



Generalitat de Catalunya  
**Departament de la Vicepresidència  
i de Polítiques Digitals i Territori**

# **Presentació innovació i resultats CTTI**

**Jornades d'RDI al DVPD 2021**

**Lluís Anaya**  
Director d'Innovació i Dades. CTTI

# Innovació CTTI

La innovació es planteja com una innovació oberta, ampla (tecnològica, processos, organitzativa) i transversal.

*“La innovació és una palanca de canvi per impulsar la transformació digital a la Generalitat”*

*“La innovació és una nova font generadora de nous productes i serveis del CTTI.”*



## Companys de viatge de la innovació

- La curiositat
- L'observació
- Connectar idees
- Abraçar el canvi
- Experimentació
- Sempre hi ha altre camí
- Creativitat
- Imaginació

# Objectiu de la innovació tecnològica

---

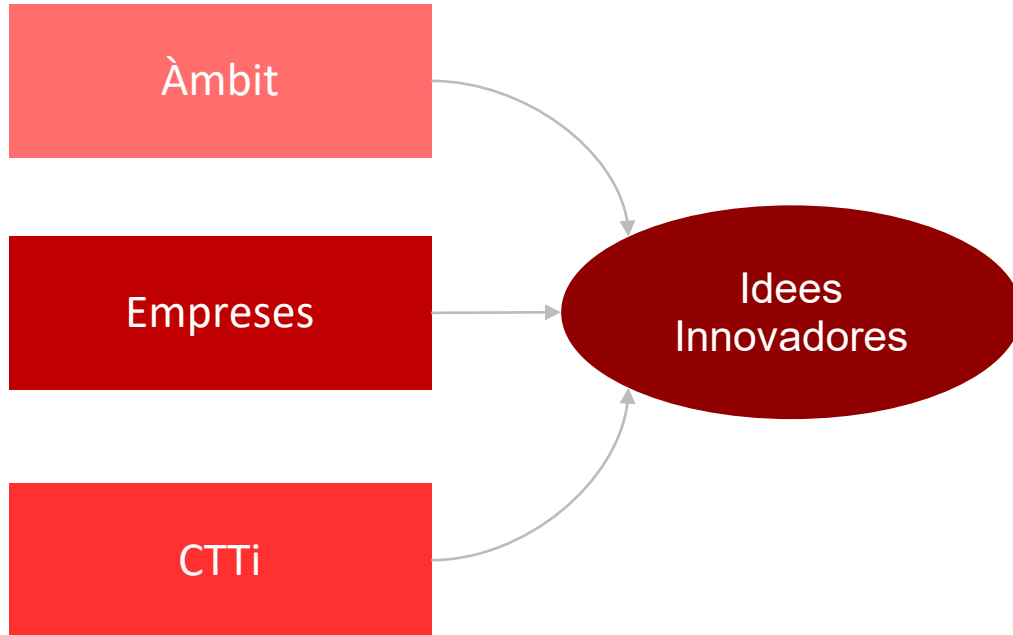
Utilitzar la tecnologia per entregar valor als departaments mitjançant la creació de proves de concepte i proves pilot

## La missió del CTTI

Garantir un **servei TIC** excel·lent i eficient, i convertir-se en un **actor principal** en la transformació digital de la Generalitat de Catalunya, liderant la **innovació tecnològica i la dada**.



# Model d'innovació



- Les idees i iniciatives que acaben en PoCs o Pilots d'innovació poden venir tant dels diferents departaments, com del CTTI, com dels mateixos proveïdors, donant respostes i solucions als reptes i necessitats de l'administració.



Els reptes són conceptes bàsics que donen veu a un problema a millorar.

Les idees aterren més els problemes presentats pels reptes i donen una possible solució.

Les iniciatives entren al procés quan ja hi ha un pre-acord entre proveïdor i àmbit.

Els projectes d'innovació proporcionen proves de concepte de solucions als reptes marcats i són la base en el procés de transformació digital de l'administració pública.



# Ecosistema d'innovació tecnològica

El CTTI te definit i implantant un model d'innovació :

## L'espai d'innovació tecnològica

L'ecosistema d'innovació tecnològica comparteix les **experiències** i solucions tecnològiques actuals.



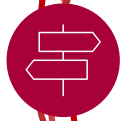
**Ecosistema** d'Innovació



**Metodologia** d'Innovació



**Espais** d'Innovació



**Difusió de la Innovació**



Projectes: **PoCs / proves pilot** fent ús de **tecnologia disruptiva**



**EI CTTI**

*Funcions*

Impulsa la innovació tecnològica creant espais de col·laboració i co-creació on du a terme el procés d'innovació, explorant les oportunitats de les **tecnologies** disruptives i buscant solucions que cobreixin les necessitats reals del negoci.

*Mecanisme*

**Comitè d'innovació del CTTI**



**22 professionals**

- Direcció Estratègica i Comunicació
- Direcció Serveis Corporatius
- Direcció d'Innovació
- Direcció d'Operacions
- Direcció d'Aprovisionament i Seguiment de la Contractació
- Direcció de Client
- Direcció de Solucions TIC
- Direcció de Serveis Jurídics



**Els departaments de la Generalitat**

*Funcions*

Identifica i comparteix les **necessitats** del negoci. Prioritza les proves de concepte o proves pilot segons l'**estratègia** del negoci.

*Mecanisme*

**Laboratori d'Innovació Tecnològica**

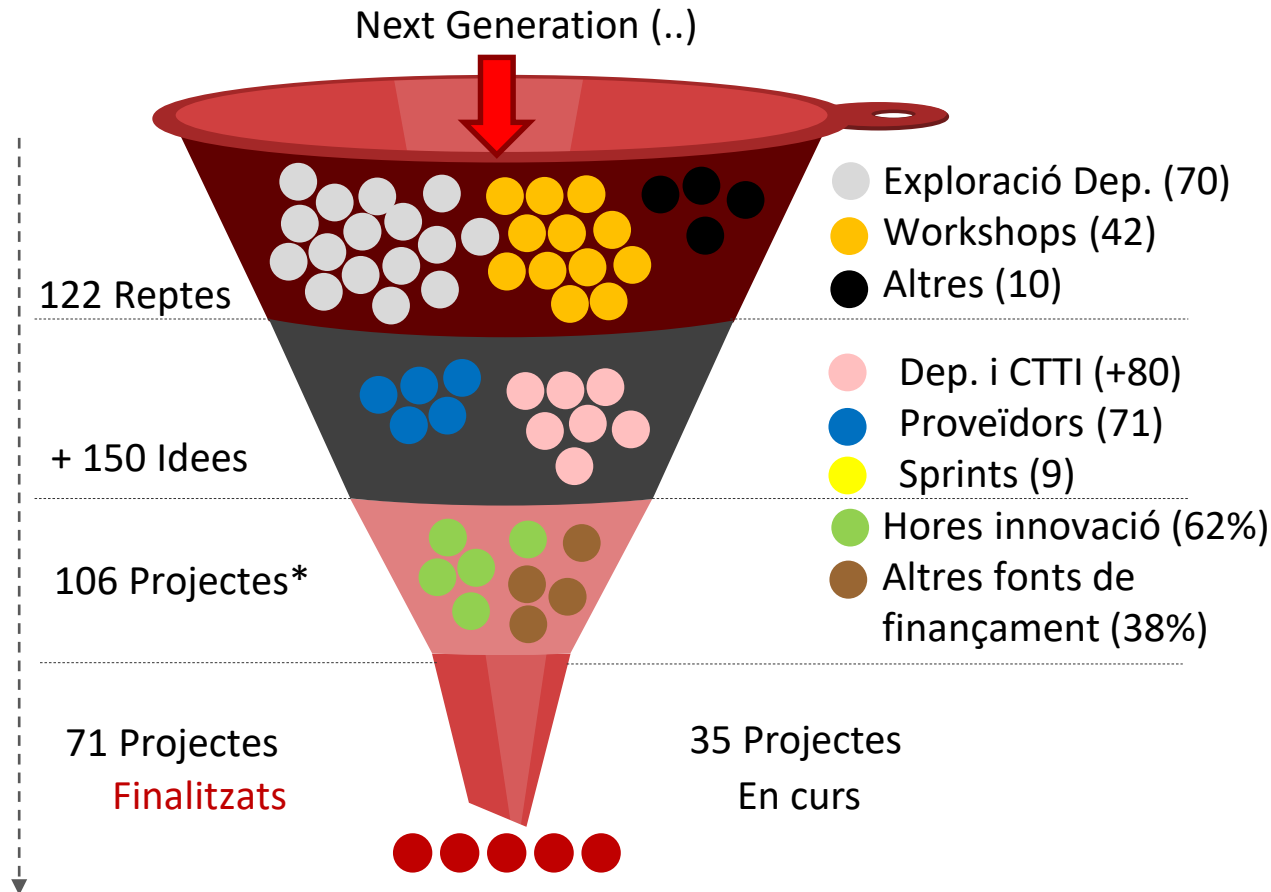


**15 professionals**

El Laboratori d'Innovació Tecnològica compta amb la presència de professionals membres de tots els Departaments de la Generalitat, de la Gerència del CTTI i de la Direcció d'Innovació.



# Funnel d'innovació



El **Funnel de la Innovació** detalla el procés de passar del plantejament de reptes a la realització de pilots innovadors.

