

CIDAI

Centre of Innovation
for Data tech
and Artificial Intelligence

Socis promotors



Membres



Presentació de Proves de Concepte
de Dades i IA
21 maig 2025

www.cidai.eu



L'us d'eines d'Intel·ligència Artificial generativa per la internacionalització de continguts en català

Karina Gibert^(a,b), Xavier Angerri^(b), Sergi Ramírez^(b)

*(a) Knowledge Engineering and Machine Learning group at
Intelligent Data Science and Artificial Intelligence Research Center
Universitat Politècnica de Catalunya, (IDEAI-UPC) Barcelona*

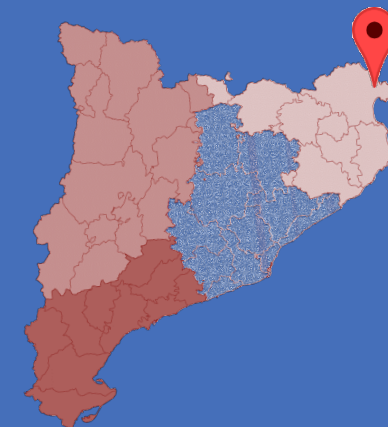
*(b) Dean of Illustrious Professional College of Informatics Engineering of Catalonia
President and founder of donesCOEINF*

 <https://www.eio.upc.edu/en/homepages/karina>,

 karina.gibert@upc.edu,  [karina.gibert](#),  [@karinagibertk](#)



Figuerenca



Presentació de proves de concepte, CIDAI, 21 de maig de 2025

GUIÓ

1. Objectius
2. Descripció del problema que es resol
3. Implementació de la Solució
4. Potencial impacte de la solució



Increase in multimedia consumption and demand for content in Catalan

El català dobla el contingut a les plataformes en dos anys: com s'ha aconseguit?

Les negociacions bilaterals amb les empreses i la incorporació dels doblatges de TV3, claus per augmentar-ne l'oferta digital

Serra, L. (2024, January 13). El català dobla el contingut a les plataformes en dos anys: com s'ha aconseguit? *Ara.cat*. https://www.ara.cat/llengua/gran-any-catala-plataformes-aconseguit_1_4908156.html

Low digital presence of Catalan and lack of support on platforms (e.g., YouTube doesn't support transcription in Catalan).

fundació **.cat**

EN ▾ 

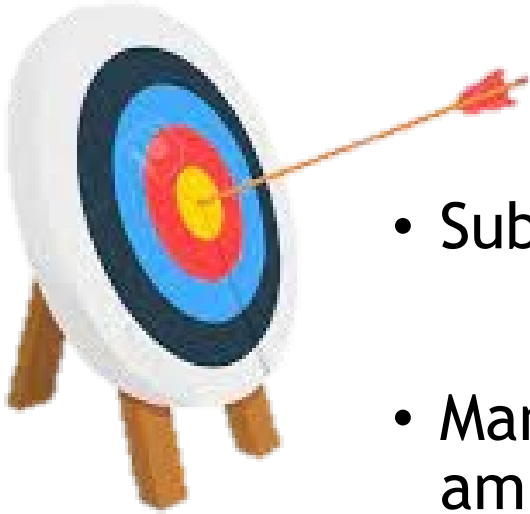
NOTÍCIES > ALMOST 45% OF CATALAN SPEAKERS IN CATALONIA DO NOT USE CATALAN TO SEARCH ON SITES SUCH AS GOOGLE AND YOUTUBE

Almost 45% of Catalan speakers in Catalonia do not use Catalan to search on sites such as Google and YouTube

