



Generalitat de Catalunya  
**Centre de Telecomunicacions  
i Tecnologies de la Informació**

# Digitalización en el ámbito de las personas

@lluisanaya

The Future

NEXT EXIT 



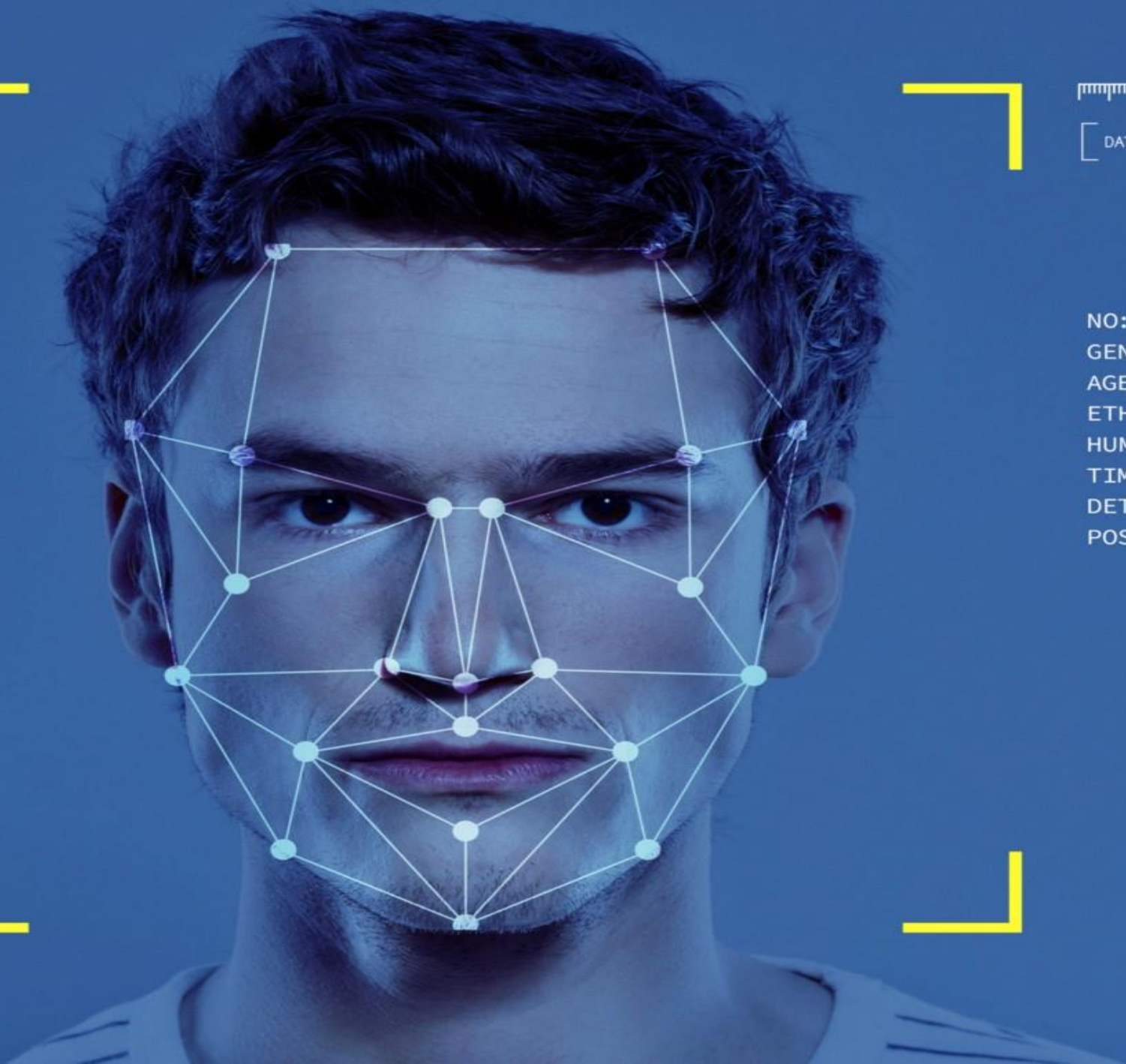
[ DATA ] —————▶



1110101010001010101010101110011  
000101010001010101110010101001110101011  
1101010100010101010101010111001  
1010101010111001



NO: ONE PERSON  
GENDER: MAN  
AGE GROUP: YOUNG MAN  
ETHNICITY: CAUCASIAN  
HUMAN BODY PART: HUMAN FACE  
TIME: 167 S  
DETECTION: 63621 POINTS  
POS (X/Y/Z): 1322 / 856 / 21





# Portal d'autogestió de contrasenyes

## Benvingut al portal d'Autogestió de Contrasenyes de la Generalitat de Catalunya

- Si disposeu de certificat digital, vés a "Accés amb certificat" i introdueix el PIN.
- En cas contrari, introdueix el teu ID i contrasenya actual i fés "Acceptar".
- En el cas que no disposis de contrasenya vàlida, vés a "No tinc contrasenya / No la recordo" per a accedir a aquest portal.

### Accés amb certificat

Si disposeu de certificat digital reconegut pel **Consorci AOC**, podreu accedir a l'aplicació

**Accedeix**

### Accés amb credencials corporatives

Usuari\*

xxxxxxx

Password\*

.....

 **Accedeix**

[No tinc contrasenya / No la recordo](#)

## Autogestió de contrasenyes - GICAR

### Formulari de canvi de contrasenya

[← Tornar al menú anterior](#)

#### Introdueix la resposta a les tres preguntes, i canvia la contrasenya

Recorda que, en cas de disposar de dispositiu mòbil (telèfon, PDA, blackberry, ...), has de canviar manualment la contrasenya, introduint la que acabes d'informar.

Quin és el nom de la teva primera escola?

Quin és el lloc de naixement del teu pare?

Quin és el segon cognom de la teva mare?

#### Canvi de contrasenya



La contrasenya ha de tenir un mínim 8 caràcters, ha de contenir com a mínim una lletra en majúscules, una lletra en minúscules, un número i no pot ser cap de les 6 últimes contrasenyes. No pot contenir cap dels següents caràcters: <, >, ', #

