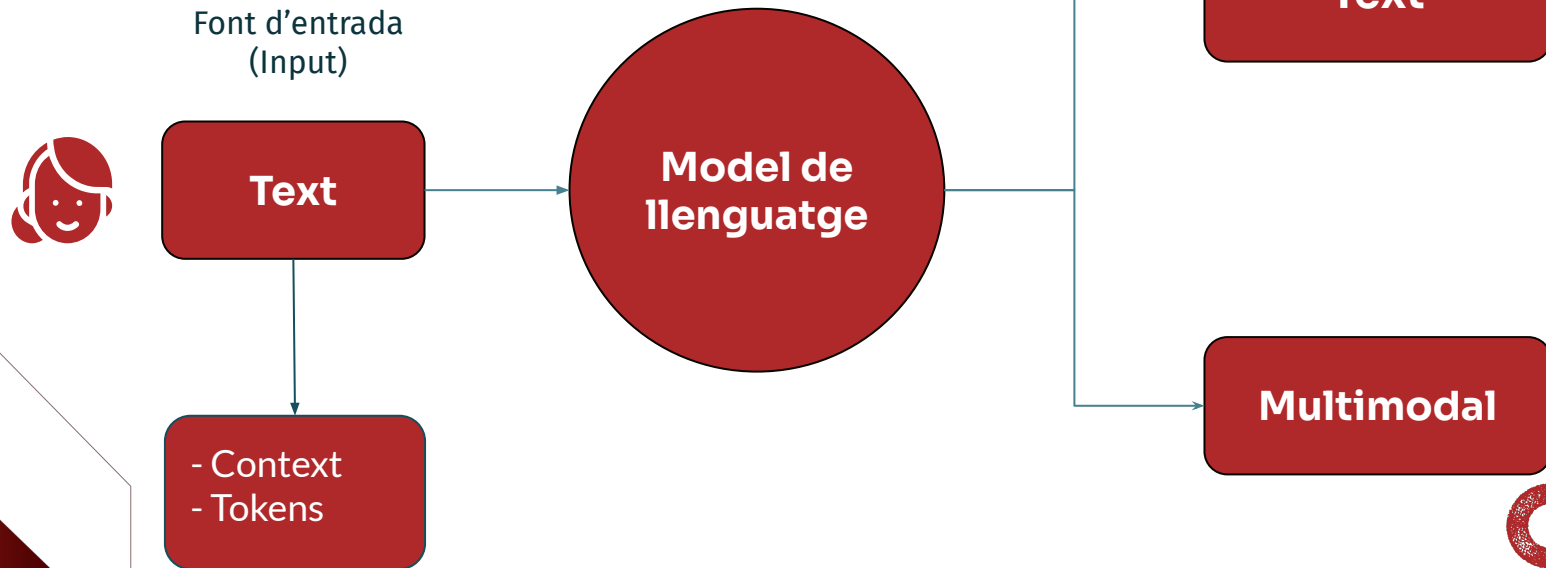


MODELS DE LENGUATGE

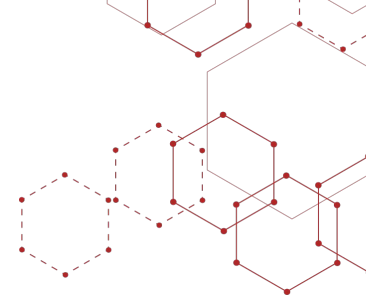
Eines hi ha moltes... Però, quina té un major ús?



COM FUNCIONA?



MODELS DE LLENGUATGE



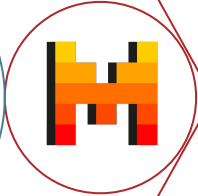
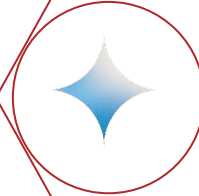
COPILOT