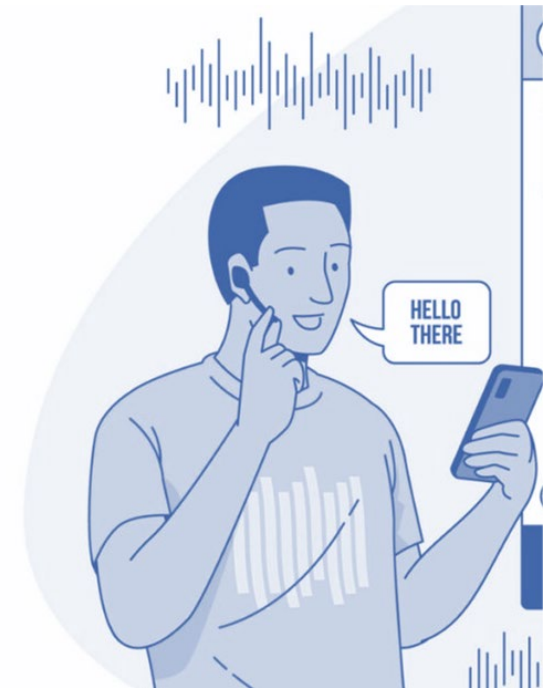


Language and Content Studies and Publications • 04 July 2023

Bassa, M. (2023, July 10). *Almost 45% of Catalan speakers in Catalonia do not use Catalan to search on sites such as Google and YouTube - Fundació .cat*. Fundació .Cat. <https://xn--fundaci-r0a.cat/en/almost-45-of-catalan-speakers-in-catalonia-do-not-use-catalan-to-search-on-sites-such-as-google-and-youtube/>



- Subtitular en castellà o anglès vídeos locutats en català
- Mantenir el contacte de l'audiència (internacior amb la llengua catalana
- Incrementar l'impacte dels continguts en català
- Internacionalitzar els continguts en català