Nova contrasenya

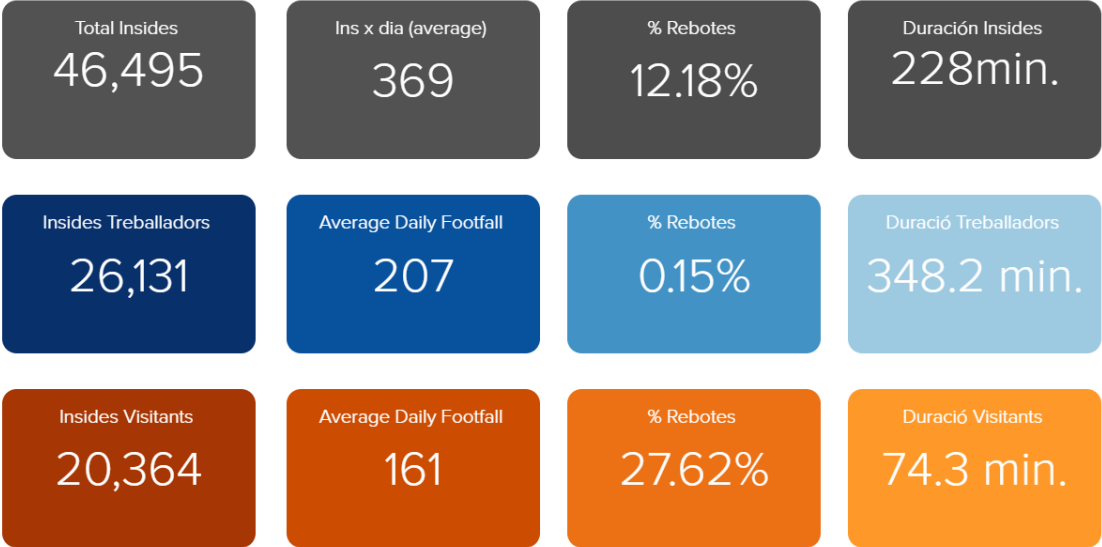
Confirmació nova contrasenya

Canvia

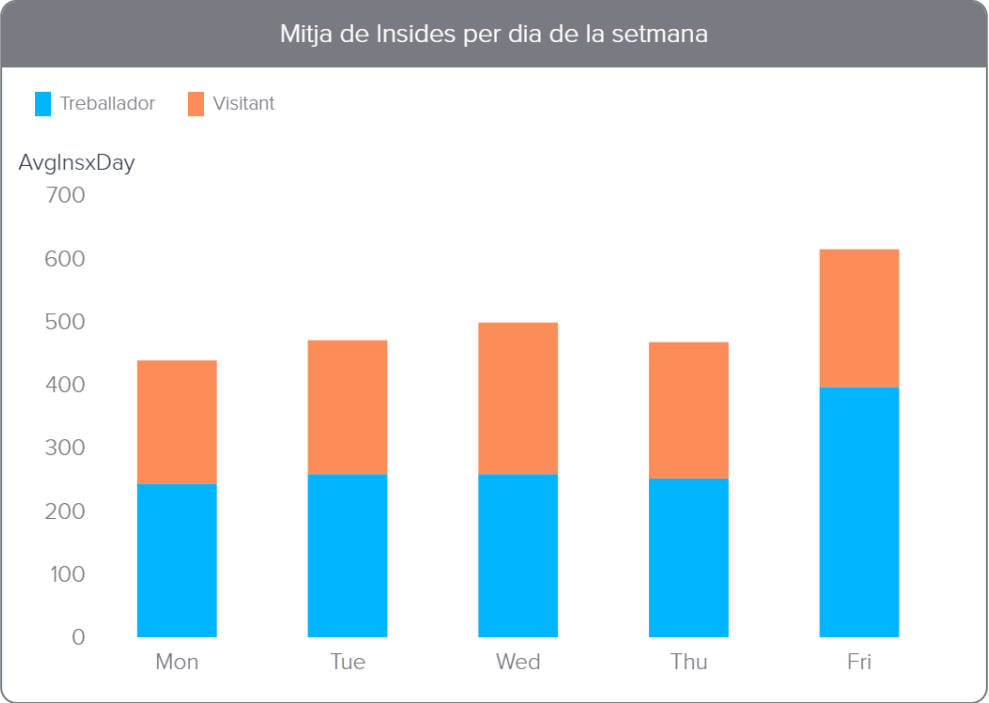
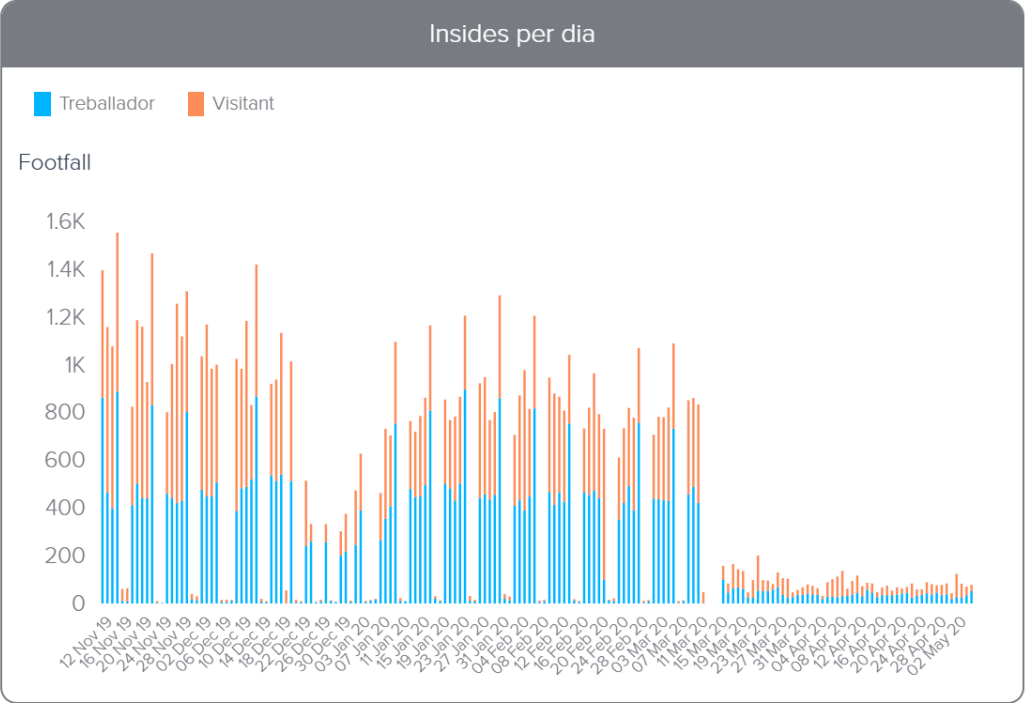


WiFi





AvgInsxDur : 13      154

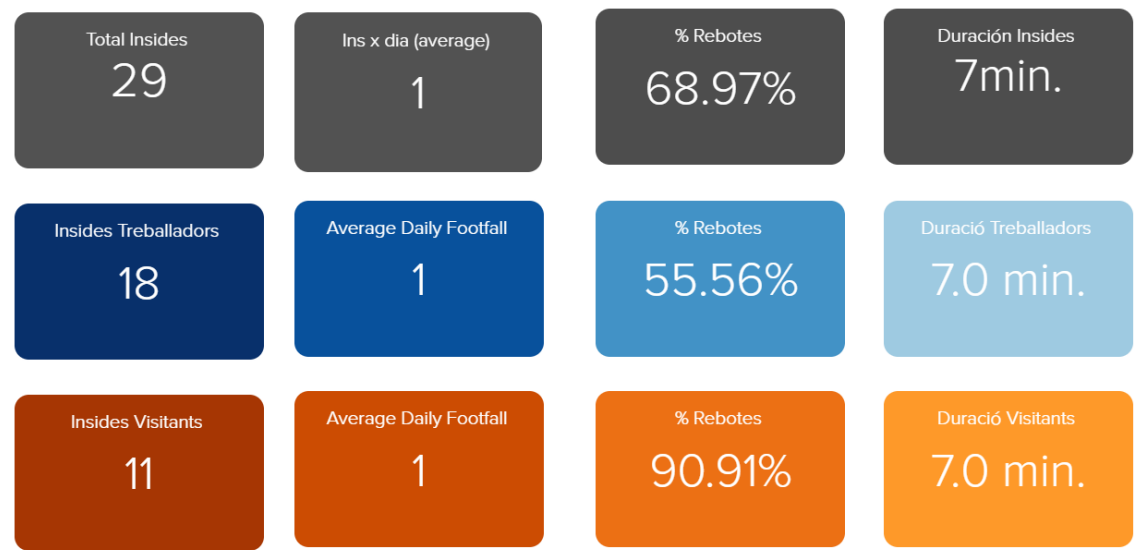


Time filters

Time filter

Date range

- ☐ Custom
- ☐ Today
- ☐ Yesterday
- ☐ This week
- ☐ Last week
- ☐ This month
- ☐ Last month
- ☒ This year
- ☐ Last year
- ☐ All history