Microsoft – Motor OpenAI



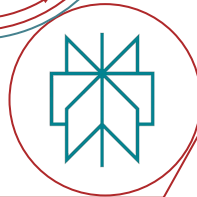
GEMINI

Google – Major context 1.5 milions de tokens



CLAUDE

Anthropic – Un dels grans models de llenguatge



HUGGING FACE

Model de codi obert

MISTRAL

Únic model de llenguatge europeu – Francès

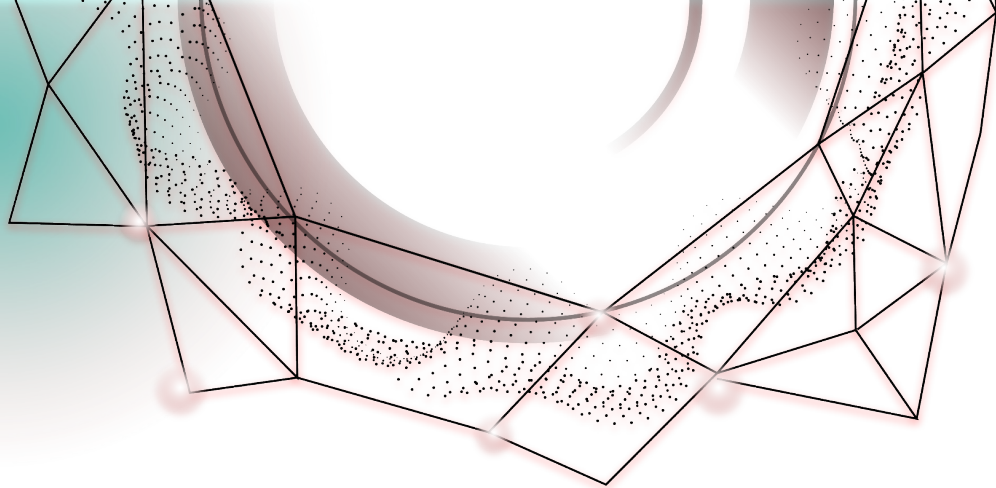
PERPLEXITY

Possible evolució a cercador – Molt útil per a les fonts.

QUIN MODEL ÉS MÉS RECOMANABLE?



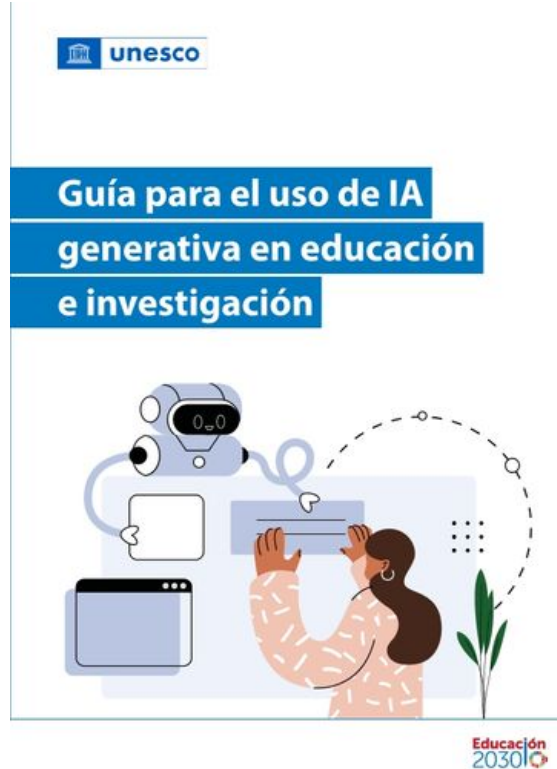
NO TOT ÉS TEXT, NO
TOT ÉS CHATGPT



03

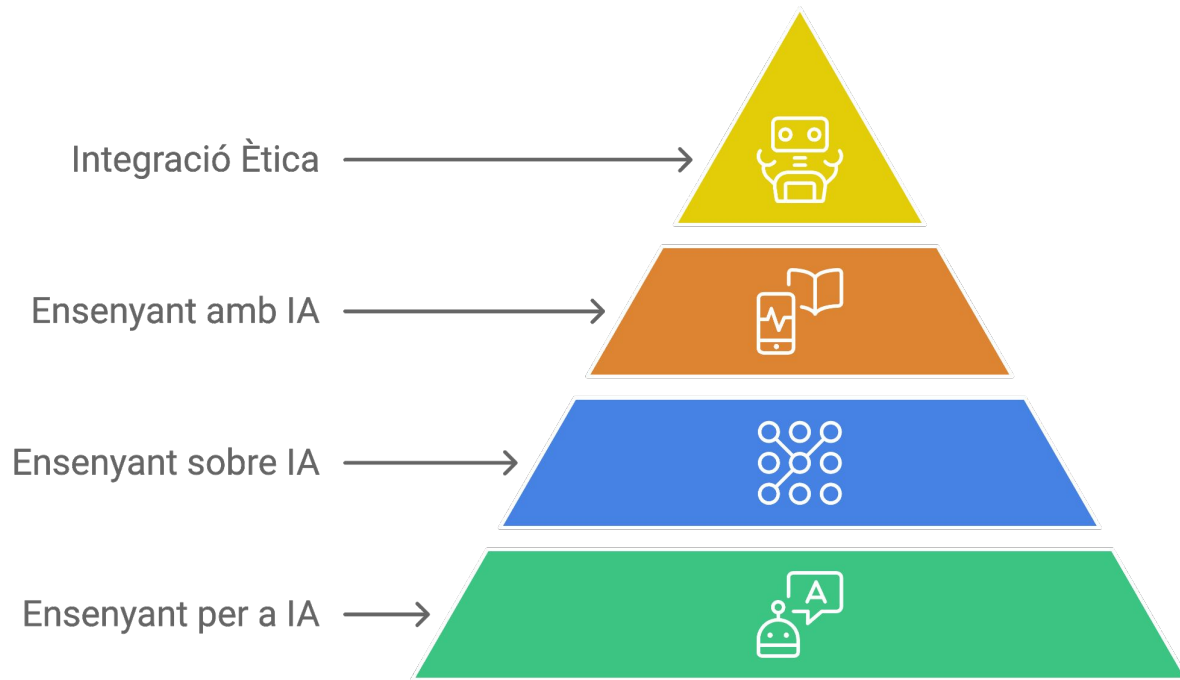
**REPTES I BENEFICIS
DE LA IA**

Com podem afrontar aquesta situació?