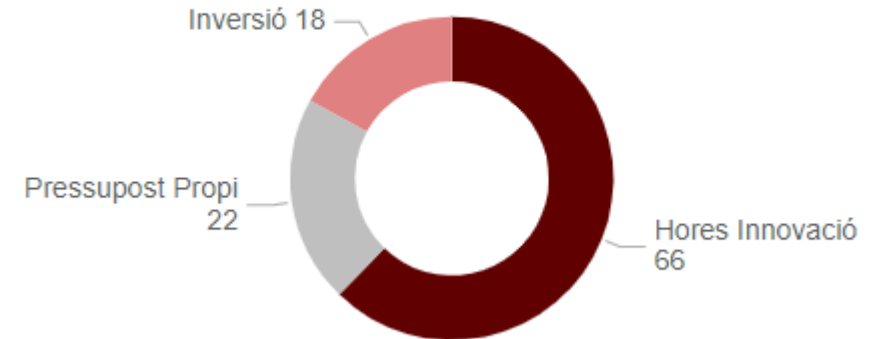
- Els reptes s'extreuen d'exploracions extensives dels diferents departaments. Quines necessitats hi ha? Així com de Workshops on diferents agents del procés d'Innovació comparteixen idees.
- Les idees es recullen dels mateixos àmbits però també vitalment surten de la participació dels proveïdors.
- Finalment es llancen iniciatives basades en idees que culminen en una prova pilot on es pretén desenvolupar un MVP utilitzant les tecnologies disruptives lligades a la innovació.

# Fonts d'inversió en la Innovació

Els pilots d'Innovació es contracten seguint **tres vies principals**:

- **Hores d'Innovació:** Es contracten pilots amb la bossa de **73 mil hores** de **l'AM de manteniment**, per cada proveïdor segons els lots. A aquestes hores s'aniran afegint les que es generin de **l'Acord Marc de Desenvolupament d'Aplicacions**.
- **Pressupost Propi:** L'àmbit s'encarrega d'aportar el pressupost per a la realització del pilot.
- **Inversió:** S'acorda una participació econòmica del proveïdor de manera que el projecte sigui un win-win tant per l'àmbit com pel mateix proveïdor.

## Font de finançament



Distribució dels 101 projectes d'Innovació segons com han estat finançats

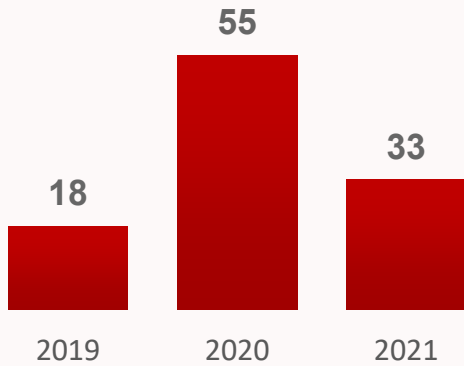


Existeixen també dues vies de contractació noves:

- **Fons europeus:** Contractació de pilots innovadors amb capital del fons de recuperació de la UE.
- **Contractació directa de pilots:** Una nova via d'innovació, sota la forma de contracte de col·laboració entre proveïdors i el CTTI, on cadascuna de les parts posa els recursos i accions necessàries per assolir l'objectiu comú de test i prova d'un producte o servei innovador, sense cap repercussió econòmica directe

# Estat de la Innovació

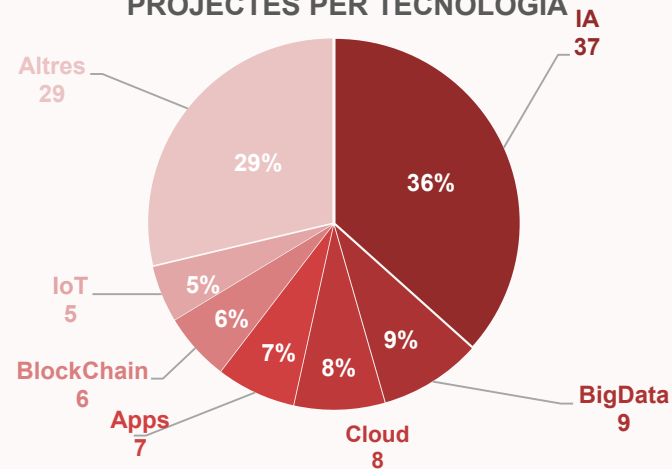
## Projectes d'innovació anuals



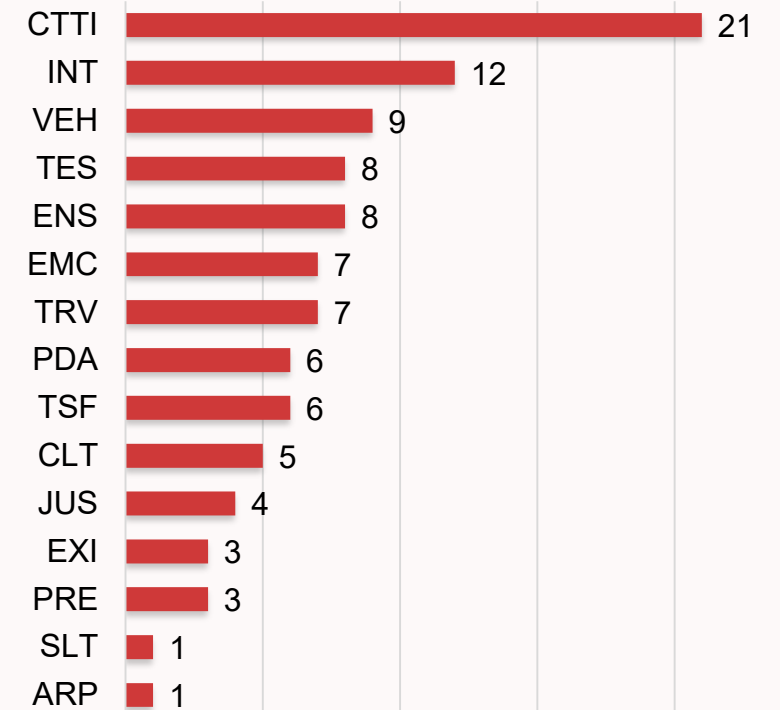
- Dels **106** projectes d'Innovació totals, **71** han estat finalitzats, **35** en curs.
- En el **2020** es van triplicar el nombre de projectes respecte el 2019.
- Aquest **2021** s'han iniciat **33** projectes.

- Un **36%** de projectes d'innovació son de l'àmbit de la **Intel·ligència Artificial**
- Tecnologies disruptives com **Blockchain**, **BigData** i **5G** també prenen rellevància en la innovació tecnològica
- Fins a **19** tecnologies s'han avaluat i aplicat en els diferents projectes d'innovació

## PROJECTES PER TECNOLOGIA



## PROJECTES PER DEPARTAMENT



- Els **projectes d'innovació** tecnològica s'estenen a tots els departaments. El **CTTI** esdevé un **laboratori d'innovació** per experimentar i incubar projectes, facilitant així la seva transferència als departaments.





# Retorn de la innovació

---

- Dels **106** projectes d'Innovació totals, **71 han estat finalitzats, 35 en curs.**
- Dels 71 projectes finalitzats, **30** han acabat sent una solució o producte  
**Un 43% dels projectes d'innovació finalitzats es converteixen en solucions.**
- D'aquestes 30 solucions, **20 ja han estat implantades**, o desplegades als departaments o al CTTI.  
**Un 67% de les solucions obtingudes en innovació s'han implantat**



# Alguns projectes d'innovació

---

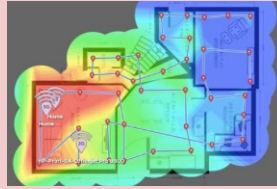
- IA per la millora de la cohesió social i l'èxit educatiu.
- Control de l'accés d'entrada d'edificis mitjançant el reconeixent biomètric facial i vocal facial i .
- IA per classificar correus de forma massiva, entenent el text escrit (NLP).
- ARI: Robot Humanoide Autònom.
- PoC: Assistent de veu en Català.
- Refrigeració de servidors per immersió líquida
- Estudi de les dades dels Mossos d'Esquadra (DGP) per optimitzar les seves operacions.
- Recomanador de llibres a les Biblioteques de Catalunya.
- Xatbot universitari via whatsapp per al Saló de l'Ensenyament.
- Traducció de veu a text de les reunions dels rectors universitaris.
- PoC COVID19: Obtenció temperatura corporal a distància, adaptada a qualsevol condició ambiental.
- Intel·ligència Artificial per al reconeixement de cultius.
- Numero i fluxos de persones en edificis mitjançant el servei Wifi (biblioteques, CTTI, districte administratiu)
- Presa de decisions recolzades en dades del SOC.
- Resolució Automàtica de tiquets de l'Agència Tributària de Catalunya.
- Pilot d'incautació i seguiment de criptomònada amb blockchain
- Dron-helicòpter com a repetidor de la xarxa RESCAT i xarxes públiques de dades de telefonia mòbil
- Blockchain & Mastercard per a poder controlar la cadena de subministrament i el frau en productes agroalimentaris
- Xarxes neuronals per controlar l'ús del mòbil i el cinturó en la conducció.