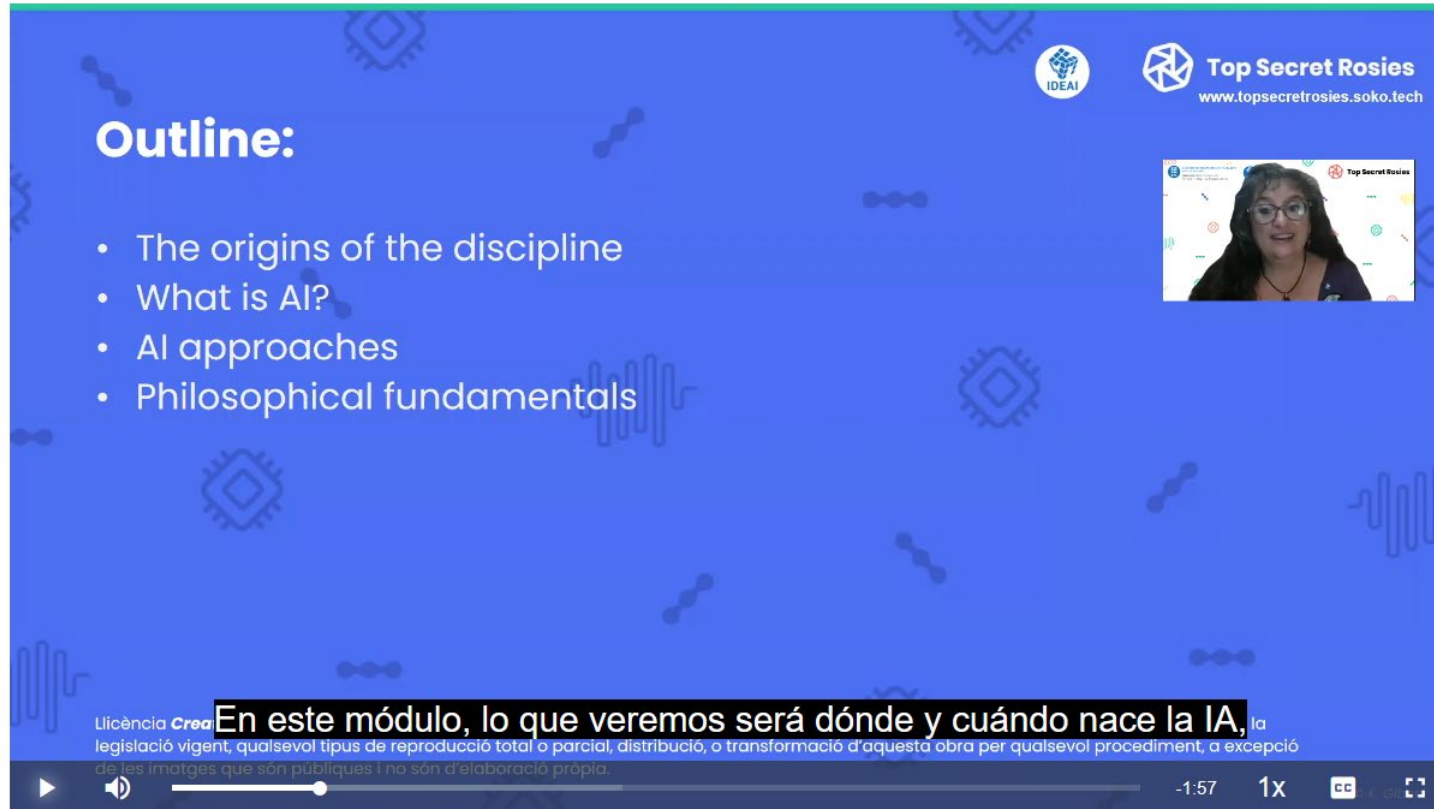
Problema que es resol

- La major part d'eines de transcripció/traducció de veu no inclouen el català com a llengua de treball
- Molts autors de continguts renunciem a utilitzar el català perquè creuen que així podran arribar a més lectors



* Els continguts en català són menys del que convindria

Solució que es proposa



- Subtitolar els continguts audiovisuals al català
- Mantenir la locució en català
- Exposar l'audiència a la llengua catalana

- Descartem el doblatge a llengua destí



- Top Rosies Talent
- WiDS-Barcelona
- Assignatura del Grau de IA-UPC

WHY?

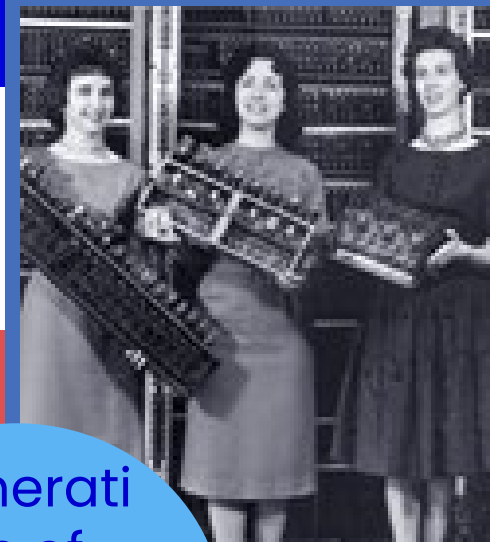
- Alarming lack of females in AI sector
- Lack of gender perspective in AI design & development
- Gender biases in AI
- Bias in digital society



Top Rosies Talent

Start the Top Rosies Talent

[Register](#)



Generation of Female Talent in AI

Finalist AMETIC Award 2022

Schedule:

Women in last courses of STEM degrees or recently graduated

Registration

Admission

Training

Online training in AI
Designed by donesIDEAI

Challenges

Real challenges, proposed by PARTNER companies

AI Master
or
Internship

Winners granted for an AI master or a professional internship

Awards ceremony

Networking Event for the sector

Interaction with role models in AI



4 QUALITY EDUCATION



5 GENDER EQUALITY



© K. Gibert



Generati
on of
Female
Talent
in AI



Top Rosies Talent

Start the Top Rosies Talent

[Register](#)