NIVELLS D'INTEGRACIÓ

IA en l'Educació



Rols d'adopció de la IA


El paper de la família en l'aprenentatge



PERFIL DEL ALUMNADO

Creador
Consumidor

PERFIL DEL PROFESORADO



Creación de recursos
Personalización del aprendizaje
Evaluación
Gestión y automatización de procesos



PERFIL DEL CENTRO / ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA



Orientación educativa y profesional
Gestión y automatización de procesos

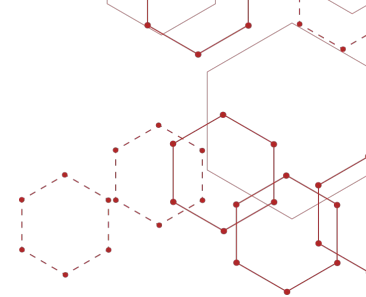
Guia sobre l'ús de la IA a Educació

Què està passant?

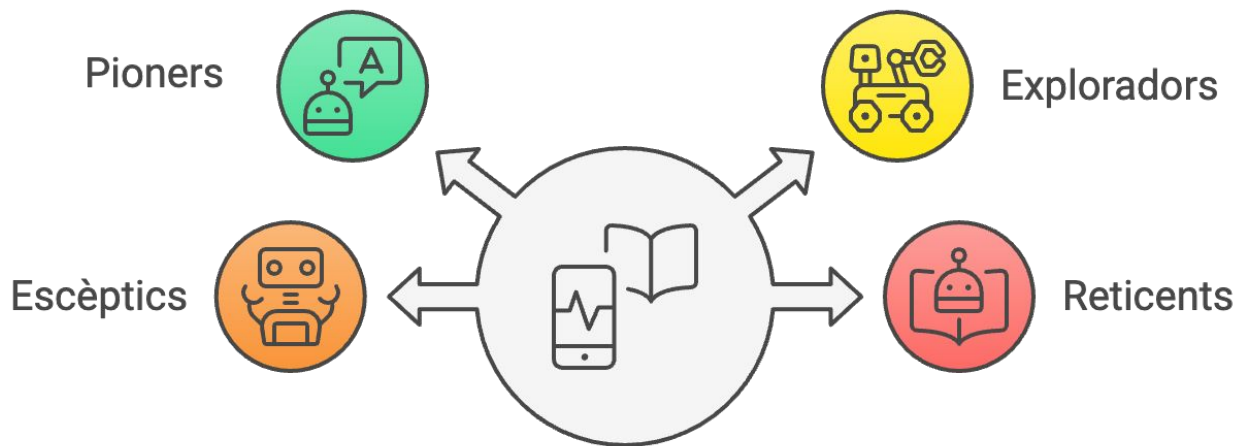


Què estan fent els docents amb
la IA?

Què està passant?