# Llistat dels 20 projectes d'Innovació implantats als departaments

## Wifi persones (CTTI, CLT, Districte)

Anàlisi de flux de persones, mapes de calor i ocupacions d'espais a través de les dades Wifi que es recullen amb els Aps, implantat al CTTI i biblioteques Lleida, Girona, Tarragona.



## Clubs de Lectura Virtual (CLT)

Eina de comunicació i difusió pel Servei de Biblioteques de Catalunya per organitzar clubs de lectura virtuals, comunicar els lectors i fer sessions de videoconferència en un entorn privat i segur.



## IA per la cohesió educativa (EDU)

Perfilat de l'alumne i de la classe amb l'objectiu d'obrir un procés de diàleg assistit mitjançant Intel·ligència Artificial i avaluar si està en situació de risc.



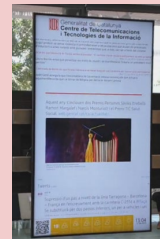
## Sala sensoritzada (CTTI)

Una sala sensoritzada per prendre millors decisions d'ús, energètiques i millorar el confort i utilitat dels usuaris.



## TV Xarxes Socials (CTTI)

Un canal de difusió econòmic i fàcil d'implantar per qualsevol edifici i espai d'atenció ciutadana



## Reconeixement facial,vocal(CTTI)

Un accés als edificis més fàcil, ràpid i eficaç: entrar "per la cara", amb reconeixement biometric facial i vocal.



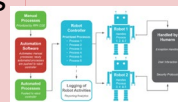
## Centraleta Remota SOC (TSF)

Instal·lació d'una centraleta remota de les oficines del servei d'ocupació de Catalunya que gestioni trucades entrants.



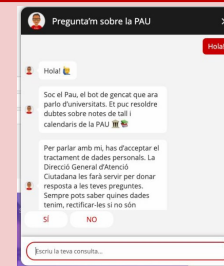
## RPA e-notum (EDU)

RPA per automatitzar i alliberar recursos de tasques manuals i repetitives i destinar-los a tasques de valor afegit, optimitzant el servei per l'ús a hores no lectives on la disponibilitat de les eines d'Administració Electrònica és favorable.



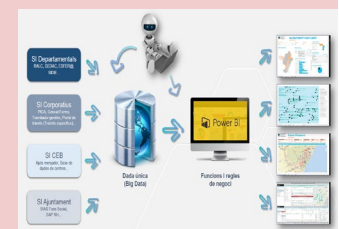
## Xatbot universitari (EMP)

Oferir als estudiants de batxillerat un nou canal de comunicació proper a ells que pugui respondre a les seves consultes de forma automàtica durant les jornades del Saló de l'Ensenyament de 2020



## RPA d'extracció i càrrega de dades de SI a repositori de dada única (EDU)

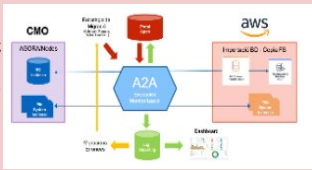
Decisions amb valor gràcies a l'automatització de tasques administratives al sector cultural



# Llistat dels 20 projectes d'Innovació implantats als departaments

## Migració del servei Agora al núvol (EDU)

Migrar el primer servei de gran abast (Àgora) al cloud públic d'Amazon, per aprofitar les avantatges de flexibilitat, escalabilitat i alta disponibilitat.



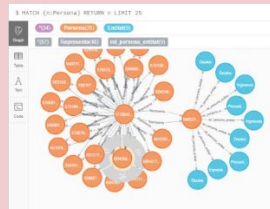
## UserVoice – Mopinion (EXI)

Recollida d'opinions i propostes de millora, per part dels usuaris. És una manera d'implicar tots els usuaris i no només una part en la millora de les aplicacions.



## Gestió de Relacions (VEH)

El projecte es basa en la gestió de relacions entre els elements censals, objectes tributaris i altres objectes de dades del model de coneixement de l'ATC.



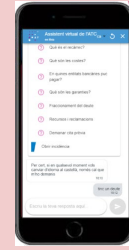
## Resolució Automàtica de tiquets de l'ATC

El projecte consisteix en la automatització de la resolució de tiquets dels ciutadans generats en la Seu de l'ATC, fent servir funcionalitats d'Intel·ligència Artificial. (VEH)



## Xatbot de l'ATC (VEH)

Adaptació del sistema d'agents virtuals (Xatbot) per donar suport al contribuent en la implantació de l'Impost d'emissions de CO2.



## Gestió del cens de l'ATC (VEH)

Es requereix disposar d'un sistema per la gestió del cens de persones físiques i jurídiques.



## Cercador atestats policials (INT)

Bigdata per cercar text lliure dins els documents atestats policials de forma segura.



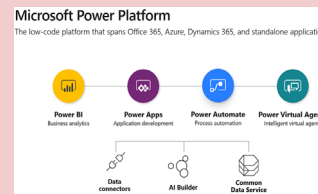
## Control invitacions als actes del President

Control de les invitacions als actes del President i als actes que tenen lloc a Palau per millorar la seguretat. (PRE)



## Nous Models ArqPowerPlatform (CTTI)

Projecte que analitza la viabilitat de col·laboració amb la Power Platform de Microsoft com a plataforma de desenvolupament àgil. Eina que permet desenvolupaments ràpids i àgils d'aplicacions.



## Plataforma Multitasca I2STAND

És un espai de treball de videoconferències, documents, agendes etc. Sistema d'aplicacions orientat a ajudar les organitzacions en el seu procés de transformació digital.





Generalitat de Catalunya  
**Departament de la Vicepresidència  
i de Polítiques Digitals i Territori**

# **Traçabilitat pública de residus mitjançant Blockchain**

**Jornades d'RDI al DVDP 2021**

**Lluís Sancliment**  
Gestor d'Innovació i Dades. CTTI

# Traçabilitat pública de residus mitjançant Blockchain

Objecte: El **desenvolupament i implementació d'un registre de transaccions de l'Agència de Residus de Catalunya amb tecnologia blockchain**, que permeti millorar la transparència i seguretat de les dades associades a aquests serveis mitjançant mètodes criptogràfics, millorar la traçabilitat de les actuacions, assegurar la veracitat de la informació i millorar els sistemes d'accés a la informació compartida.

*“Blockchain: una tecnologia descentralitzada per metre que el ciutadà/usuari sigui el propietari, gestor i custodi exclusiu de la informació. “*

El **Blockchain** és una **base de dades distribuïda i descentralitzada**, formada per **cadena de blocs**, dissenyades per evitar la seva modificació un cop ha estat publicada, utilitza un segell digital en el temps (hash) i enllaça un bloc amb l'anterior.

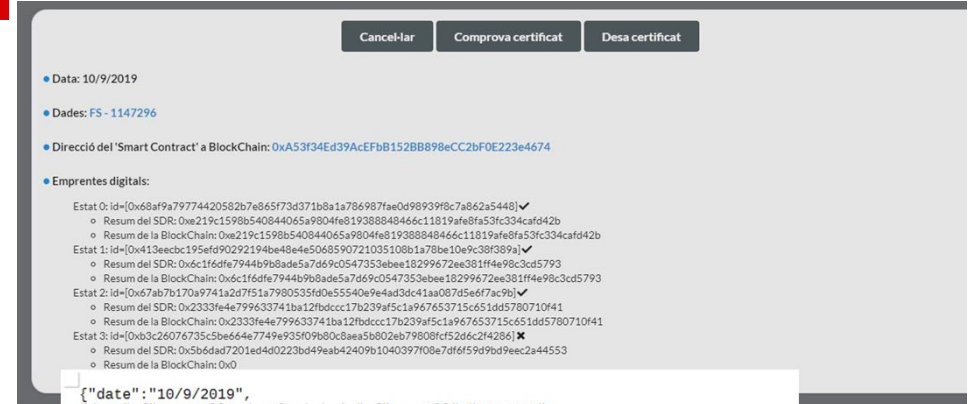
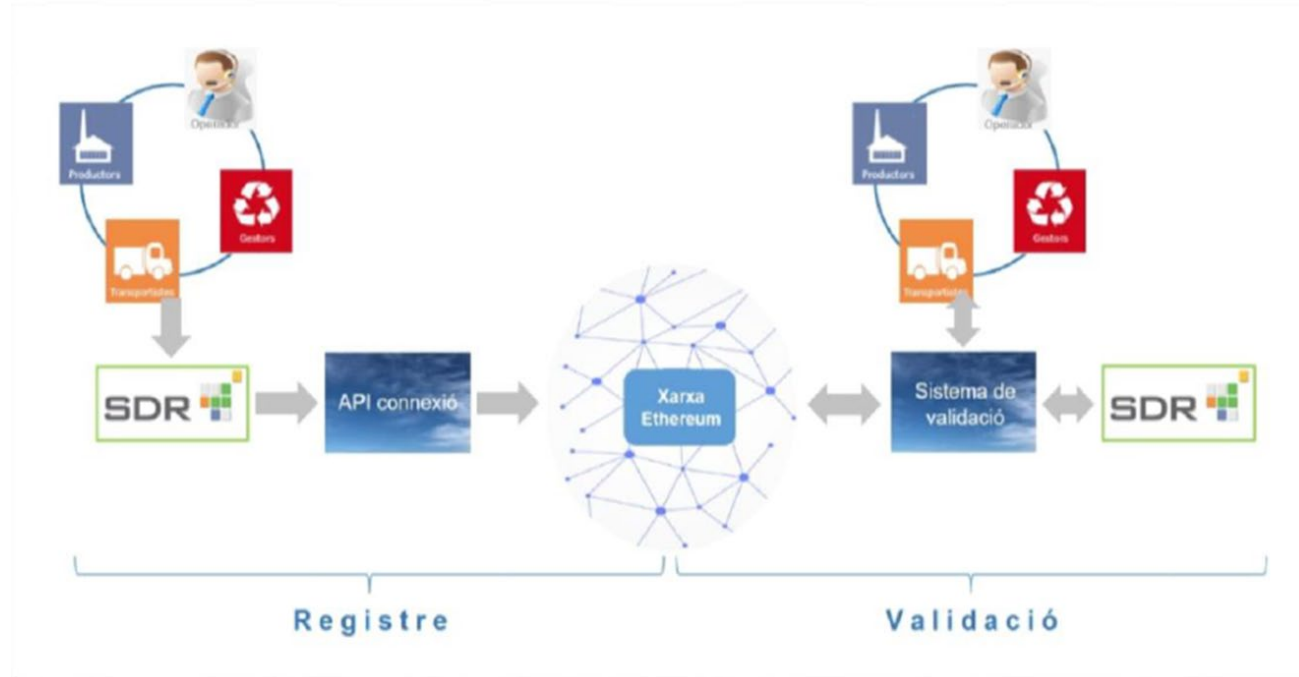
Permet **realitzar transaccions** “financeres i no financeres” entre dos participants de forma **segura, fiable i irreversible, sense necessitat d'un intermediari o una autoritat central** que estableixi una relació de confiança entre les parts o que verifiqui les transaccions.