Schedule:



Speaker	nr of videos	average length of	dialect	clarity of pronounce
1	42	10'	Central Catalan	High
2	20	14'	Central Catalan	High
3	11	12'	Central Catalan	Medium
4	18	9'	Central Catalan	Low
5	12	8'	Central Catalan	High

Women in Data Science Barcelona

Ambassadors from
WiDS Worlwide born
in Stanford
K. Gibert & N. Castell
From 2021



<https://websk.upc.edu/wids-barcelona-2025>



Women in Data Science Barcelona



Ed	Parlants obertura	idioma	Slot1 Format	Parlants S1	idioma	Tema S1	Slot2 Format	Parlants S2	Idioma	Tema S2	Slot3 Format	Parlants S3	idioma	Tema S3	Format S4	Parlants S4	idioma	Tema S4	Format Slot 5	Parlants S5	idioma	tema S5	Parlants Cloenda
2021	4	mixt	Taula	4	mixt	DS i health and QoL	Impact cases	4	mixt	impact cases in health	Keynote	1	Es	Leadership	keynote	1	Eng	ethics	taula	4	mixt	female leadership	1
2022	5	cat	taula	5	cat	ecosist catala de DS	taula	5	mixt	porno i control a les xarxes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1
2023	3	cat	taula	5	mixt	ciber	taula	4	mixt	dades i lideratge	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1
2024	4	cat	taula	5	cat	directives	keynote	1	cat	ai decisions	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1
2025	4	cat	taula	4	cat	industria	keynote	1	1	internacionalitzacio	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1

Bachelor degree in AI regular courses 1st in Cat



<https://fib.upc.edu>

□ Aproved by Ministy 17 sept 2020. Started Sept 2021

Agreement with PDA Gencat-UPC.

240 ECTS (180 mandatory; 42 optative; 18 TFG); 4 years, 50 places

First promotion: 45,7% women; top students (mark >12,8)



<https://www.fib.upc.edu/es/noticias/la-fib-presenta-el-primer-grado-en-inteligencia-artificial-de-catalun>

UPC
Pioneer
Unique

AI
Bachelor + Máster + PhD

Impulsed by
KEMLG -> IDEAI
FIB



© K. Gibert



Bachelor degree in AI regular

1st in Catalonia



<https://fib.upc.edu>



<https://www.fib.upc.edu/es/noticias/la-fib-presenta-el-primer-grado-en-inteligencia-artificial-de-catalun>

TrustWorthy AI European Model

Transparency

Disaster in Education in UK



<https://situacioncritica.es/blog/a-no-lista-para-sustituimos/>

A level exams

Access to university (jun21)

- No traditional Exams (COVID)
- Predict results by AI

Bias!