Data Filters

zone

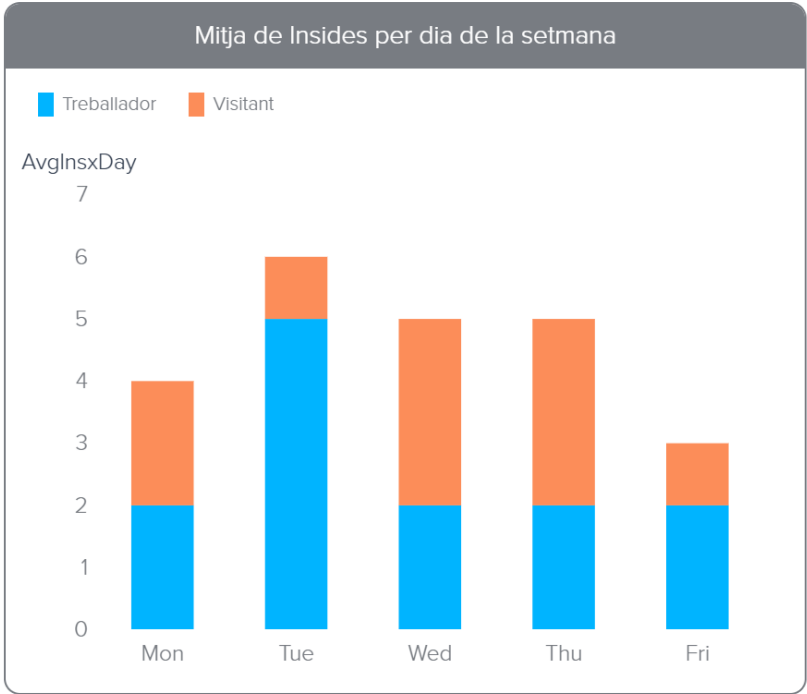
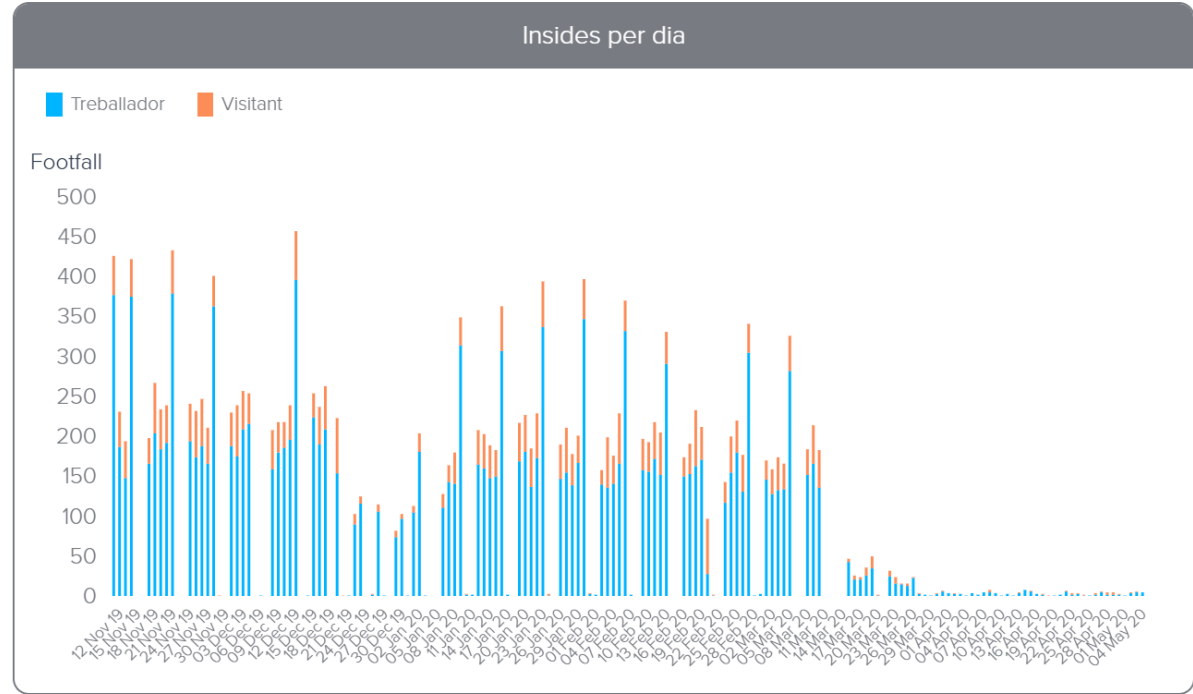
- ☒ Cantina
- ☐ Planta1
- ☐ Planta2
- ☐ Planta3
- ☐ Resta
- ☐ SalaEspera

Time filters

Time filter

Date range

- ☐ Custom
- ☐ Today
- ☐ Yesterday
- ☐ This week
- ☒ Last week
- ☐ This month
- ☐ Last month
- ☐ This year
- ☐ Last year





Portal de validació  
<https://footanalytics.toucantoco.com/>

T-Systems

Abast de la POC:

Total de 9 zones diferenciades, 53 Antenes Wifi (AP's) connectades

### Zones d'interès

Planta Baixa, edifici A

OAC

Auditori

Planta Baixa, edifici B

Sales Reunions

Planta 0, edifici B

Gerència

Exterior restauració

Restaurant

Vending Restauració

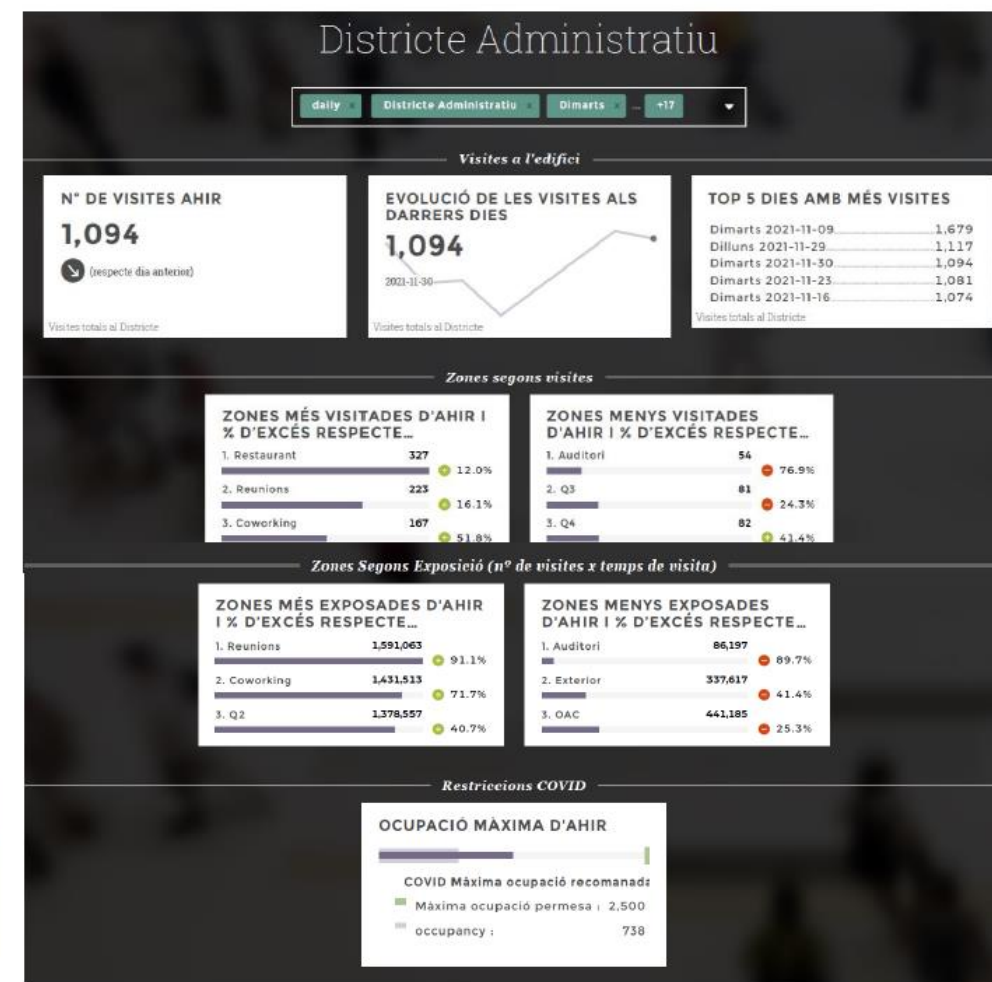
Planta 4, edifici B

Planta 4 Q1

Planta 4 Q2

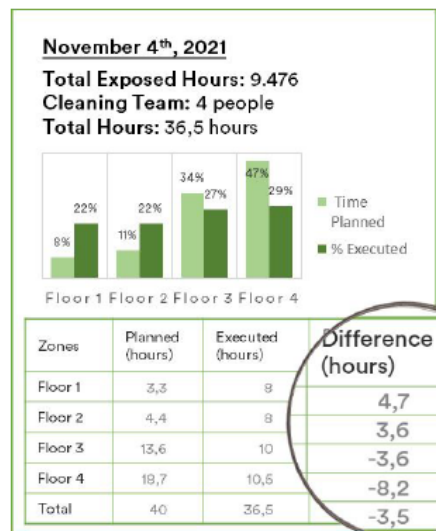
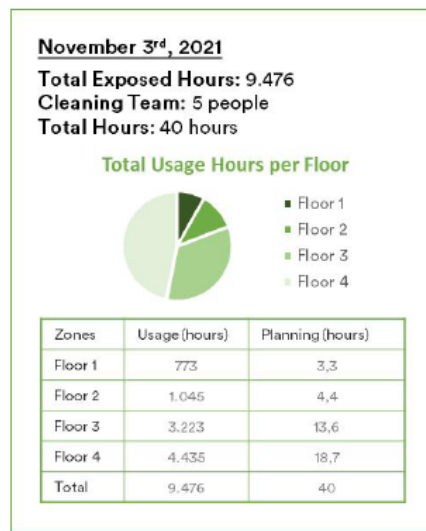
Planta 4 Q3

Planta 4 Q4



**Use case #3: Optimizació del servei de neteja.** generem un pla de treball de neteja que varia cada dia en funció de l'ús real de l'espai ( $\sum [Prècencia \times Temps]$ ).