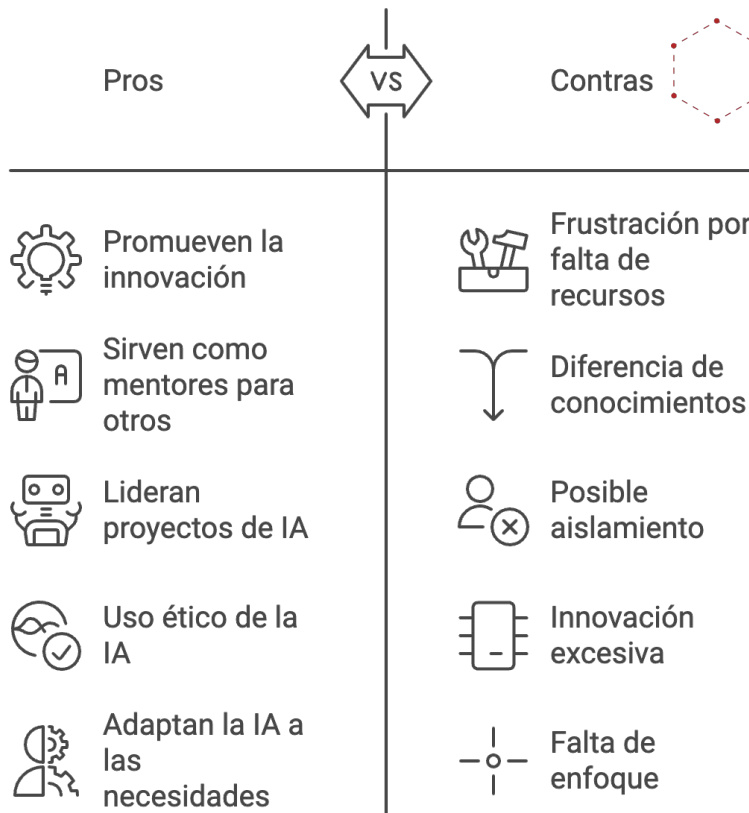
Compromís dels educadors amb la IA



PIONERS



Educadores como pioneros de la IA



EXPLORADOR



Educadores motivados para usar IA

Pros



Contras



Adaptación
rápida



Cultura de
aprendizaje
compartido



Modelos a
seguir



Necesitan
formación
constante



Riesgo de
errores









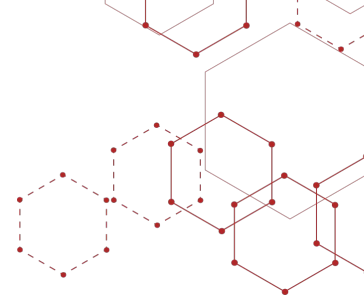
Frustración
potencial

ESCÈPTIC



Escépticos experimentados en IA

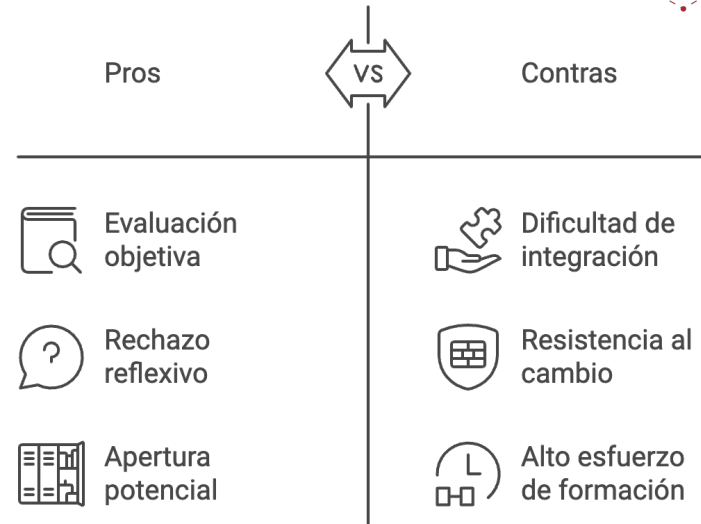
Pros	VS	Contras
 Perspectiva crítica		 Implementación ralentizada
 Identificación de riesgos		 Desmotivación potencial
 Rol asesor		 Falta de motivación

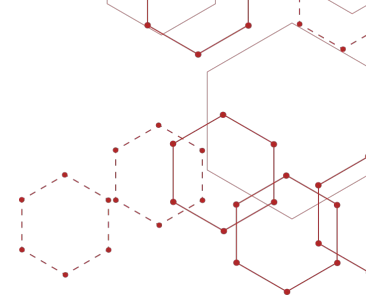


RETICENT



Involucrando a los reacios con la IA en la educación





QUÈ PODEM FER AMB IA?

CREAR CONTINGUT

Texts, imatges, vídeos,
àudios, presentacions...



PERSONALITZAR

Adaptar-los al nivell i
necessitats de cada un.

AVALUAR

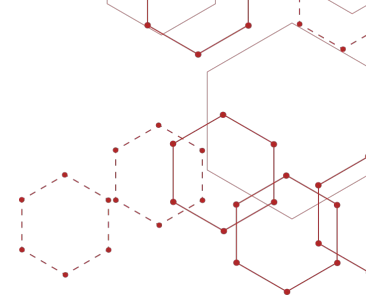
Creació d'eines
d'avaluació, feedback,
presa de decisions



AUTOMATITZAR

Realització de processos
tediosos que desfocalitzen

PRAXIS EDUCATIVAS AMB IA



🧠 Increíble forma de que los niños se visualicen a futuro

Una profesora ha creado imágenes de sus alumnos con IA generativa, en base a sus identidades, motivaciones y ambiciones profesionales (sueños futuros), de forma individualizada. En el video [1:47 min] observamos sus reacciones, el entusiasmo es contagioso (activa el volumen).

🧑💻 Son las personas las que dan sentido a la tecnología (y no al revés). En tiempos de IA (inteligencia artificial), la IE (inteligencia emocional) es más determinante que nunca.

Lograr nuestras metas y sueños depende de muchos factores. Entre ellos, tener curiosidad e interés por el mundo que nos rodea.