- Teacher marks+school figures

© K. Gibert



Karina Gibert Oliveras



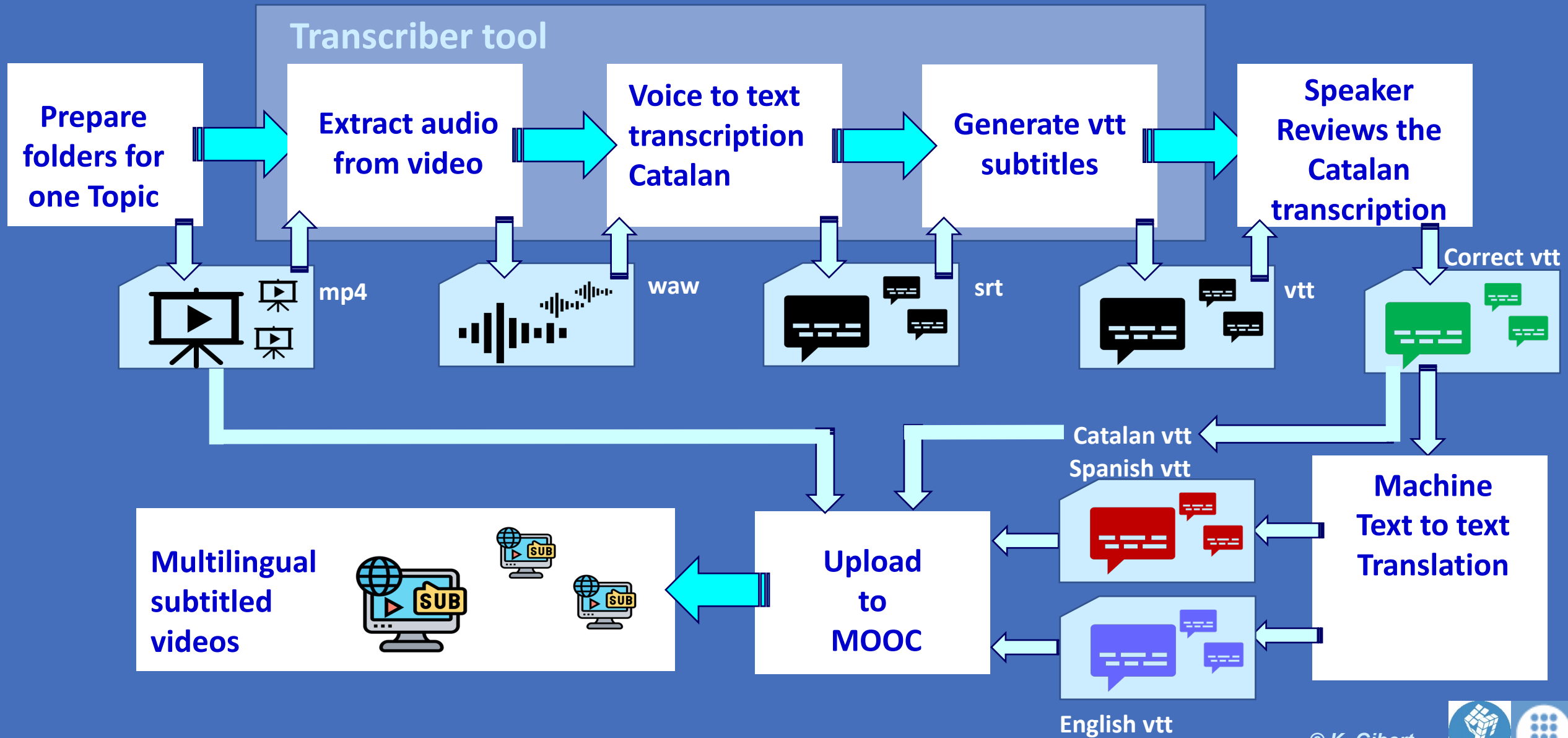
© K. Gibert



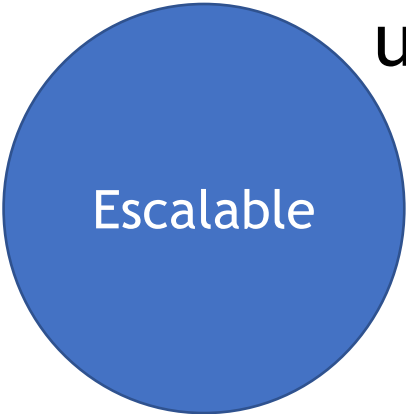
Transcripció i traducció

Software	Distributor	Interface	Transcription
Whisper	OpenAI	API	Inadequate transcription quality for Catalan videos, with numerous inaccuracies and mistakes. For Spanish videos we have a suboptimal performance, especially with different accents. Offers accurate punctuation signs and upper/lower cases.
NeMo stt_ca_quartznet15x5	NVIDIA	API	Rapid transcription but may compromise accuracy for both languages
NeMo stt_ca_conformer_ctc_large	NVIDIA	API	Shows superior performance in transcribing Catalan speech with complex linguistic features. For Spanish, the transcription is better from catalan
NeMo stt_ca_conformer_transducer_large	NVIDIA	API	Outperforms others in accuracy but is computationally heavier, for both languages
YouTube	Google (YouTube)	Drag and Drop in GUI	Unavailable for Catalan. Improved transcription accuracy observed for Spanish videos. Up to 5 Spanish accents available. Better transcription than others. Does not include punctuation signs or upper/lower cases in the generated subtitles.
happyscribe	Happy Scribe Ltd	Drag and Drop in GUI	Open version limited 30min/month
Sonix	Sonix	Drag and Drop in GUI	Only 30 minuts free credits
Softcatalà	Softcatalà	Drag and Drop in GUI	It's only available on-demand and limited videos bellow 2GB for Catalan and not available for Spanish
Buzz [29]	Github open source project	Local App	Use a local app to transcript the videos but it is required to install this app in your pc. Isn't portable when use multiples persons
oTranscribe+ [6]	BSC	Drag and Drop in GUI	This tool allows for subtitle creation but requires expert review. Is it the same as downloading the Hugging Face model
