

Presentació de l'operació TDS 2+

Tortosa 18 de juny de 2019



Diputació Tarragona

turístic
en família





Diputació Tarragona

eurecat
Centre Tecnològic de Catalunya

TDS 2+

TALLER D'INNOVACIÓ EN TURISME FAMILIAR

1a sessió de treball de les xarxes del Projecte TurisTIC en família



Fins a 31/12/2019



Jaume Salvat
jaume.salvat@eurecat.org

Alícia Orellana
alicia.orellana@eurecat.org

Innovant amb les empreses



Diputació Tarragona

turístic
en família



 Generalitat
de Catalunya

 Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional

Fonaments de base

Els paràmetres a tenir en compte quan pensem en el turisme en família han de fonamentar-se en quatre conceptes sobre els quals construir les propostes turístiques:



1. SEGUR



2. SOSTENIBLE



3. INCLUSIU



4. DIVERS



5. GRATIFICANT

Treballar a partir d'aquests fonaments de base ens permetrà establir:

- Les **necessitats dels productes**: platja, patrimoni i vinya, en relació a les famílies
- Les **necessitats d'informació i gestió dels equipaments**
- Les **necessitats d'informació i gestió de la destinació**



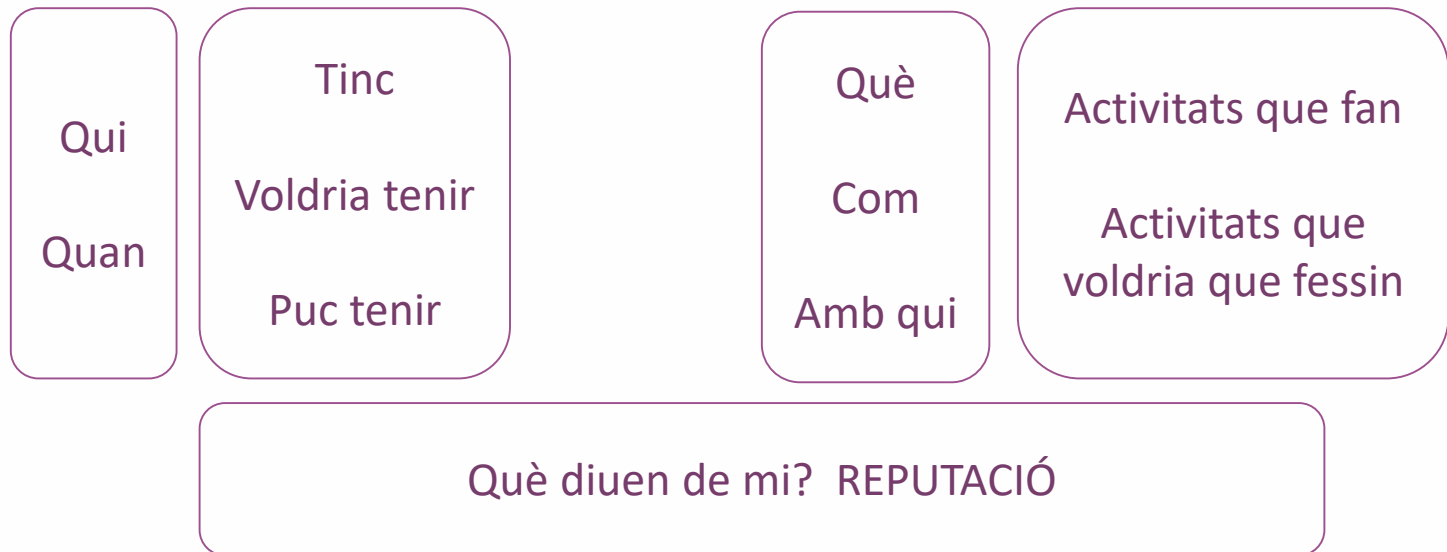
El TDS 2.0+ ha de ser capaç de generar indicadors capaços de valorar aquests aspectes

TDS 2+

Què està passant?



Ho faig bé?



Ho puc fer millor?

Immediatament
En el futur

TDS 2+

Necessito dades !!

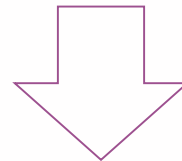
No tinc temps!



No sé com fer-ho



1. Recollir-les
2. Integrar-les
3. Interpretar-les



DECIDIR!!!