**Valor:** Ajudem a optimitzar el servei de neteja mitjançant (i) donant un informe al tancament de dia de l'ús (total hores) de cada espai (ii) proposant una distribució de les hores totals de neteja coherent amb l'ús de l'espai, i (iii) auditant el total d'hores de treball de neteja executades, la seva distribució per zones i l'alineació o desviació amb el planning proposat.



**Validació:** el portal mostra l'indicador TempsExposat Zona ( $\sum Prècencia \times Temps$ ) podent comparar cada zona amb les altres i detectar espais infra i supra utilitzats.

#### ZONES MÉS EXPOSADES D'AHIR I % D'EXCÉS RESPECTE L'OBJECTIU

|                            |         |       |
|----------------------------|---------|-------|
| 1. Planta 0, edifici B     | 995,163 | 14.9% |
| 2. Planta Baixa, edifici B | 755,973 | 2.2%  |
| 3. Planta Baixa, edifici A | 708,917 | 9.1%  |

#### ZONES MENYS EXPOSADES D'AHIR I % D'EXCÉS RESPECTE L'OBJECTIU

|                |        |        |
|----------------|--------|--------|
| 1. Planta 4 Q1 | 2,945  | 96.8%  |
| 2. Auditori    | 20,276 | 397.7% |
| 3. Planta 4 Q3 | 89,948 | 51.6%  |

#### Aplicabilitat:

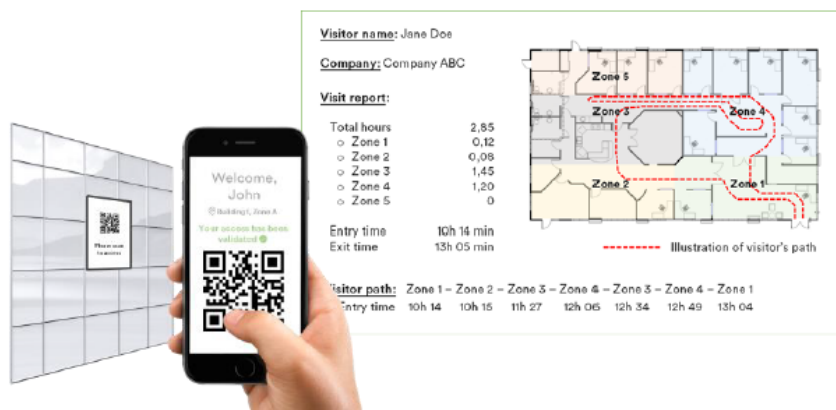
L'informe de ús diari de l'espai estaria operatiu de manera immediata i entregable automàticament al proveïdor de forma diària.

Per la part d'auditoria del servei, caldria validar que el proveïdor del servei aporta telèfons corporatius a l'equip de treball (generalment sí).

**Use case #4: Registre de visitants y traçabilitat de visita.** registrem les visites a temps real amb traçabilitat dins l'espai, des de l'arribada fins a la sortida

**Valor del Cas d'ús:**

El sistema detecta quan una visita surt de l'espai delimitat per al seu propòsit, generant alertes i notificacions quan s'accedeix a espais no permesos o en cas de comportaments inusuals o sospitosos. Tota visita deixa rastre per si cal auditoria posterior. També per a anàlisis forenses en cas d'incidències (furts, accidents laborals, incidències, entre d'altres).



**Validació:** traçabilitat completa de visita connectada a la wifi. Dins del portal, l'apartat registre visites permet no només identificar el journey de les visites sinó que també podem generar alertes quan aquestes visiten zones no permeses.

| INS BY<br>EXPOSITION +<br>OCCUPANCY |                                  | INS BY<br>JOURNALS +<br>OCCUPANCY |               | INS BY<br>ZONES<br>VISITED +<br>OCCUPANCY |      | INDIVIDUALS<br>JOURNALS |      | INDIVIDUALS<br>HEATMAP |      |
|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------|-------------------------------------------|------|-------------------------|------|------------------------|------|
| SEARCH                              |                                  | ALL                               |               |                                           |      |                         |      |                        |      |
| DATE                                | TIME                             | DATE                              | TIME          | DATE                                      | TIME | DATE                    | TIME | DATE                   | TIME |
| 5/10                                | 0C:06:46-19:05:54/2026:Z06:46... | This Nov 18 2021 13:06:08         | Total         | This Nov 18 2021 16:28:56                 | 93   |                         |      |                        |      |
| 5/10                                | 0C:06:46-19:05:54/2026:Z06:46... | This Nov 18 2021 13:06:08         | AdBicycle     | This Nov 18 2021 13:06:08                 | 3    |                         |      |                        |      |
| 5/10                                | 0C:06:46-19:05:54/2026:Z06:46... | This Nov 18 2021 13:05:59         | BO Resto      | This Nov 18 2021 13:06:15                 | 3    |                         |      |                        |      |
| 5/10                                | 0C:06:46-19:05:54/2026:Z06:46... | This Nov 18 2021 13:06:34         | BO Coworking  | This Nov 18 2021 13:06:35                 | 3    |                         |      |                        |      |
| 5/10                                | 0C:06:46-19:05:54/2026:Z06:46... | This Nov 18 2021 13:03:42         | BO Restaurant | This Nov 18 2021 13:00:18                 | 3    |                         |      |                        |      |
| 5/10                                | 0C:06:46-19:05:54/2026:Z06:46... | This Nov 18 2021 13:03:46         | BO Resto      | This Nov 18 2021 13:00:59                 | 2    |                         |      |                        |      |
| 5/10                                | 0C:06:46-19:05:54/2026:Z06:46... | This Nov 18 2021 13:03:29         | Offending     | This Nov 18 2021 13:00:29                 | 0    |                         |      |                        |      |
| 5/10                                | 0C:06:46-19:05:54/2026:Z06:46... | This Nov 18 2021 13:03:51         | BO Restaurant | This Nov 18 2021 13:06:28                 | 14   |                         |      |                        |      |
| 5/10                                | 0C:06:46-19:05:54/2026:Z06:46... | This Nov 18 2021 13:03:59         | AdBicycle     | This Nov 18 2021 13:03:09                 | 3    |                         |      |                        |      |
| 5/10                                | 0C:06:46-19:05:54/2026:Z06:46... | This Nov 18 2021 13:03:29         | BO Restaurant | This Nov 18 2021 16:00:45                 | 64   |                         |      |                        |      |
| 5/10                                | 0C:06:46-19:05:54/2026:Z06:46... | This Nov 18 2021 16:28:25         | BO Resto      | This Nov 18 2021 16:24:25                 | 4    |                         |      |                        |      |
| 5/10                                | 0C:06:46-19:05:54/2026:Z06:46... | This Nov 18 2021 16:25:44         | BO Restaurant | This Nov 18 2021 16:26:30                 | 2    |                         |      |                        |      |
| 5/10                                | 0C:06:46-19:05:54/2026:Z06:46... | This Nov 18 2021 16:26:02         | BO Resto      | This Nov 18 2021 16:26:04                 | 3    |                         |      |                        |      |
| 5/10                                | 0C:06:46-19:05:54/2026:Z06:46... | This Nov 18 2021 16:26:56         | AdBicycle     | This Nov 18 2021 16:28:56                 | 0    |                         |      |                        |      |