# Diagrama del sistema



Interacció entre el SDR, API de connexió, xarxa blockchain i el sistema de validació de dades



```

{
  "date": "10/9/2019",
  "data": {
    "BeanFullDadesBlockchain": {
      "numFull": "1147296",
      "tipusFull": "FS",
      "numFitxa": "2071599",
      "tipusFitxa": "NP",
      "codiNotificant": "A-10033",
      "codiProductor": "P-00000.1",
      "codiResidu": "150110",
      "codiTractament": "T62",
      "codiViaGestioEu": "R1303",
      "codiTransportista": "T-1610",
      "matriculaTractor": "7077-JPT",
      "matriculaRemolc": "",
      "dataTransport": "21/02/2019",
      "codiGestor": "E-1494.14",
      "quantitat": 0.5,
      "quantitatReal": 0.52,
      "dataSignaNotificant": "21/02/2019",
      "dataSignaProductor": "21/02/2019",
      "dataSignaTransportista": "25/02/2019",
      "dataSignaGestor": ""
    }
  },
  "type": "FS",
  "numFS": "1147296",
  "smartContract": "0xA53f34Ed39AcEFbB152BB898eCC2bF0E223e4674",
  "hash": [
    "0xe219c1598b540844065a9804fe819388848466c11819afe8fa53fc334cfd42b",
    "0x6c1fd6fe7944b9b8ade5a7d69c0547353beee18299672ee381ff4e98c3cd5793",
    "0x2333fe4e799633741ba12fbdccc17b239af5c1a967653715c651dd5780710f41",
    "0x5b6dad7201ed4d0223bd49eab42409b1040397f08e7df6f59d9b9eeca2a44553",
    "id": [
      "0x68af9a79774420582b7e865f73d371b8a1a786987fae0d98939f8c7a862a5448",
      "0x413e3ebc195efd90292194be48e4e5068590721035108b1a78be10e9c38f389a",
      "0x67ab7b170a9741a2d7f51a7980535fd0e5540e9e4ad3dc41aa087d5e67fac9b",
      "0xb3c26076735c5be664e7749e935f09b80c8aea5b802eb79808fcf52d6c2f4286"
    ]
  ]
}
    
```



Generalitat de Catalunya  
**Departament de la Vicepresidència  
i de Polítiques Digitals i Territori**

# **Detecció de conductor parlant amb mòbil o sense cinturo i registre i anàlisi de cultius mitjançant l'ús d'Intel·ligència Artificial**

**Jornades d'RDI al DVDP 2021**

**Lluís Sancliment**  
Gestor d'Innovació i Dades. CTTI



# Detecció de conductor parlant amb mòbil o sense cinturó mitjançant IA

Objecte: Utilitzar la intel·ligència artificial com a eina d'ajuda a la detecció d'infraccions en la conducció de vehicles (us del mòbil o no portar el cinturó de seguretat) que permeti una clara identificació. Explorar la possibilitat de l'automatització amb sistemes Machine Learning i Computer Vision



- Es parteix d'un volum de 90.462 imatges facilitades pel client obtingudes del sistema de detecció de matrícules i captura d'imatge del vehicle
- Escollir els algorismes més adequats a aplicar
- Fer una selecció manual d'un conjunt d'imatges i etiquetar-les
- Fer l'entrenament a partir d'aquesta selecció
- Seleccionar un altre conjunt d'imatges noves
- Fer la comprovació i avaluació d'efectivitat



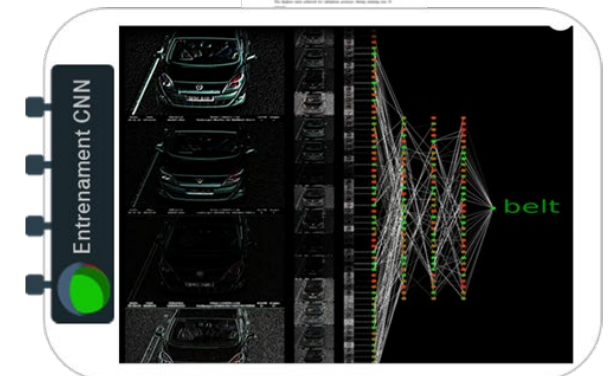
# Detecció de conductor sense cinturó mitjançant Intel·ligència artificial

- Es fa l'etiquetatge de 1500 imatges retallades manualment per començar a triar aquelles estratègies de VC més adients per a la detecció del cinturó
- Les imatges escollides permeten a l'ull humà detectar correctament si hi ha o no el cinturó de seguretat
- La xarxa neuronal es testeja amb un conjunt de 174 noves imatges
- S'aconsegueix una efectivitat del 78% de la predicció
- La taula de predicció obtinguda és la següent:

		Predicted value:		Total
		"No belt"	Belt	
2*True value:	"No belt"	73	18	91
	Belt	29	54	83
Total		102	72	174

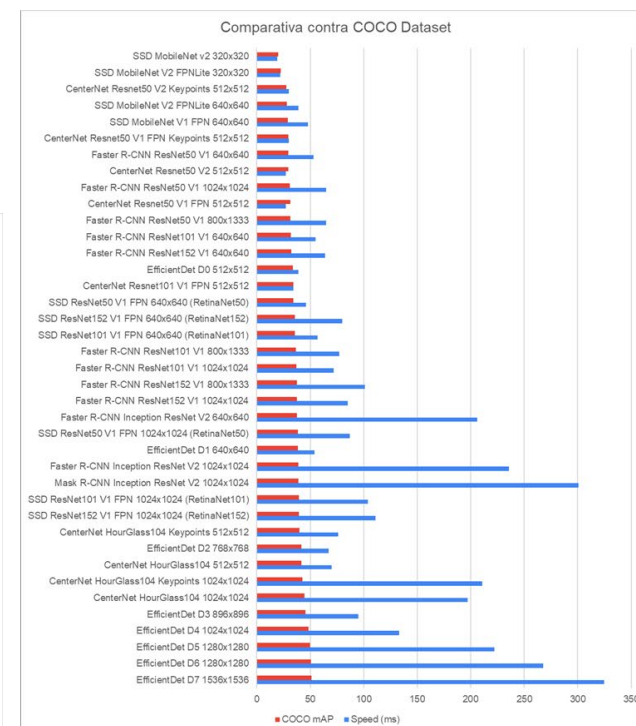
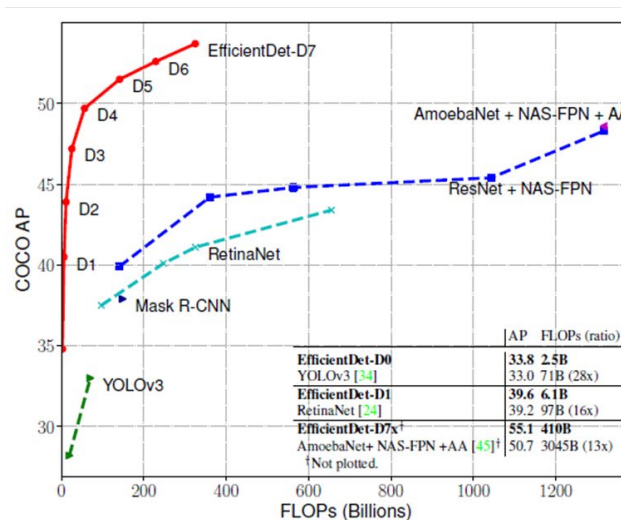


## Document



# Detecció de conductor parlant amb el mòbil mitjançant Intel·ligència artificial

INDICADOR	VALOR	%
Fitxers jpg analitzats	129.449	
Fotos etiquetades	67.782	
Imatges útils	55.060	81,23 %
Total persones	66.156	
Total conductors	55.060	
Persones amb mòbil	1.442	2,618 %
Persones mòbil dubtós	9.681	17,58 %
Conductors amb mòbil	598	1,086 %
Conductors mòbil dubtós	8.000	14,52 %



# Intel·ligència artificial per la detecció de conductor sense cinturó

Objecte: El **desenvolupament i implementació d'un registre de transaccions de l'Agència de Residus de Catalunya amb tecnologia blockchain**, que permeti millorar la transparència i seguretat de les dades associades a aquests serveis mitjançant mètodes criptogràfics, millorar la traçabilitat de les actuacions, assegurar la veracitat de la informació i millorar els sistemes d'accés a la informació compartida.