Especialmente cuando somos pequeños.

Para crear un impacto real en el desarrollo de las personas, no sólo hacen falta recursos materiales,   sino RECURSOS EMOCIONALES.

¿Qué opinas de esta iniciativa?

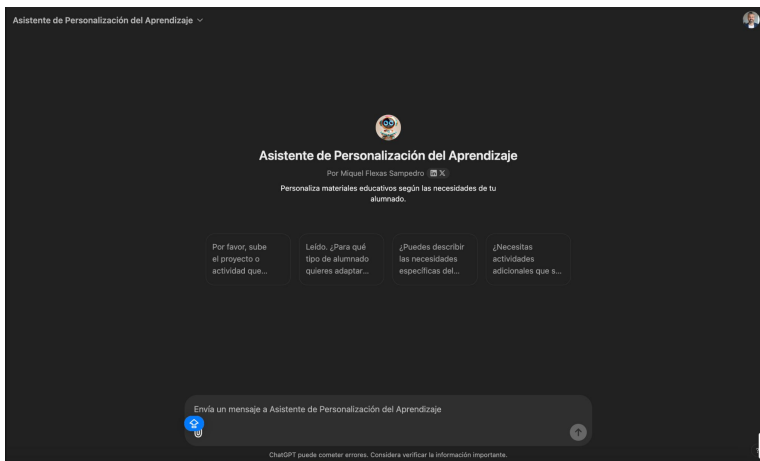
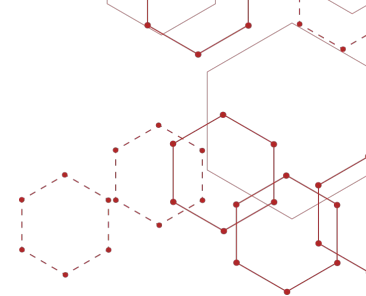
¿Qué profesores imprimieron una huella indeleble en ti?



Què vos pareix?

PRAXIS EDUCATIVES AMB IA

PERSONALITZACIÓ O DUALITZACIÓ DE L'APRENTATGE



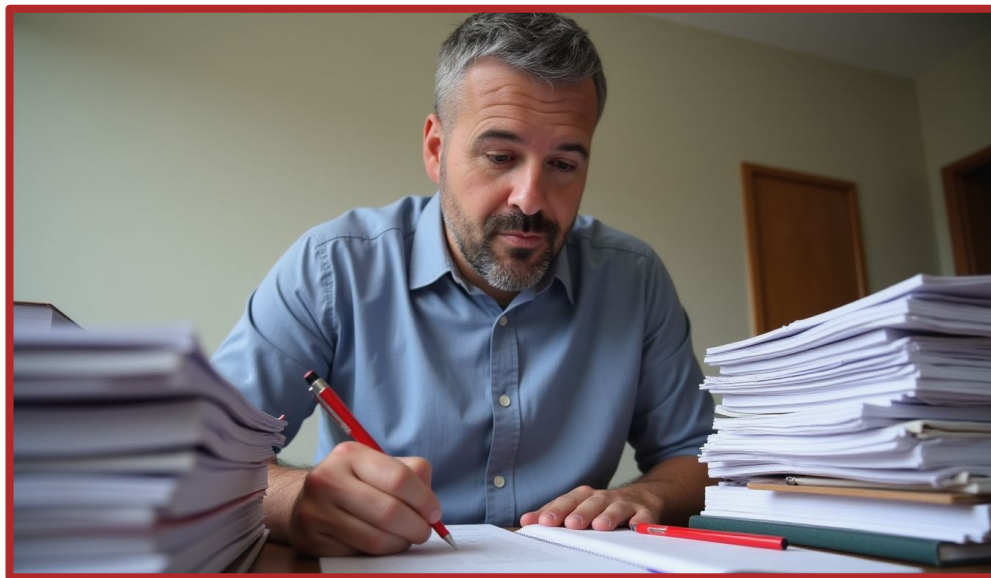
Què hem de tenir en compte?

Eleven
Labs

OIA
OBSERVATORIO
EDUCACIÓN

PRAXIS EDUCATIVES AMB IA

PODEM AVALUAR AMB IA?



Què hem de tenir en
compte?

PRAXIS EDUCATIVES AMB IA

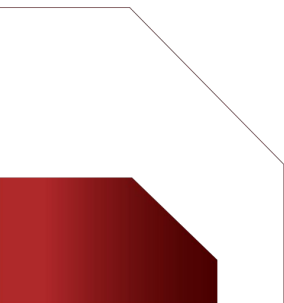
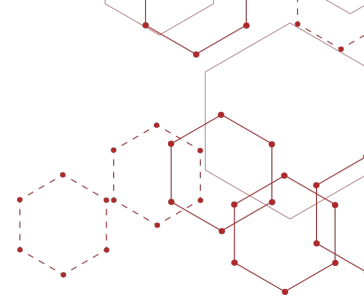
Avaluació

Reglament Europeu (2024/1689) 13 de juny de 2024

Riscos i condicions:

- Classificació d'alt risc en impactar en la progressió educativa de menors.
- Supervisió humana obligatòria: el docent sempre té la darrera paraula.
- Protecció de dades: anonimització i minimització de dades confidencials.