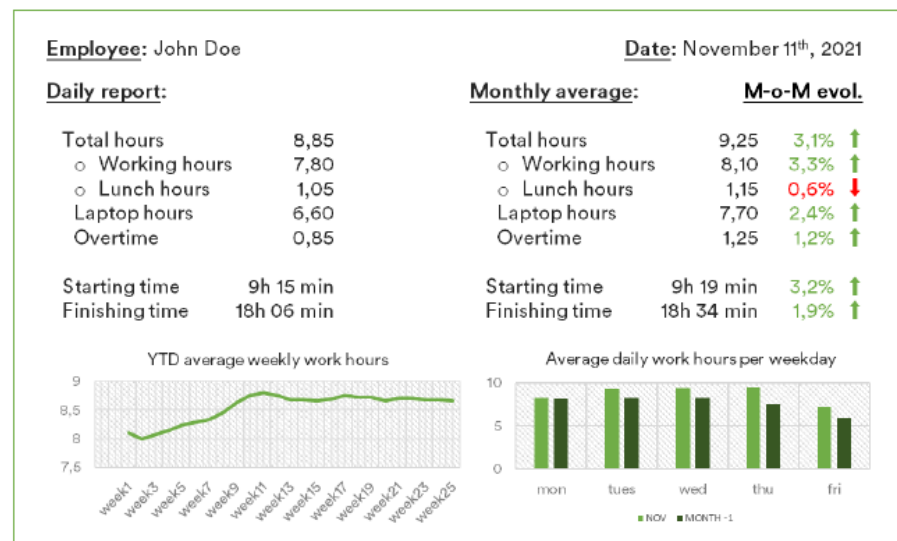
**Aplicabilitat:** Sistema molt senzill de connexió a la WIFI de l'edifici en el moment de registre de la visita. Portal automàtic de benvinguda i validació. Sistema integrable amb el programa de gestió de visites. Possibilitat de desenvolupar sistema de guia per l'interior de l'edifici.

**GDPR: FWiTrace es una solució auditada i compatible amb normativa GDPR (codi de validació entre BBDD Foot Analytics i BBDD gestió de visites.**

**Use case #6: Registre Horari dels empleats.** un sistema passiu i 100% automatitzat de registre horari dins de l'edifici, aportant informes fiables diaris i de tendència.

### Valor del Cas d'ús:

Aporta un sistema automatitzat de registre horari per empleat. Mètriques per àrea i departament i evolució temporal per empleat. Discriminació en horari de treball i de menjador per exemple.



**Validació:** dins del portal aportem traçabilitat per dispositiu en tot l'espai i amb registre de temps en cada zona. Permet un registre fiable de tot el temps present a l'edifici i separar-lo per zones.

**TRACEABILITY** weekly Districte Administratiu Difusió -17

Search: All

LAST MONTH: 88-9F-6F-EBEAD9215bc5a9...

| user           | hash                       | first                    | zone  | last                     | minutes | duration  | sumRings |
|----------------|----------------------------|--------------------------|-------|--------------------------|---------|-----------|----------|
| not identified | 88-9F-6F-EBEAD9215bc5a9... | Tue Nov 16 2021 07:28:45 | Total | Tue Nov 16 2021 14:57:57 | 450     | 27,003.70 | 171      |
| not identified | 88-9F-6F-EBEAD9215bc5a9... | Wed Nov 17 2021 07:24:54 | Total | Wed Nov 17 2021 15:03:37 | 460     | 27,593    | 207      |
| not identified | 88-9F-6F-EBEAD9215bc5a9... | Thu Nov 18 2021 07:26:38 | Total | Thu Nov 18 2021 15:20:29 | 475     | 28,492.10 | 247      |
| not identified | 88-9F-6F-EBEAD9215bc5a9... | Fri Nov 19 2021 07:29:52 | Total | Fri Nov 19 2021 14:27:51 | 419     | 25,136.90 | 294      |
| not identified | 88-9F-6F-EBEAD9215bc5a9... | Mon Nov 22 2021 07:34:19 | Total | Mon Nov 22 2021 15:01:34 | 458     | 27,482.30 | 313      |
| not identified | 88-9F-6F-EBEAD9215bc5a9... | Tue Nov 23 2021 07:27:20 | Total | Tue Nov 23 2021 15:02:53 | 457     | 27,424.80 | 301      |
| not identified | 88-9F-6F-EBEAD9215bc5a9... | Wed Nov 24 2021 07:30:33 | Total | Wed Nov 24 2021 14:59:47 | 450     | 27,016.50 | 271      |
| not identified | 88-9F-6F-EBEAD9215bc5a9... | Thu Nov 25 2021 07:28:01 | Total | Thu Nov 25 2021 14:56:18 | 449     | 26,955.80 | 273      |
| not identified | 88-9F-6F-EBEAD9215bc5a9... | Fri Nov 26 2021 07:25:31 | Total | Fri Nov 26 2021 14:56:37 | 452     | 27,108.50 | 209      |

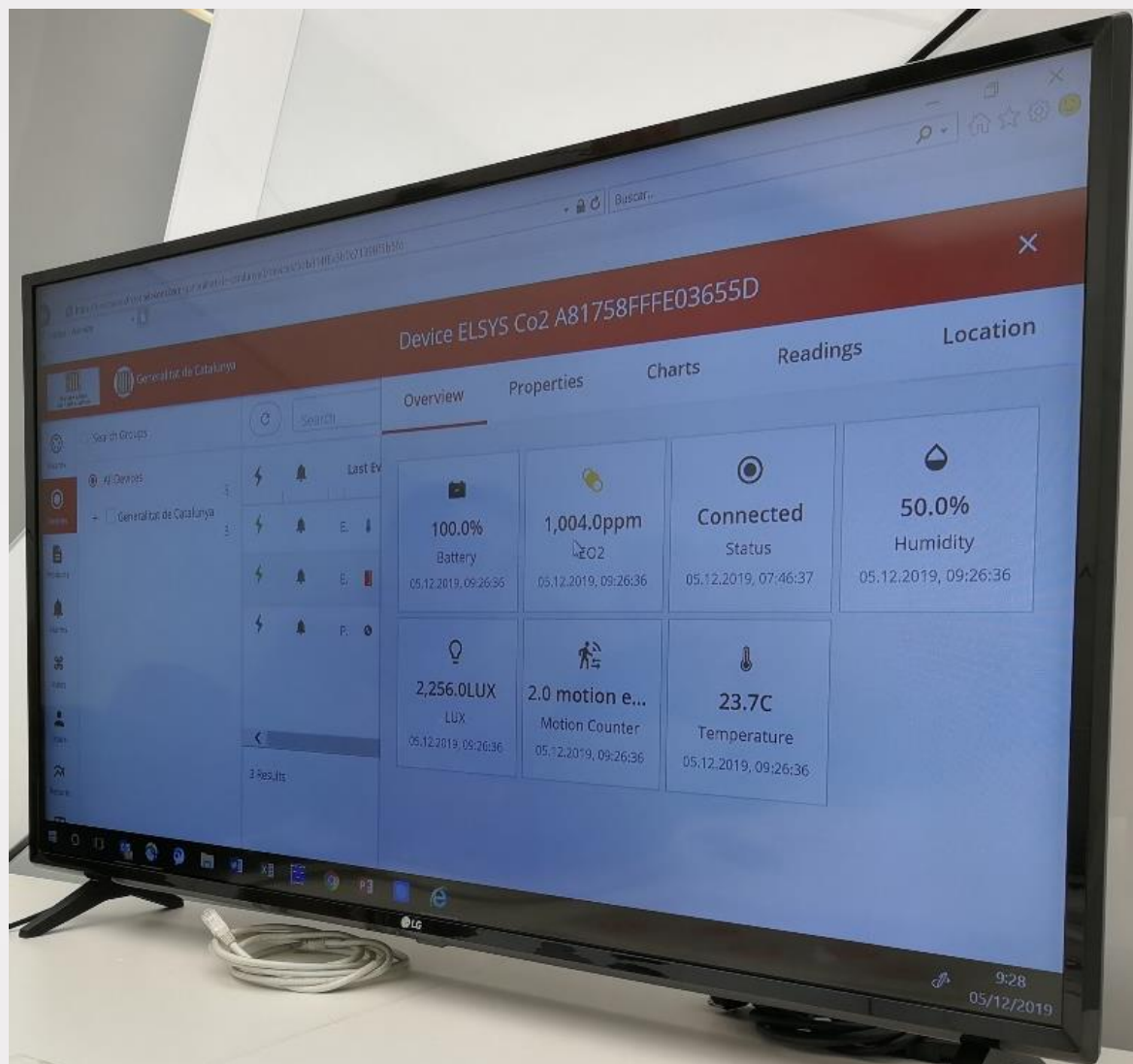
**Aplicabilitat:** requereix el dispositiu mòbil de l'empleat connectat a la xarxa wifi. Avui NO aplicable a la Districte, cal autorització empleats i assegurar connectivitat amb el mòbil).