TDS 2+

És l'eina

Recull
Interpreta
Integra



Tenim experiència
Tenim projecte

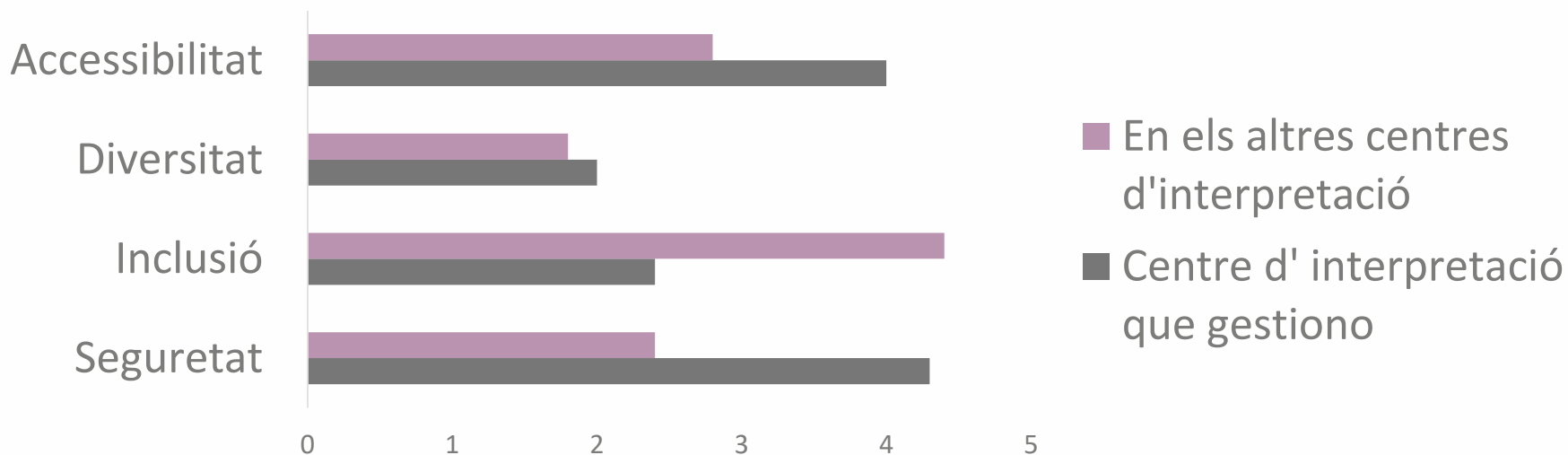
1. Com un sistema d'informació dóna resposta

TDS 2+

Evolució del TDS

Ho faig bé?

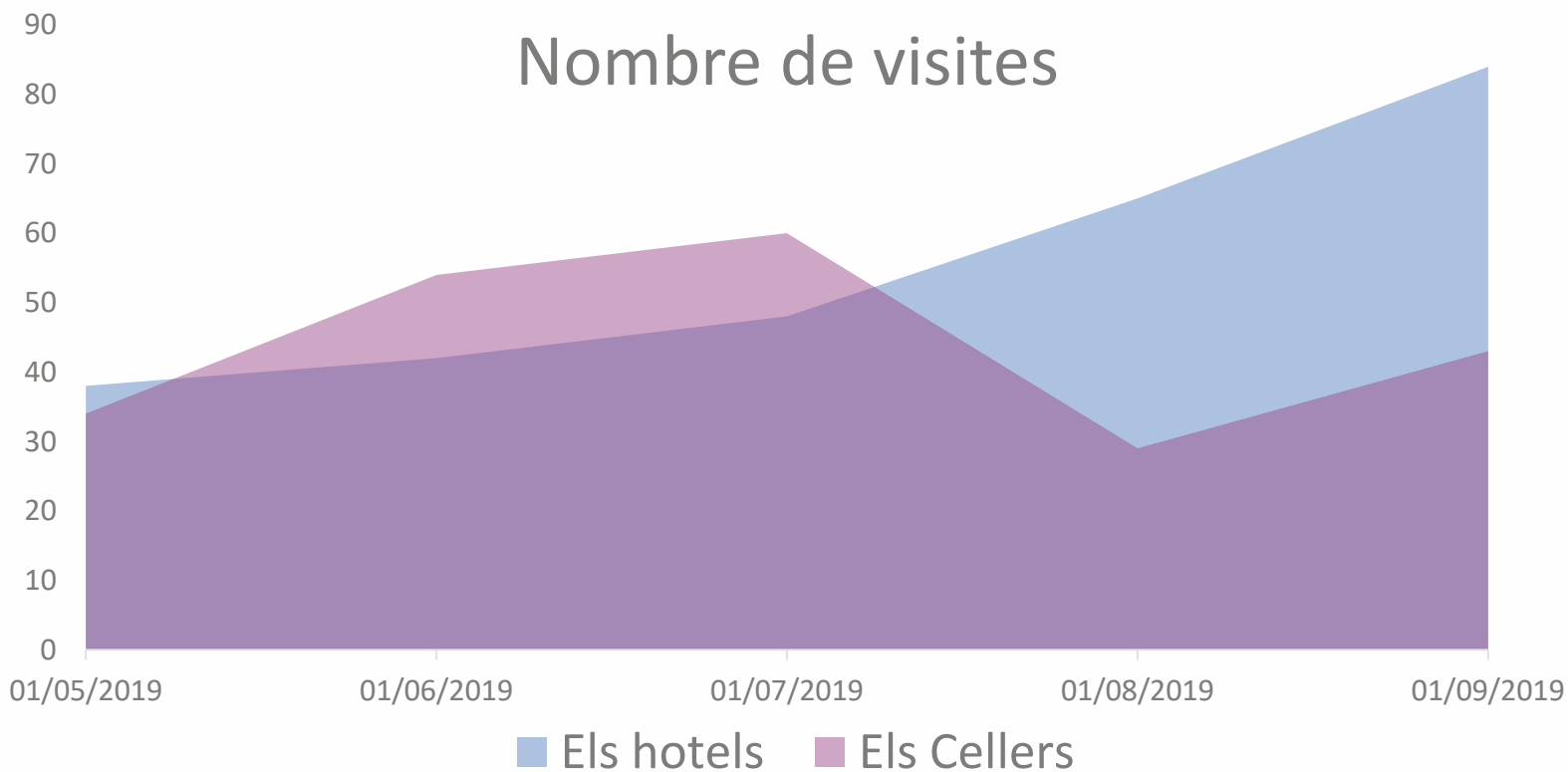
Reputació de les activitats per a famílies als centres d'interpretació