Què hem de tenir en
compte?



PRAXIS EDUCATIVES AMB IA

Avaluació

Reglament Europeu (2024/1689)

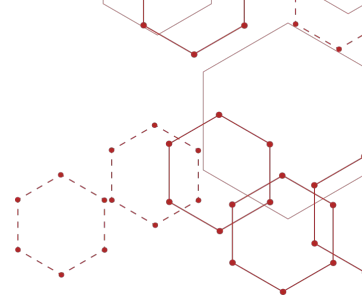
Responsabilitats del Docent:

- Documentar el procés i justificar cada decisió.
- Informar famílies i alumnes sobre l'ús d'IA.
- Garantir transparència i equitat.

Limitacions de la IA:

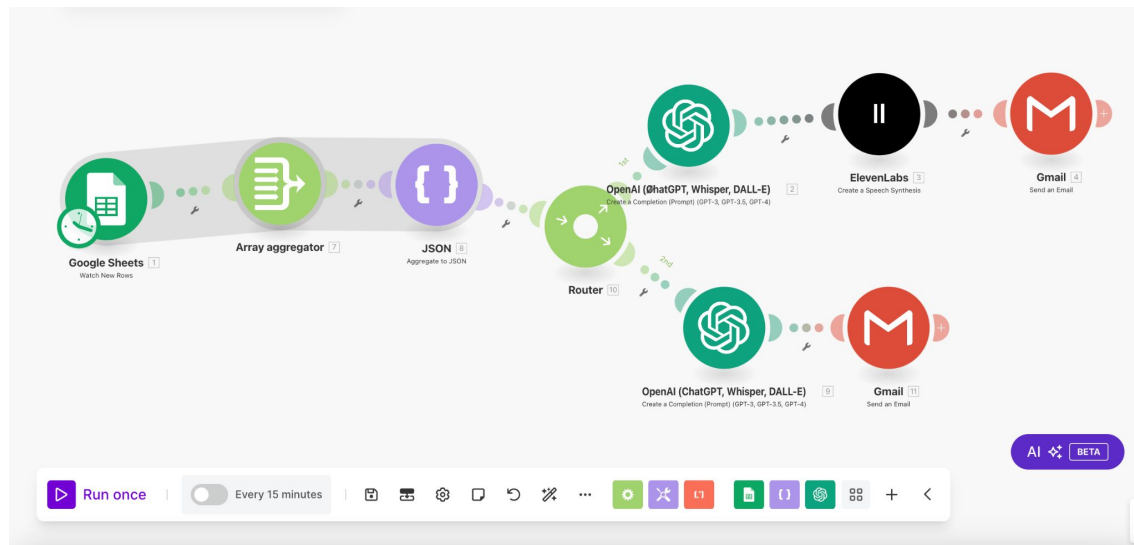
- Usar dades delicades.
- Avaluacions automatitzades requereixen revisió humana.

Què hem de tenir en
compte?



PRAXIS EDUCATIVES AMB IA

AVALUACIÓ AUTOMATITZADA




Què hem de tenir en compte?


PRAXIS EDUCATIVES AMB IA

AUTOMATITZACIONS

Secretario de Reuniones ▾





Secretario de Reuniones

Por Miquel Flexas Sampedro 

Helps generate clear and formal meeting minutes quickly and efficiently.


- Can you summarize today's meeting?
- What were the key action items from our meeting?
- What decisions were made during the discussion?
- Can you draft a meeting report for this session?

Envía un mensaje a Secretario de Reuniones


 

ChatGPT puede cometer errores. Considera verificar la información importante.

Resolución de Conflictos en Educación ▾





Resolución de Conflictos en Educación

Por Miquel Flexas Sampedro 

Asistente para la resolución de conflictos según normativa IB

- Por favor, describe el conflicto.
- ¿Podrías detallar más sobre...?
- Basado en lo que me has dicho, las medidas a tomar...
- Para entender mejor, necesito que me digas...

Envía un mensaje a Resolución de Conflictos en Educación

ChatGPT puede cometer errores. Considera verificar la información importante.

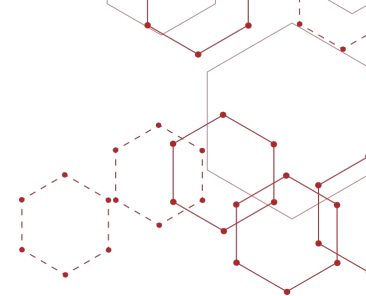
Què hem de tenir compte?