*“Blockchain: una tecnologia descentralitzada per metre que el ciutadà/usuari sigui el propietari, gestor i custodi exclusiu de la informació. “*

El **Blockchain** és una **base de dades distribuïda i descentralitzada**, formada per **cadena de blocs**, dissenyades per evitar la seva modificació un cop ha estat publicada, utilitza un segell digital en el temps (hash) i enllaça un bloc amb l'anterior.

Permet **realitzar transaccions** “financeres i no financeres” entre dos participants de forma **segura, fiable i irreversible, sense necessitat d'un intermediari o una autoritat central** que estableixi una relació de confiança entre les parts o que verifiqui les transaccions.



# Reconeixement de cultius mitjançant la Intel·ligència Artificial



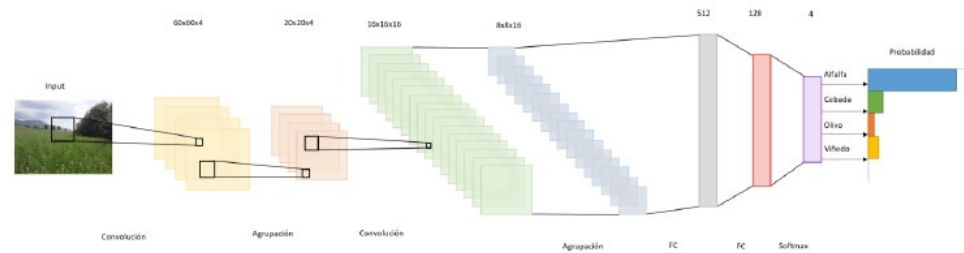
**Objetivo de la Poc:** A partir d'una aplicació mòbil (app) desenvolupada i existent FotoDUN que envia fotografies geo-etiquetades de la explotació agrícola al Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DAAC) de la Generalitat de Catalunya, com una prova de control pels tràmits de les explotacions, es planteja en dotar a aquesta solució de la possibilitat del **reconeixement de cultius** a partir de les fotografies realitzades per l'agricultor i aplicant **Intel·ligència Artificial**. Ses determinen 4 cultius, alfals, ordi, olivera i vinya



# Reconeixement de cultius mitjançant la Intel·ligència Artificial

## 3.1 Reconeixement d'imatges i classificació de cultius

### 3.1.1 Utilització de **xarxes neuronals convolucionades**



### 3.1.2 Utilització de **Transfer Learning y Data Augmentation**

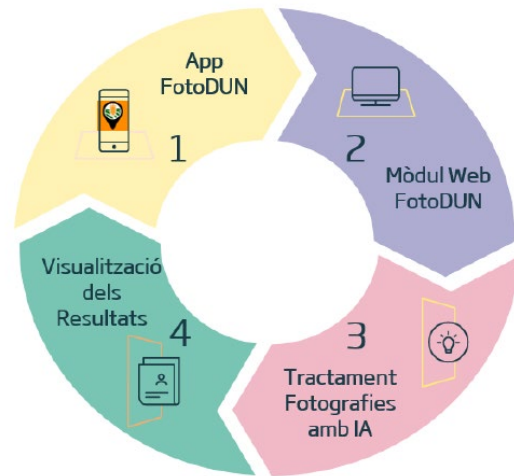


3.1.3 Execució del **entrenament e inferència**, con DataSets para cada iteración (4 iteraciones) mas ampliación datasets externos

# Reconeixement de cultius mitjançant la Intel·ligència Artificial

4 Patrons de comportament: errors mes comuns i bones practiques per evitar

4.1 Cultius en estat fenològic o de creixement poc representats en el DataSet d'entrenament



4.1.1 Bones practiques: estandaritzar les captures, realitzar captures en primer pla

4.2 Imatges amb una compressió alta o resolució molt reduïda.

4.3 Aparició de varietat de cultius en la imatge

4.4 Imatges de detall excessiu

4.5 Imatges d'elements no coneguts pel model





Generalitat de Catalunya  
**Departament de la Vicepresidència  
i de Polítiques Digitals i Territori**

# **Numero i fluxos de persones en edificis mitjançant el servei wifi**

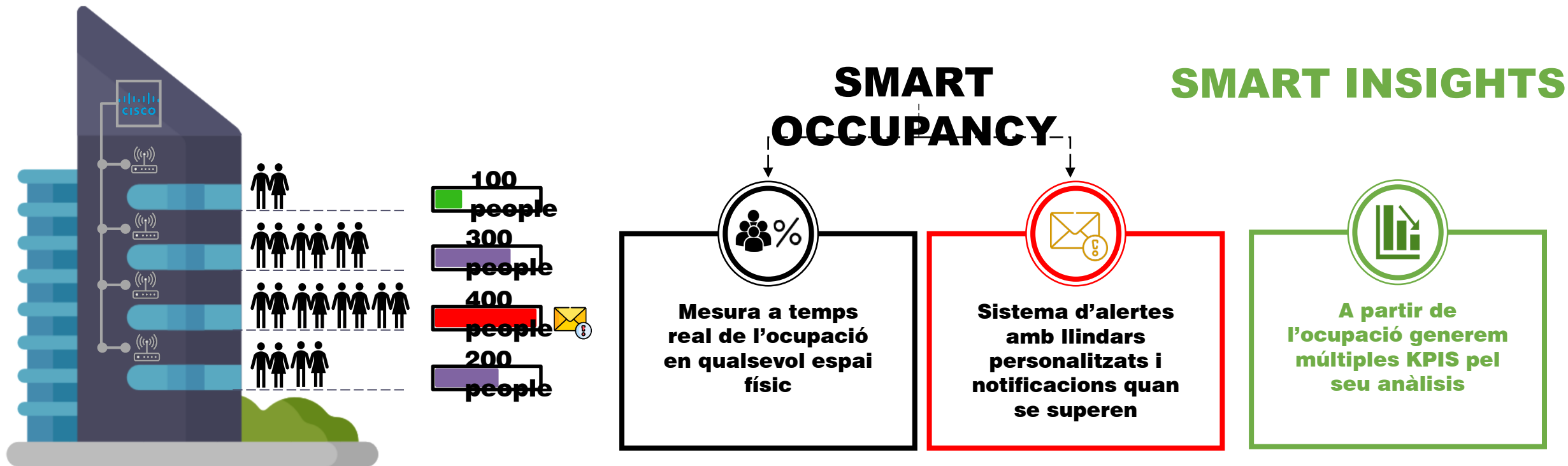
**Jornades d'RDI al DVDP 2021**

**Lluís Anaya**  
Director d'Innovació i Dades. CTTI



# Numero i fluxos de persones en edificis mitjançant el servei wifi

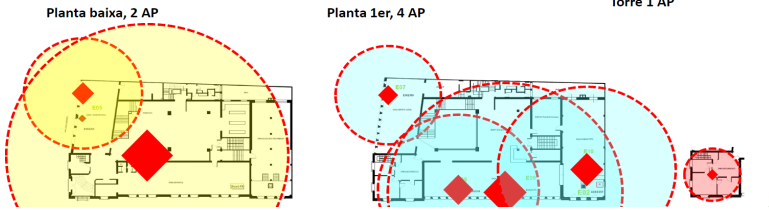
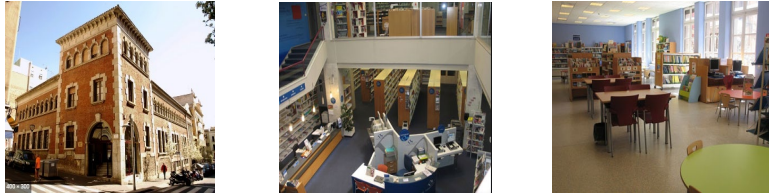
**Objectiu:** Mesurar en temps real l'ocupació de qualsevol espai físic, dividit per zones, controlar automàticament les capacitats, analitzar el comportament i flux de les persones (tràfic de visites) en l'edifici



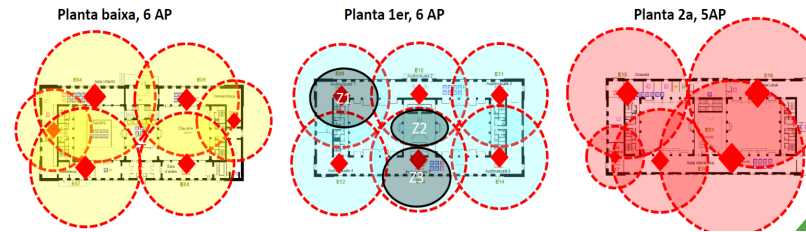
**La solució es connecta a la infraestructura WI-FI desplegada a l'edifici per mesurar i capacitar a temps real (refresc cada minut)**