TDS 2+

Evolució del TDS

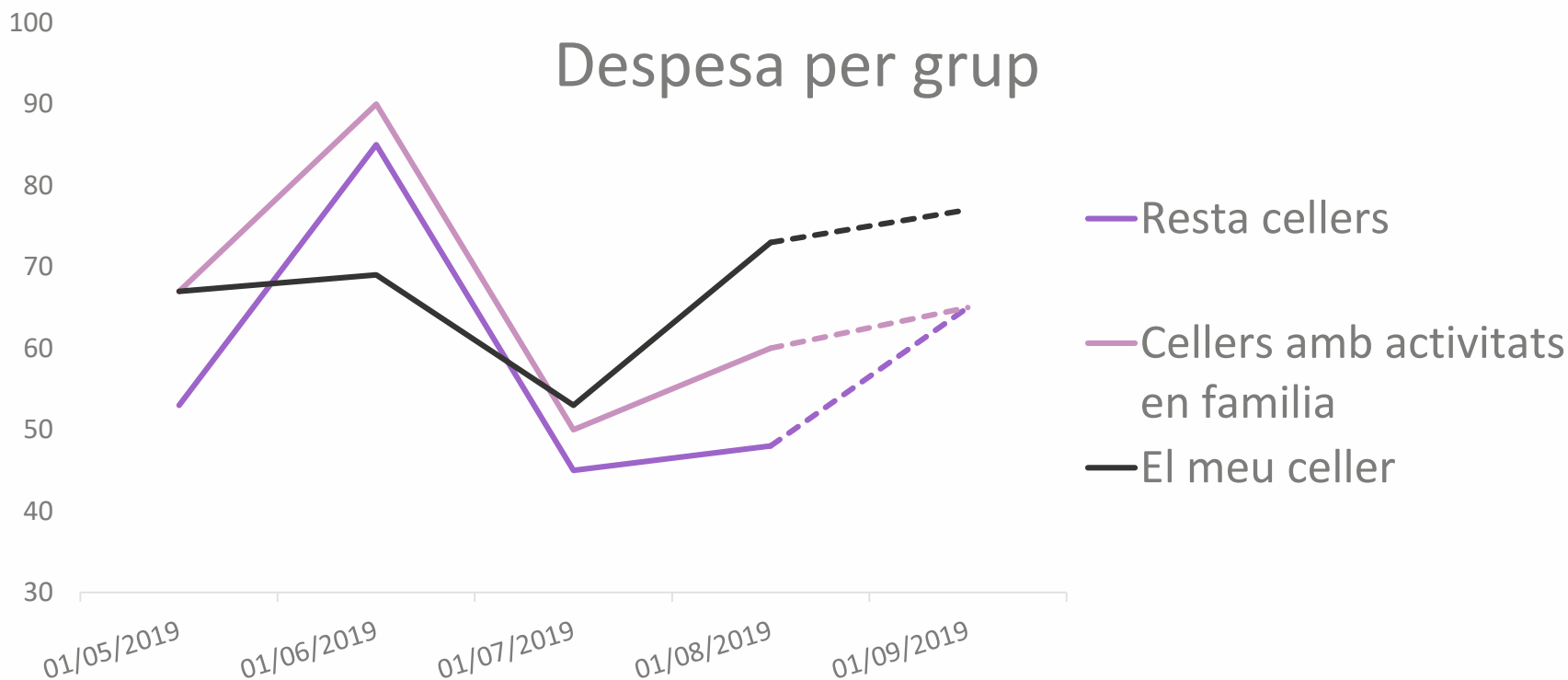
Com ho fa el meu sector respecte als altres?