=

Toolkit Digital IA

Exemples



Què podem fer?

Narratives personalitzades	Resol conflictes o situacions amb personatges i dites específiques
Generació de música	Aprendre a partir de la lletra de cançons educatives adaptades.
Generació de fitxes personalitzades	Genera exercicis adaptats al nivell i ritme de cada alumne
Adaptació i accessibilitat	Ajusta les teves activitats en funció de les característiques del grup o alumne.
Generador de preguntes i respostes	Preparar la sessió inicial o preparar una prova.
Avaluació	Dona feedback de forma gairebé immediata.
Burocràcia	Generació d'informes, circulars i programacions (anuals, d'aula, SdA,...)

Apps

La meva Toolkit AI

Cançons	Suno
Assistents Docents	Language Tools, BriskTeaching
Documents	Gemini Advanced, Chat GPT i CHATPDF, NotebookML, Claude Sonet
Imatges	Leonardo.ai, firefly Adobe, Midjourney, Dall-e 3 (OpenAi)
Vídeo	RunwayML, RaskAI, Hedra, Haiuo AI, Haiper AI, D-ID, Invideo AI
Àudio	Eleven Labs
Presentacions	Gamma.app
Reunions online	Taqtic.io
Creació de mapes mentals	Napkin ai
Automatitzacions	Make
Artefactes digitals	Claude Sonet, WebSim

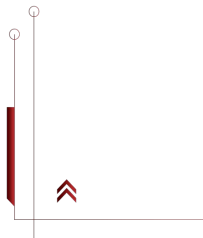
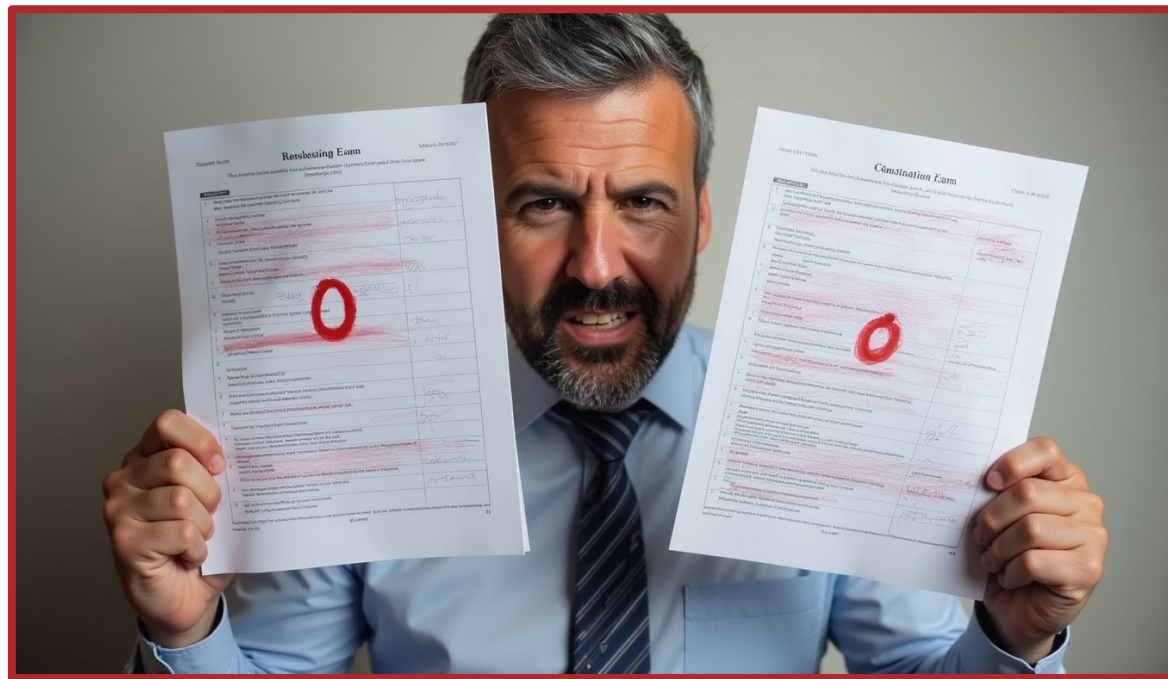


Què està passant?

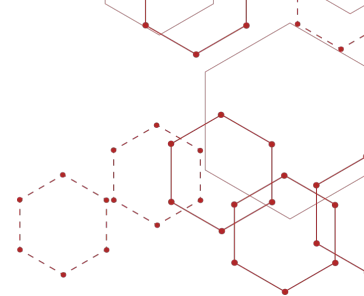
Què estan fent els alumnes amb
IA



Quina és la resposta?