# Aplicat al CTTI, Biblioteques de Tarragona, Lleida i Girona i al Districte Administratiu

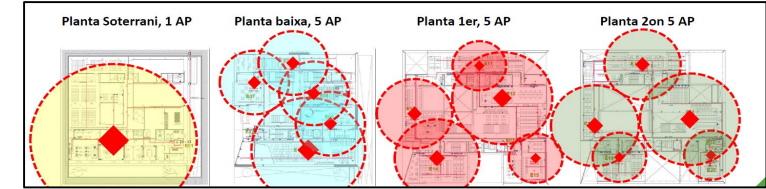
BP Tarragona, 7 AP, 2.641 m2



BP Lleida, 17 AP, 5.149 m2

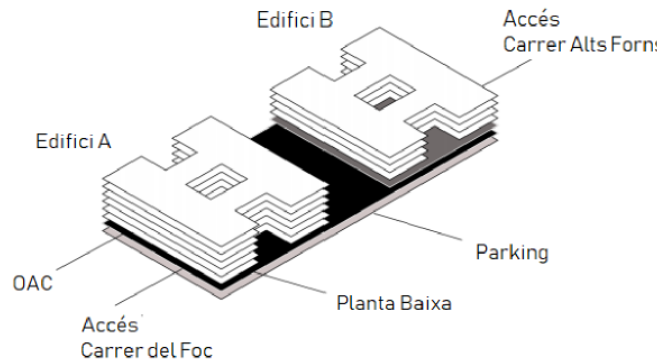


BP Girona, 16 AP, 7.055 m2



## Districte Administratiu:

1. **OAC:** separant zona d'espera de zona d'atenció
2. **Planta Baixa:** separant, Auditori, Sala de Premsa i resta de sales de reunions
3. **Planta 0:** Restaurant i zona de jardí
4. **Planta Exemple:** separant 4 zones



11 zones diferenciades | 50 AP's



Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació: PILOT



# Resultats

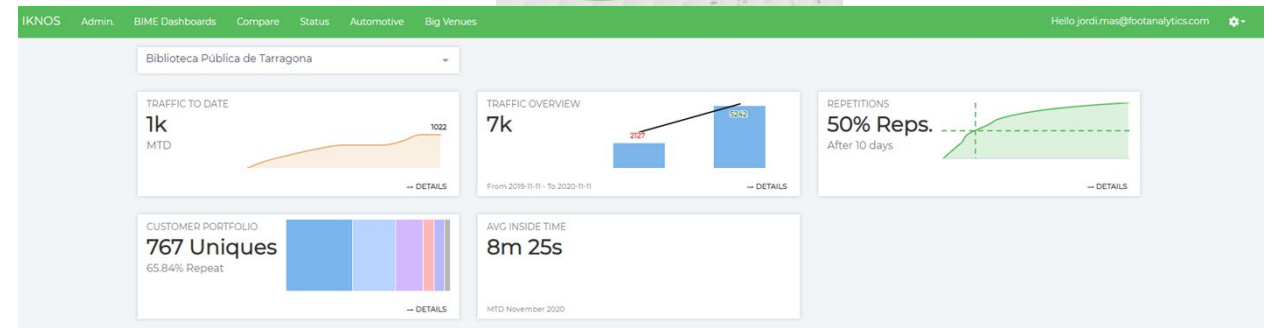


**Capacitat en temps real**



Capacitat màxima permesa s/ reglament: **601**  
Ara estem al: **3.33%**

**“convertir les dades de presència en KPIs de comportament en temps real”**





**Alertes**

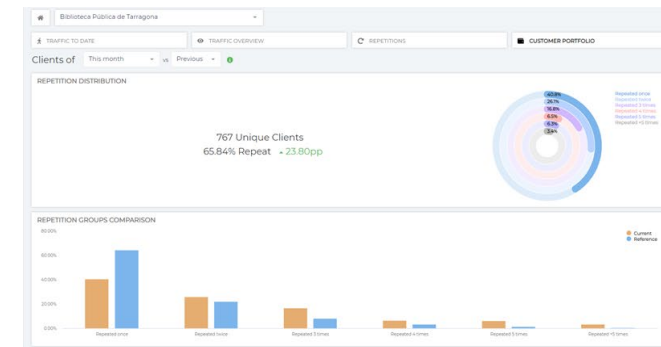
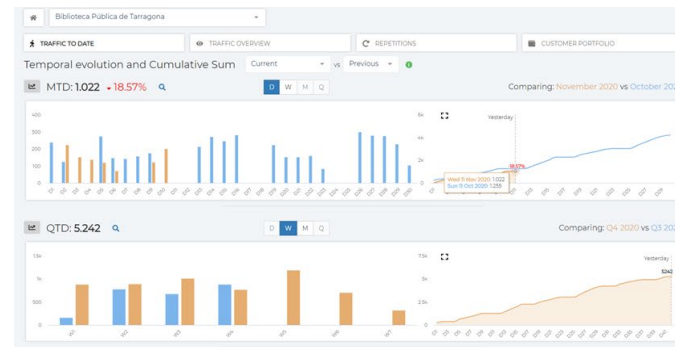
From: brain@footalerts.eu <brain@footalerts.eu>  
Sent: dilluns, 19 d'octubre de 2020 17:20  
To: RT Alerts <rtalerts@footanalytics.com>  
Subject: Triggered occupancy alert

Valores límite - P.Baixa

copia un valor límite y el color a mostrar

es actuales	Color
< 25	Verdell
< 50	Verdell fosc
< 60	Verdell molt fosc
< 100	Verdell molt fosc







Generalitat de Catalunya  
**Departament de la Vicepresidència  
i de Polítiques Digitals i Territori**

# **Anàlisi de sentiment en xarxes socials, anàlisi de continguts de vídeo i anonimització de documents mitjançant ús d'Intel·ligència Artificial**

**Jornades d'RDI al DVDP 2021**

**Lluís Anaya**  
Director d'Innovació i Dades. CTTI

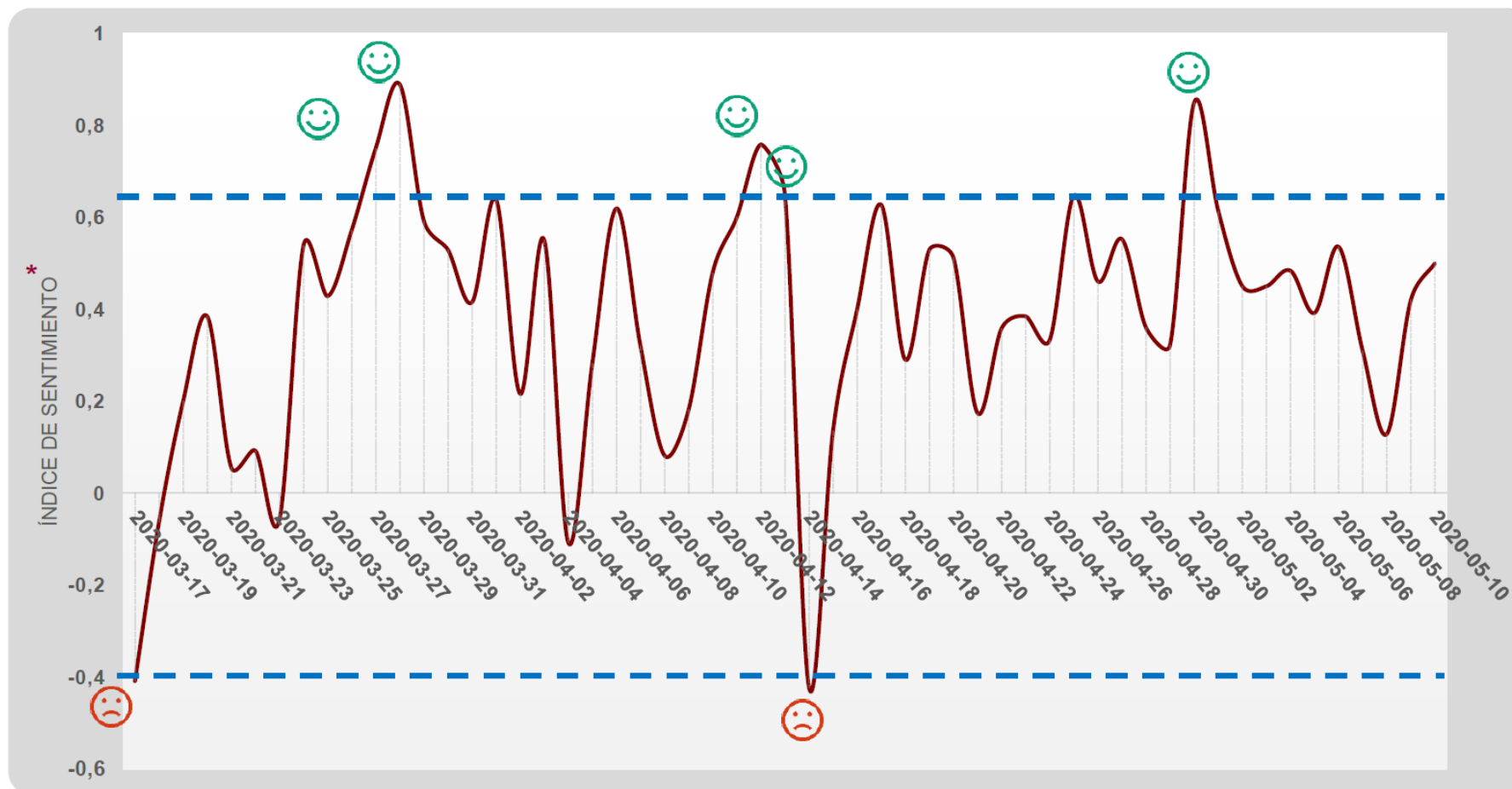
# Catalunya y turismo

## Análisis del sentimiento

Se analiza a continuación un índice de sentimiento que relaciona los comentarios positivos frente a las comentarios negativos referentes a Catalunya y turismo. Este indicador muestra que **el sentimiento varía** debido al **entorno inestable** en el que nos encontramos y por la **reacción que causa a cada ciudadano**:

### Índice de sentimiento

— Umbral de sentimiento (P90)



\* Índice de sentimiento =  $(N^{\circ}\text{menc. Pos.} - N^{\circ}\text{menc. Neg}) / (N^{\circ}\text{menc. Pos.} + N^{\circ}\text{menc. Neg})$



**Manchester City**   
@ManCity



The Manchester City family are devastated to report the death today of Pep's mother Dolors Sala Carrió in Manresa, Barcelona after contracting Corona Virus. She was 82-years-old .