**GDPR:** WiTrace es una solució auditada i compatible amb normativa GDPR.

# IoT









# 1. Resum executiu del projecte



## Fase de Investigació



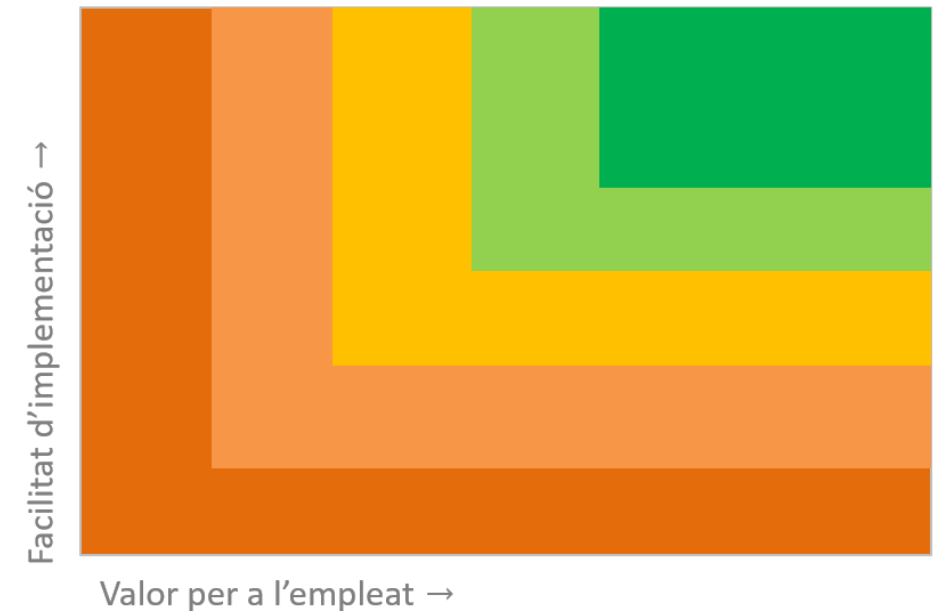


# 1. Resum executiu del projecte

## Fase de **definició** de les funcionalitats candidates a idear



## Priorització dels serveis mòbils



---

Definitions from [Oxford Languages](#) · [Learn more](#)



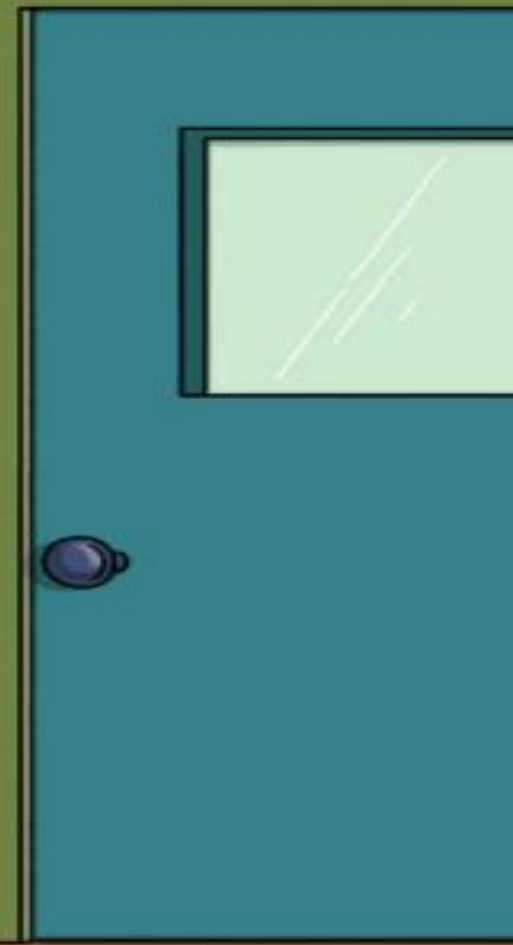
# mutar

*verbo transitivo*

1. **FORMAL**

Mudar o cambiar [el aspecto, la naturaleza, el estado, etc. de una persona, un animal o una cosa].  
"los cambios sociales y económicos han mutado la estructura social con importantes transformaciones"

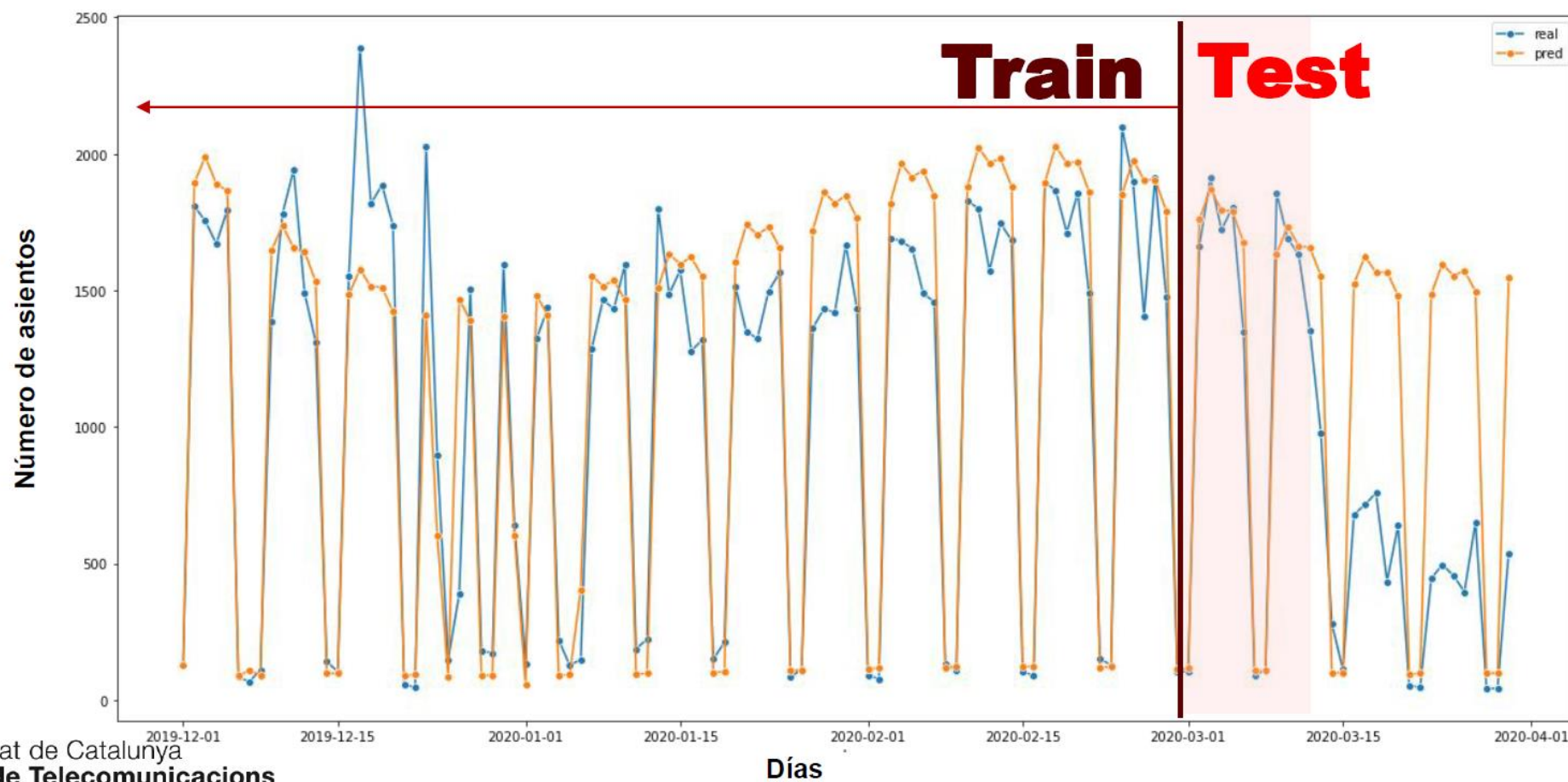
PREDICCIÓN DEL FUTURO  
PREDICCIÓN DEL FUTURO  
PREDICCIÓN DEL FUTURO  
PREDICCIÓN DEL FUTURO  
PREDICCIÓN DEL FUTURO