dictation.io [1]	envato elements	Drag and Drop in GUI	This tools don't transcript videos
Transkriptor.com	Transkriptor	Drag and Drop in GUI	Only private version is available
SeamlessM4T		API	Computationally expensive
Google Translation	Google	Drag and Drop in GUI	It only transcribes audio using the microphone and does not support uploading video or voice files. Therefore, it cannot be used for video transcription.

Proposed Methodology



- Top Rosies Talent 141
vídeos curts i diferents accents però locutor únic
- WiDS-Barcelona 5 vídeos llargs amb molts locutors
- Assignatura del Grau de IA-UPC 15 vídeos llargs amb
una única locutora



Escalable

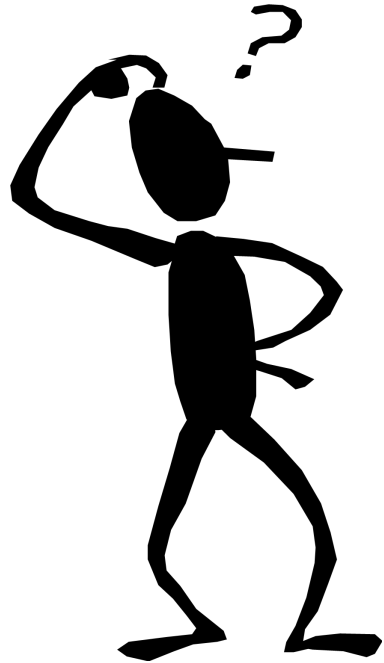
Conclusions

- Proposta escalable
- Transcripció a text en català+traducció text a text
- Assignatura del Grau de IA-UPC 15 vídeos llargs amb una única locutora

Limitacions

- Eines sensibles al soroll, a la dicció del locutor, etc
- Moltes eines madures són drag~drop. No escalen
- Multilingüisme compromet els models
- Recursos en castellà més madurs en EEUU
- Tasques veu-veu menys madures que veu-text o text-text
- Supervisió requerida i inevitable

- Evita pagar el preu de menor audiència per generar contingut en català
- Internacionalitza l'abast dels continguts digitals en català
- Permet l'exposició de l'audiència a la llengua catalana



Any question?...

K. Gibert

<https://www.eio.upc.edu/en/homepages/karina>
karina.gibert@upc.edu  @Karinagibertk

*KEMLG-@-IDEAI: Knowledge Engineering and Machine Learning group at
Intelligent Data Science and Artificial Intelligence Research Center*

Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona

*Dean of Illustrious Professional College of Informatics Engineering
of Cataloonia (COEINF)*

Founder and president of donesCOEINF

CIDAI

Centre of Innovation
for Data tech
and Artificial Intelligence

Socis promotors



Membres