4:01 PM · Apr 6, 2020 · Twitter for iPhone

**34.8K** Retweets **9,040** Quote Tweets **180.6K** Likes



**MisterChip (Alexis)**  @2010MisterChip · Apr 6, 2020



Ha fallecido un **buen hombre**. La única persona en la historia del fútbol que ha entrenado al Atlético de Madrid, al Barcelona y al Real Madrid. DEP **Radomir Antic**.



 119

 2K

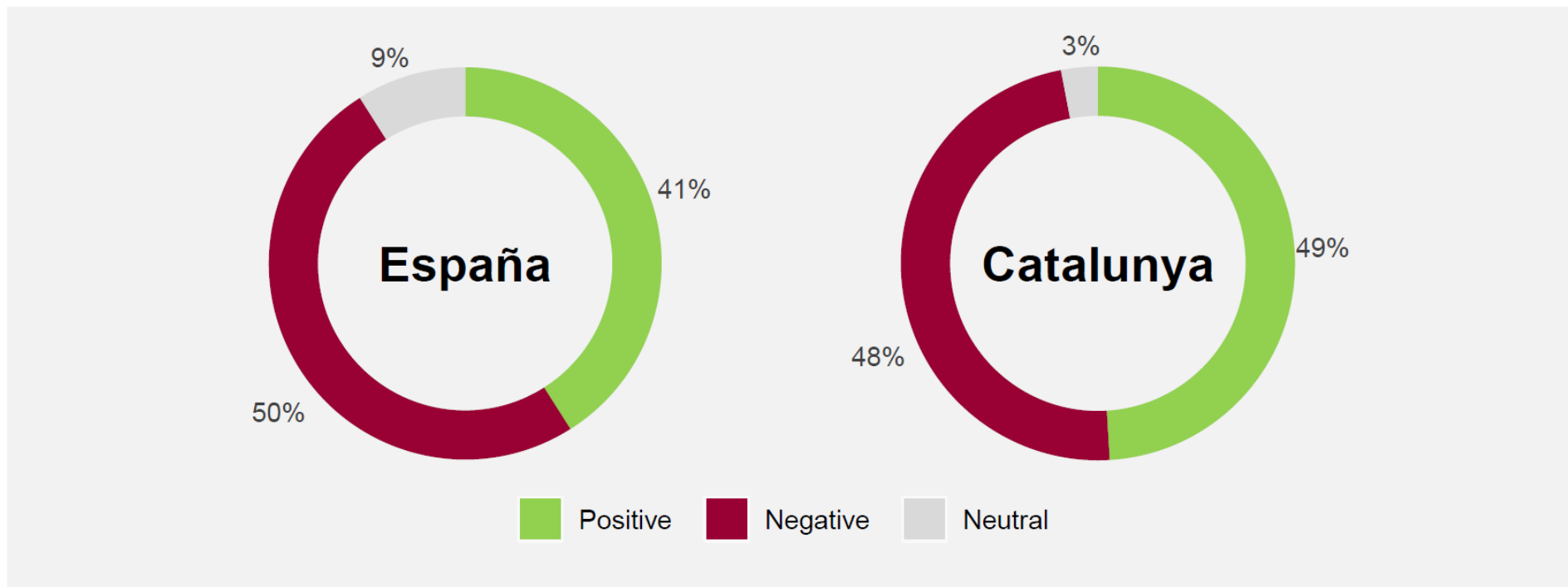
 9.8K



# Visión desde el extranjero

## Análisis del sentimiento

Comparamos conjuntamente el sentimiento sobre España y sobre Catalunya, destacando los aspectos positivos y negativos de cada apartado.



En este primer gráfico observamos el resultado del **análisis automático del sentimiento**. Como ya hemos comentado, la herramienta, a través de una configuración realizada en base al uso general del lenguaje, clasifica las publicaciones encontradas como positivas, negativas y neutras.

Los gráficos indican el resultado de este análisis respecto de España y Catalunya. Como puede verse, el tono positivo de las conversaciones es mayor respecto a Catalunya y el volumen negativo es similar en ambos.

# Visión desde el extranjero

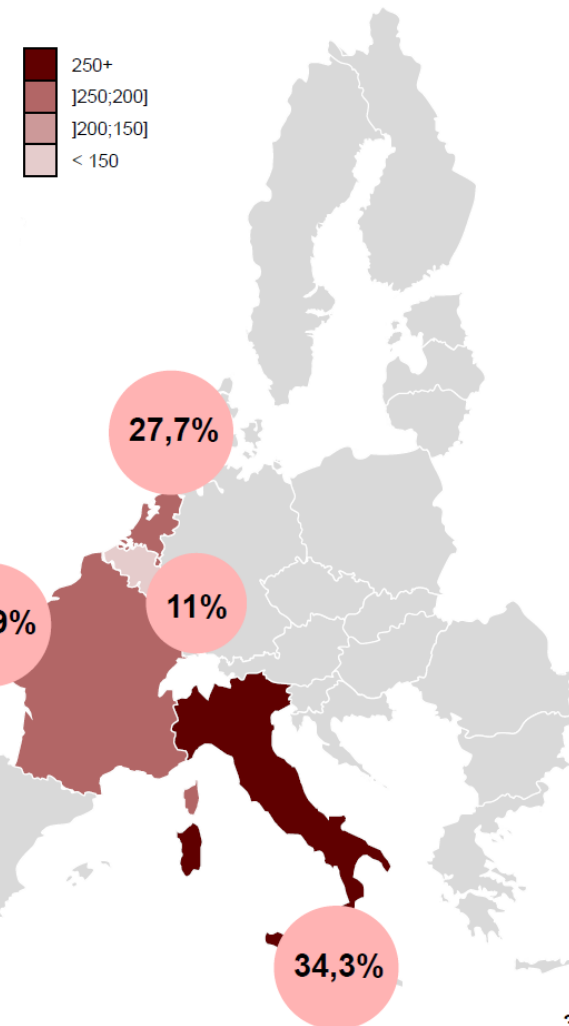
## Número total de menciones por país sobre Catalunya

Se han analizado los resultados por país para obtener conclusiones de cada uno de ellos.

### Catalunya

En el país en el que **más publicaciones** aparecen sobre temas relacionados con la crisis en Catalunya es en **Italia**, con un **peso del 34,3% sobre el total** (757) y un incremento del +59% con respecto al periodo anterior.

El peso de las publicaciones sobre Catalunya en concreto es bastante reducido, más allá de las noticias con el recuento de fallecimientos podemos destacar temas relacionados con el **confinamiento**, el **cierre de fronteras** y la **imposibilidad de viajar durante las vacaciones**.



**www.narrabondo.com**  
norma@juridica.wordpress.com

**La Spagna chiude i confini per l'estate.**

Il governo spagnolo è orientato a chiudere i confini per motivi di sicurezza e per limitare la diffusione della pandemia da **covid19**. Quest'estate, dunque, il secondo paese più visitato d'Europa sarebbe inaccessibile a milioni di vacanzieri. Niente Baleari, niente Andalusia, niente **Barcellona**, niente Madrid...

**redazione**  
24@ve.it

**L'emergenza Covid-19 tocca anche il settore turistico**

A cura di redazione - Attualità in una fase di crisi per tutto il sistema economico italiano, per l'emergenza **Coronavirus**, anche il **turismo** lancia da **Barcellona** il suo grido d'allarme a livello locale. Un imprenditore del settore, **Mariano Bucolo**, che gestisce un bed & breakfast a **Barcellona**, esprime tutta...

**Ashleigh**  
@Ashleigh\_Greay

I know there are much bigger fish to fry and although I have much more concern for the bigger picture, I'm still so sad that this **holiday** has been cancelled for a second time and I'm not sipping cocktails in **Barcelona** with my girl right now like I'm meant to be 🙄❤️

**Lucy ?**  
@Lucy\_Beth3

Had this virus not happened, **@Ashleigh\_Greay** and I would have been on a flight to **Barcelona** right now 🙄

**Cecile Thibaud**  
www.jesechos.fr

**Coronavirus : l'Espagne parle sur un été au vert loin des côtes surpeuplées**

Post Unavailable

**Daria Simeone**  
www.thetallanwife.com

**Primo maggio, su coraggio - La fase zero**

evening amongst the foreigners confined in **Spain**, from **Barceloneta** to **Gracia**, from the **Canaries** to **Catalunya** all waiting for the announcement of the famous phase two, the one that would have given us a sense of moving forward after the "sota-cation and resignation" of the **Phase 1**. - "But what if Sanchez has...