# Técnicas utilizadas

## Analítica predictiva

Pronóstico del número de asientos en un asunto concreto



STEVEN SPIELBERG PRESENTS

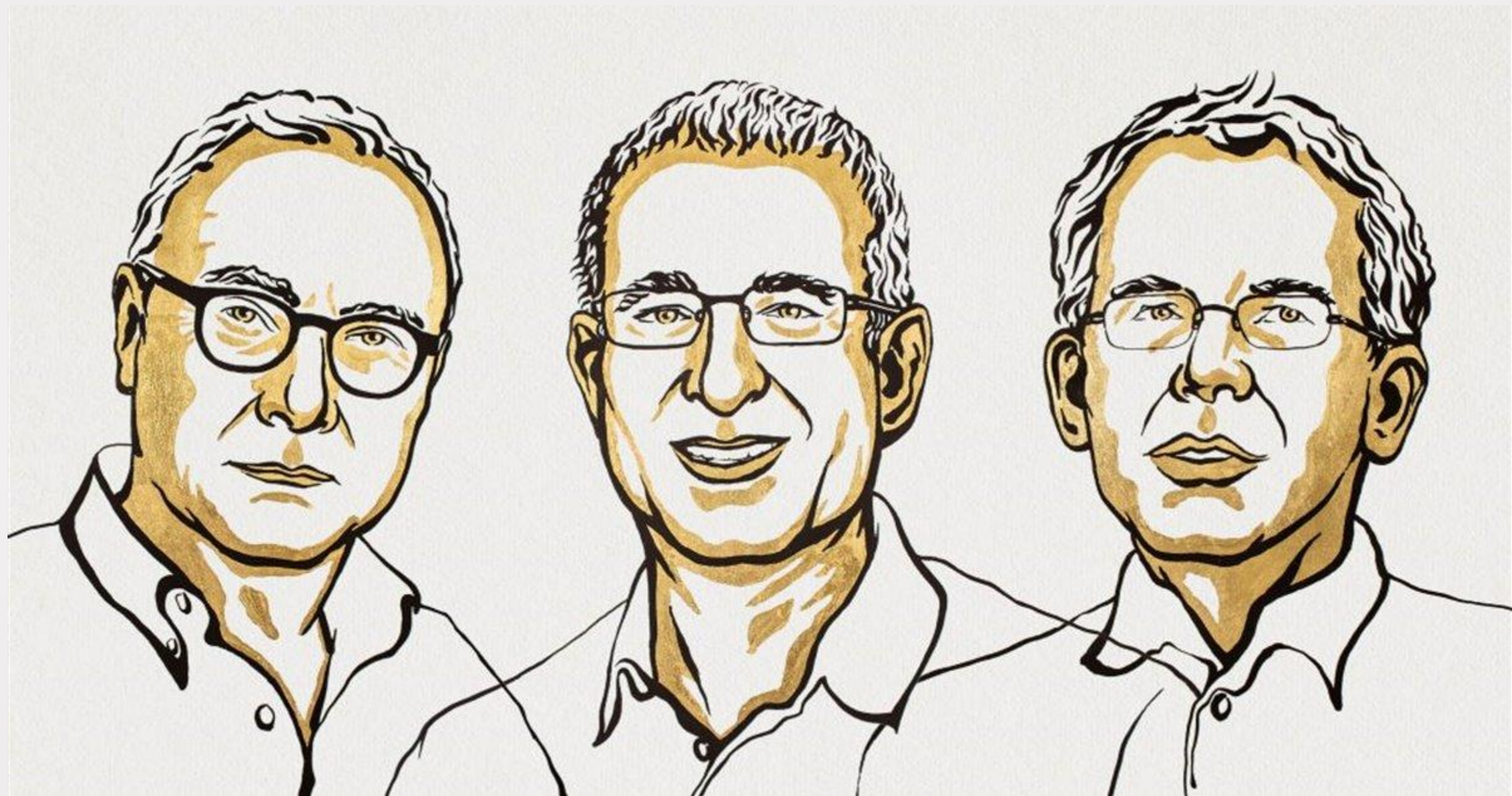


# BACK TO THE FUTURE

PG

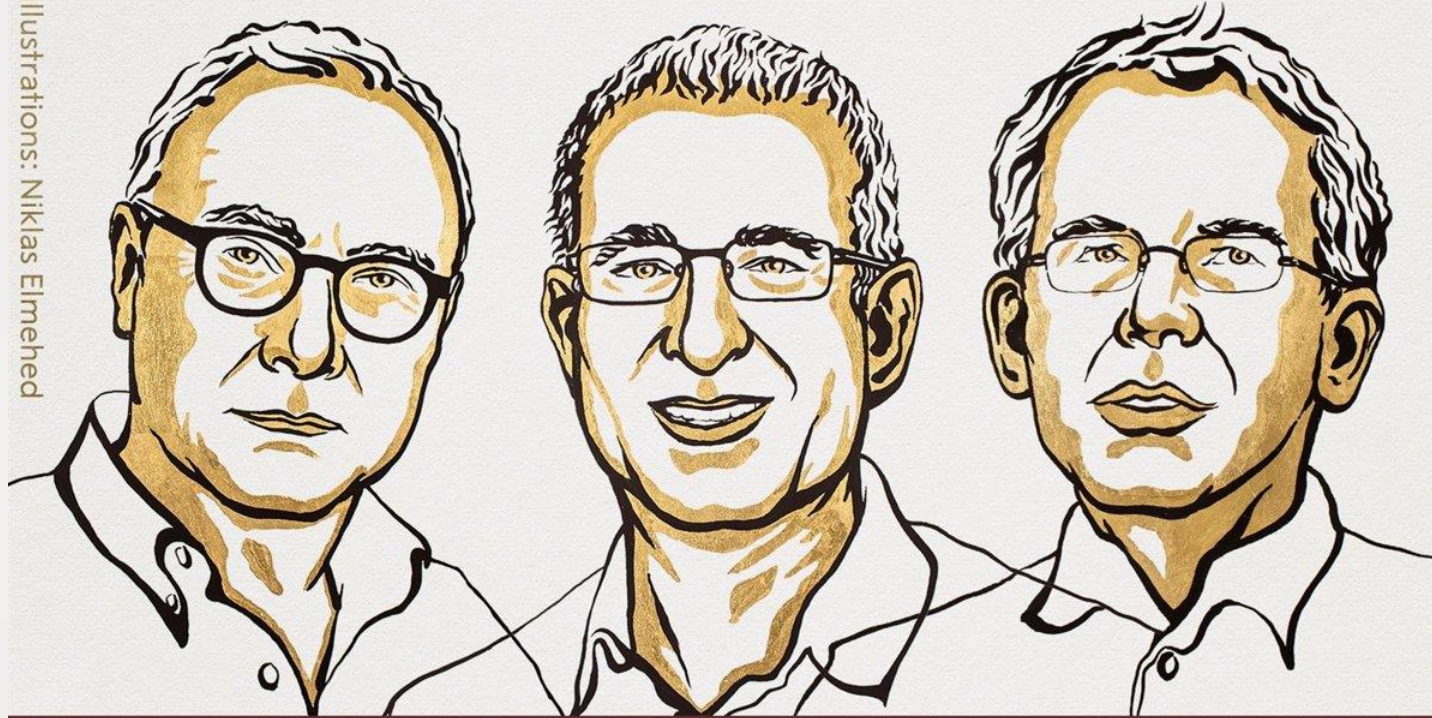
A ROBERT ZEMECKIS FILM





# THE SVERIGES RIKSBANK PRIZE IN ECONOMIC SCIENCES IN MEMORY OF ALFRED NOBEL 2021

Illustrations: Niklas Elmehed



David  
Card

"for his empirical  
contributions to labour  
economics"

Joshua  
D. Angrist

"for their methodological  
contributions to the analysis  
of causal relationships"

Guido  
W. Imbens

THE ROYAL SWEDISH ACADEMY OF SCIENCES

# Nestlé's Vision for AI

“

Nestlé is a cognitive enterprise, where **unbiased Machine Intelligence** capabilities are **extensively leveraged** to automate, respond, react, decide and ultimately deliver value to employees, consumers, customers and society at large whilst ensuring augmented shareholder returns.