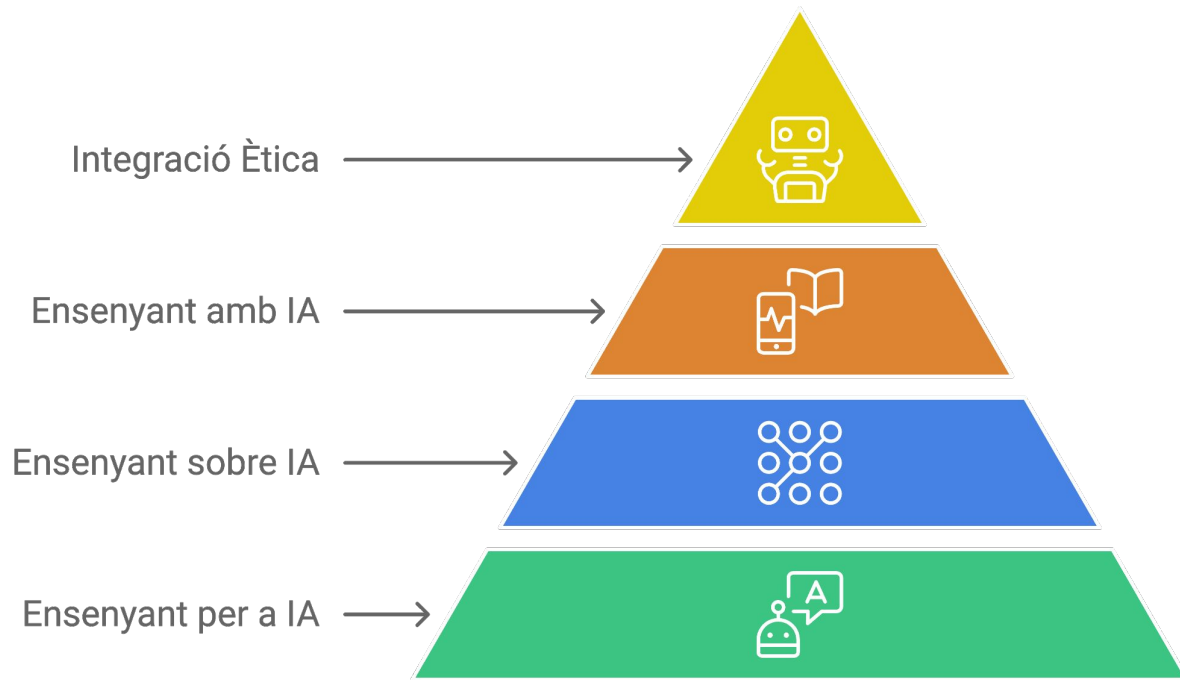
Què puc fer amb els alumnes?



Transformar un problema en una oportunitat

NIVELLS D'INTEGRACIÓ

IA en l'Educació



PROGRAMA: ÚS CONSCIENT I RESPONSABLE DE LA IA



Desenvolupament del Projecte: Passos Clau

1. **Diagnòstic inicial:** Qüestionaris i dinàmiques per avaluar el coneixement i ús de la IA.
2. **Informar a les famílies:** Part important dins el procés.
3. **Formació en IA:** Sessions teòriques, pràctiques (Teachable Machine, Code.org, Fundación Vodafone) i ètica digital.
4. **Capacitació:** Tallers sobre prompting, personalització i avaluació.
5. **Expansió:** Integració progressiva amb experiències pedagògiques amb IA
6. **Normes col·laboratives:** Creació de regles d'ús amb estudiants i docents.





Decisió conjunta



I com podem ajudar des de casa?

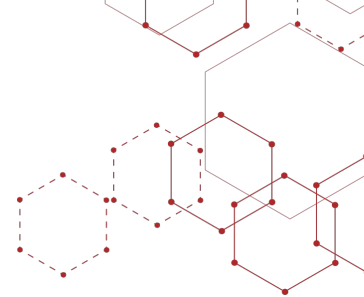
PAUTES CLAU PER L'ACOMPANYAMENT

Què hem de saber com a pares, mares o tutors legals?

- Quina és l'edat recomanable per fer ús de la IA?
- Com puc saber que fa el meu fill/a amb IA?
- Com puc acompanyar en el bon ús de la IA per part del meu fill/a?

Què hem de tenir en compte?

EN CONCLUSIÓ,



CONTROL

Quan IA, quan NO IA?

SEGURETAT

Tot val?

PLAGI

Fina línia vermella, de qui és l'autoria?

ÚS ADEQUAT

Fan un bon ús?

REGULACIÓ

Normes clares, unànimes i conjuntes

EXPONENCIALITAT

I a tot això com hi arribo?

Gràcies

Alguna pregunta?

mf@maecenaseducacion.com

@miquelflexas

<https://www.observatorioia.com/>



OIA
OBSERVATORIO
EDUCACIÓN



Totes les imatges han estat generades amb IA