**orodreths**  
forum.hardware.fr

**Re: Actualité**

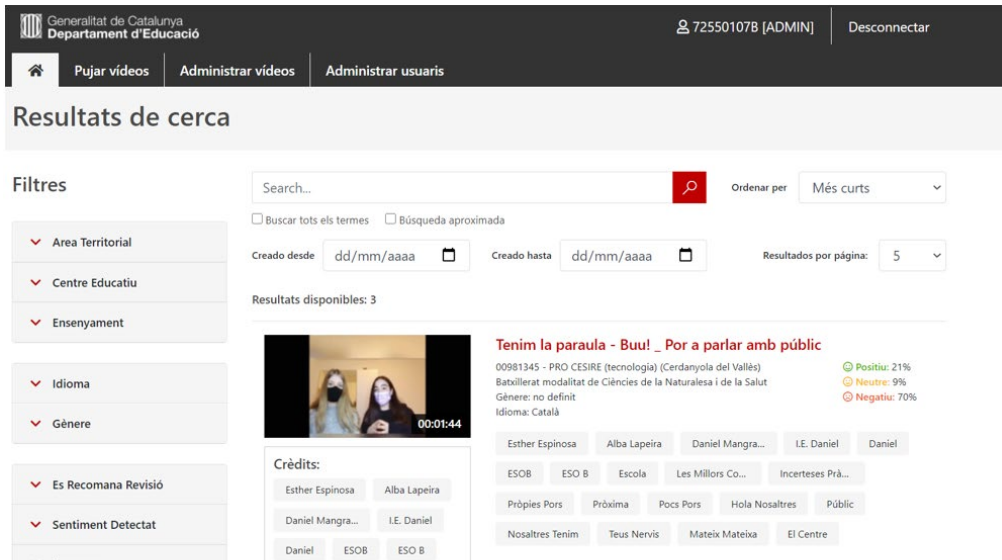
, aux bars d'ouvrir leurs terrasses. Tout comme **Madrid**, les provinces de **Barcelone**, **Gérone** et **Figueras** n'y passeront pas ce lundi. Citation : Dans cette **phase 1**, voici ce que la moitié de l'**Espagne** va pouvoir faire: - Les déplacements en véhicules personnels sont toujours limités à ceux qui résident dans L...



# Anàlisi i gestió del contingut de vídeos d'alumnes de Catalunya

Projecte #REAL que s'ha fet des del departament d'Educació aquest any, basat en **habilitar una plataforma de pujada de vídeos on emmagatzemar i gestionar recursos audiovisuals** on els alumnes de les escoles i centres educatius es gravin compartint les seves experiències i sensacions. **L'objectiu del pilot ha estat suportar aquesta plataforma amb tècniques d'Intel·ligència Artificial per poder fer anàlisi i extracció del contingut dels vídeos.**

La plataforma cloud d'emmagatzematge que es desplega utilitzant Azure media services integrat a la infraestructura de la Generalitat. I gaudeix de funcionalitats de pujada, transformació, indexació i cerca de vídeos així com la seva reproducció en streaming. Permet l'edició manual de les dades i implementa la IA per a gestionar el coneixement dels vídeos.



The screenshot shows the user interface of the video management platform. At the top, there is a navigation bar with the logo of the Generalitat de Catalunya and the Department of Education, along with user information (72550107B [ADMIN]) and a 'Desconnectar' button. Below the navigation bar, there are tabs for 'Pujar vídeos', 'Administrar vídeos', and 'Administrar usuaris'. The main content area is titled 'Resultats de cerca' and features a search bar, filters, and search options. The filters include 'Area Territorial', 'Centre Educatiu', 'Ensenyament', 'Idioma', and 'Gènere'. The search options include a search bar, a dropdown for 'Ordenar per' (set to 'Més curts'), and checkboxes for 'Buscar tots els termes' and 'Búsqueda aproximada'. The search results show 3 results available. The first result is a video titled 'Tenim la paraula - Buu! \_ Por a parlar amb públic' with a duration of 00:01:44. The video thumbnail shows two people. Below the video, there are 'Crèdits' (credits) and a list of tags. The video has a sentiment analysis showing 21% Positive, 9% Neutral, and 70% Negative. The tags include 'Esther Espinosa', 'Alba Lapeira', 'Daniel Mangra...', 'I.E. Daniel', 'Daniel', 'ESOB', 'ESO B', 'Escola', 'Les Millors Co...', 'Incerteses Prà...', 'Pròpies Pors', 'Pròxima', 'Pocs Pors', 'Hola Nosaltres', 'Públic', 'Nosaltres Tenim', 'Teus Nervis', 'Mateix Mateixa', and 'El Centre'.




La solució utilitza Azure Cognitive Search per crear la transcripció dels vídeos usant la tecnologia TextToSpeech, i s'apliquen tècniques d'anàlisi sobre les metadades i els emmagatzema en l'índex de la plataforma.

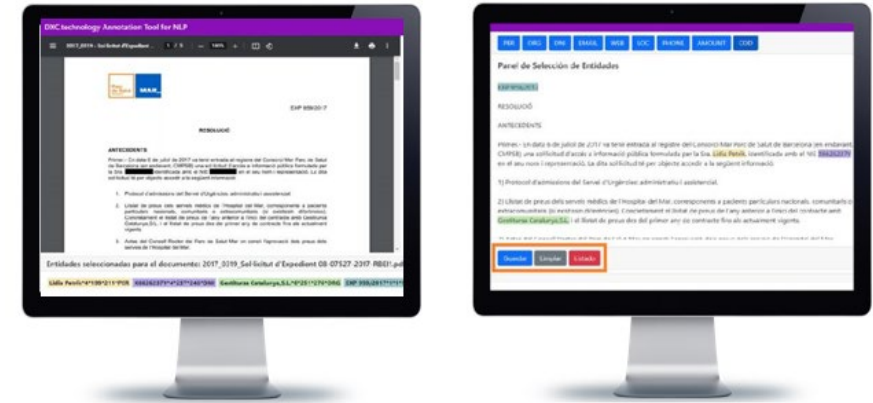
El motor cognitiu IA es basa en la transcripció per extrapolar informació del vídeo, com ara paraules clau, la rellevància del vídeo o els sentiments de les persones que hi apareixen. D'aquesta manera els usuaris de l'eina poden cercar ràpidament vídeos relacionats amb temes o events d'interès.

El sistema permet emmagatzemar recerques, preferències i vídeos més vistos. De manera que es pot personalitzar i adaptar als costums d'ús de cada usuari.

# Sistema d'anonimització intel·ligent

Projecte desenvolupat al departament d'Exteriors durant el 2021, amb l'objectiu de crear un sistema d'anonimització intel·ligent integrat en les Sol·licituds d'accés a la informació pública (SAIP), que sigui capaç de:

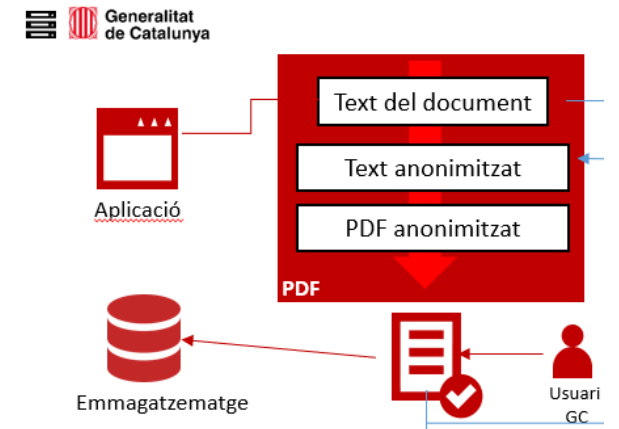
-  Identificar i ocultar dades personals / sensibles de documents PDF
-  Corregir errors mitjançant un entrenament i re-entrenament fàcil
-  Automatitzar les tasques de classificació que, normalment, fa un usuari/a



La solució emprada utilitza algoritmes NLP per a detectar informació dins dels documents pdf que es considera confidencial, (noms, DNIs, correus electrònics, URLs web, imports, codis identificadors...), i de forma automatitzada etiquetar-los i amagar-los, produïnt documents anonimitzats.

A principis d'any i fins l'Abril es va entrenar el model de classificació amb 355, que només aconseguia anonimitzar totalment un 43% dels documents. A partir d'aquest inici on es va veure que es necessitava més afinament, es va ampliar el motor cognitiu per tal d'entrenar amb 899 documents de la Generalitat i es va implementar el sistema de correcció d'errors, així com un diccionari d'expressió regulars per a facilitar la feina de classificació.

La solució WEB ha permès passar de 13 documents anonimitzats per hora quan es feia manualment a 67 documents anonimitzats per hora, un augment del 514%. S'ha passat també de 14.628 paraules processades per hora a 56.236.





Generalitat de Catalunya  
**Departament de la Vicepresidència  
i de Polítiques Digitals i Territori**

**[gencat.cat](https://gencat.cat)**