”

# Academy collaborations. Causal Inference

## **BUSINESS PROBLEM**

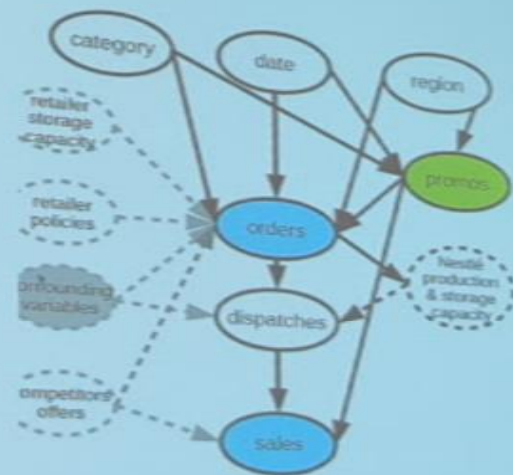
Sell-in Sell-out causal effect identification for a forecasting problem

## **GOALS**

Deliver a proof of concept (POC) that demonstrates the ability to use causal analysis to measure the effect of a promo in the sell-in forecasting

## **BUSINESS AREA / RECEIVER**

Supply & Chain Analytics





**Twitter Engineering**  @TwitterEng · Oct 18, 2021

Replying to @TwitterEng

Understanding causal relationships is core to our work on identifying growth opportunities and measuring impact.

This year's winners laid the foundation for cutting-edge techniques we use to understand where Twitter can improve and how changes affect our platform experience.

1 17 161



**Twitter Engineering**  @TwitterEng · Oct 18, 2021

To share a few exciting causal inference applications at Twitter:

1 3 70



**Twitter Engineering**  @TwitterEng · Oct 18, 2021

While online experimentation is helpful to understand the impact of a product change, it may not be the most efficient way to measure long-term impact.

1 3 79



**Twitter Engineering**  @TwitterEng · Oct 18, 2021

We built a causal estimation framework on the idea of statistical 'surrogacy' (Athey et al 2016) - when we can't wait to observe long-run outcomes, we create a model based on intermediate data.



2 29 267



**Twitter Engineering**  @TwitterEng · Oct 18, 2021

We combine this framework with our online experimentation platform to form a feedback/validation loop and to help accurately infer product success.

1 4 74

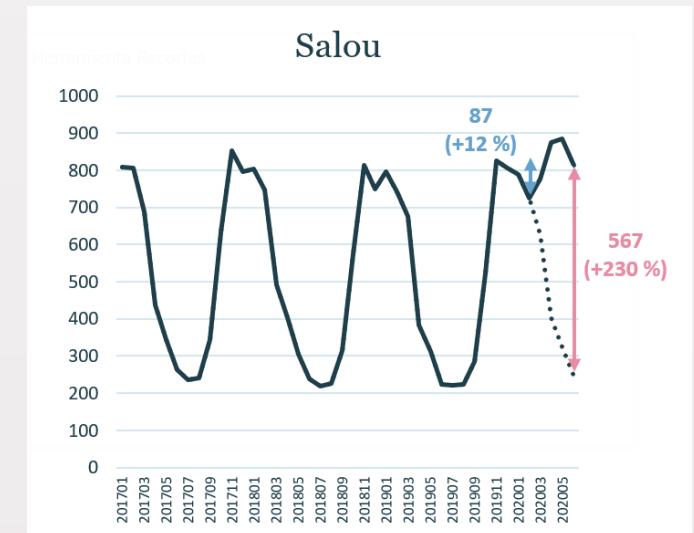
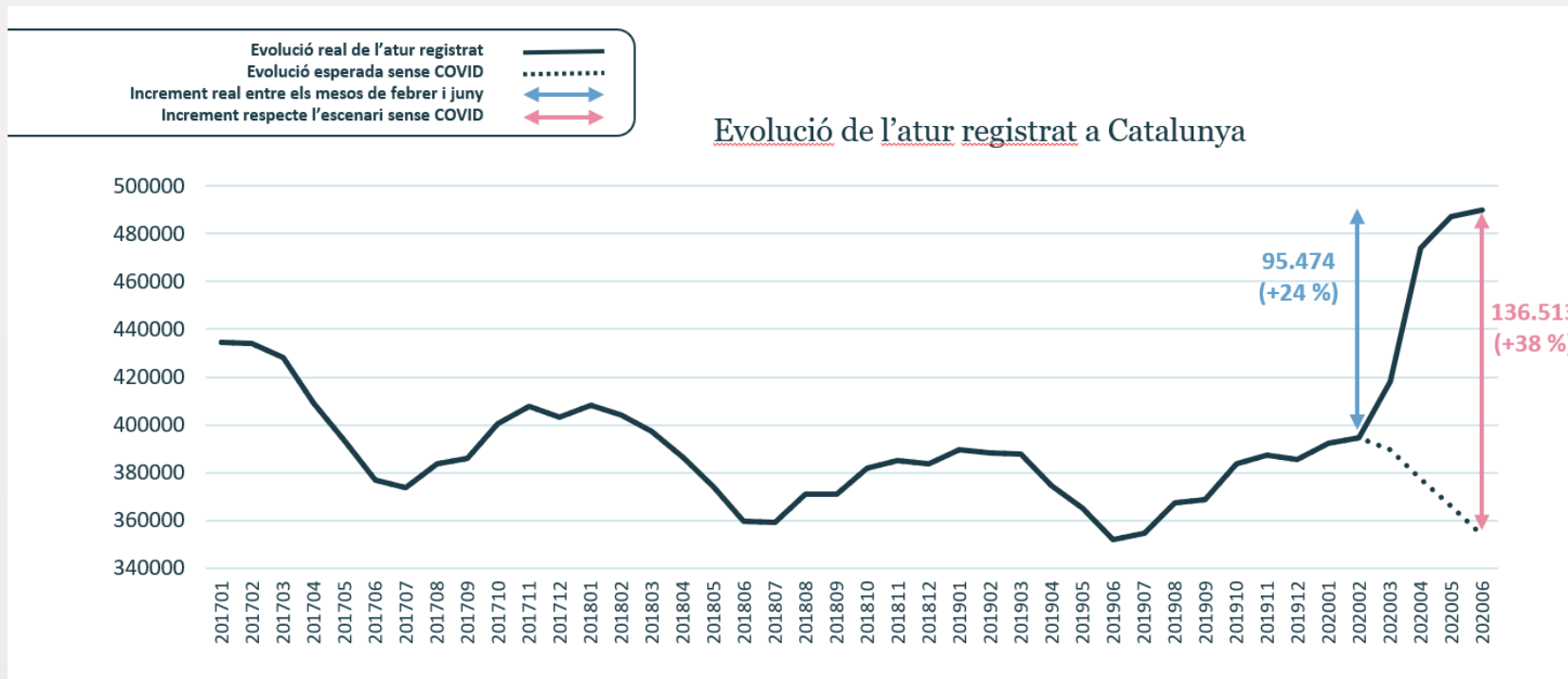


**Twitter Engineering**  @TwitterEng · Oct 18, 2021

One of the challenges we face is understanding the impact of different actions at Twitter (likes, Retweets etc.) Engagement actions often occur sequentially and at different surface areas. How to disentangle the effect of multiple actions presents many challenges.

1 5 83

1. ¿Usas DATOS?
2. ¿Usas DATOS para entender y explicar el pasado y el presente?
3. ¿Usas DATOS para predecir el futuro?
4. ¿Usas DATOS para cambiar el futuro?





Generalitat de Catalunya  
**Centre de Telecomunicacions  
i Tecnologies de la Informació**

**@luisanaya**

**gencat.cat**