TDS 2+

Evolució del TDS

Ho vull fer millor



2. Com es projecta el sistema d'informació

TDS 2+

Evolució del TDS

Objectius

- Desenvolupar una nova versió de l'actual Tourism Data System (Epreus i Ocupació*) que, a més, integri les aplicacions existents.
- Afegir nous indicadors que es representaran en nous **Dashboard**, més dinàmics i funcionals.
- Afegir nous indicadors que es representaran en dos eixos:
indicadors per a la gestió intel·ligent i indicadors d'impacte.

TDS 2+

Evolució del TDS

Objectius

Aquesta plataforma ha de donar resposta directa a l'avaluació de les àrees temàtiques definides al PECT, tant de la dimensió dels fenòmens com l'impacte del desenvolupament del PECT, (abans i després).

	T0: abans d'implementar producte	T1: després de la implementació moment n	T2: després de la Implementació moment n+1
Vinya en família (e)	Indicadors t0	Indicadors t1	Indicadors t2
Patrimoni en família	Indicadors t0	Indicadors t1	Indicadors t2
Platja innovadora en família	Indicadors t0	Indicadors t1	Indicadors t2

(e) per exemple: núm de famílies que visiten els cellers t0, t1, t2.

TDS 2+



1. Decisions d'enginyeria



2. Benchmarking de plataformes i d'indicadors (inspiracions)



3. Decisions generals

Python

Decisions d'enginyeria: llenguatge de programació

Llibreries a destacar

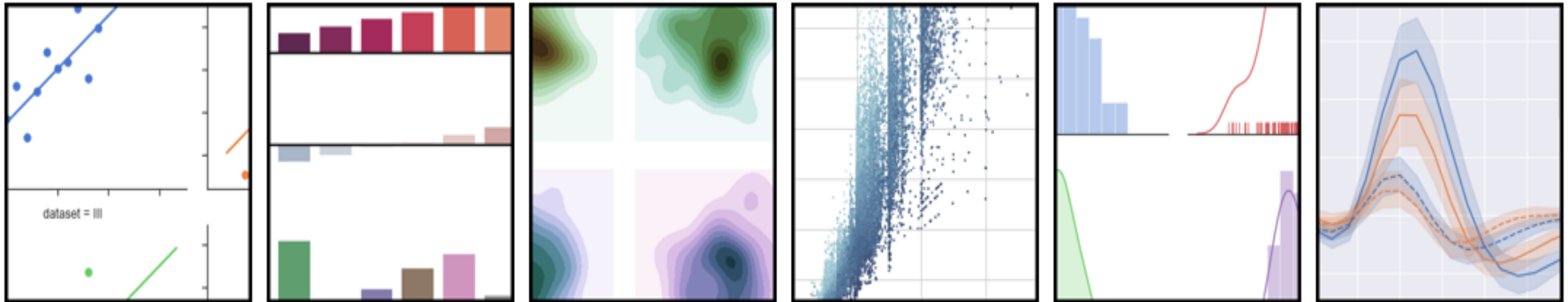
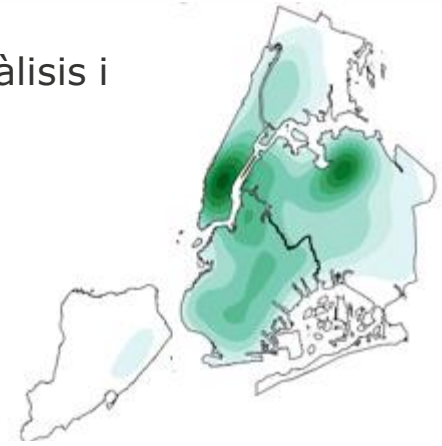
Llibreries **Python** que ens poden ser útils per a la captura, anàlisis i representació I VISUALITZACIÓ de dades de dades.

Big Data: [PySpark](#)

Data Science: [Pandas](#), [NumPy](#), [Matplotlib](#) o [Jupyter](#).

Processament del llenguatge natural: [NLTK](#).

Machine learning: [Tensorflow](#), [MXNet](#) o [scikit-learn](#).

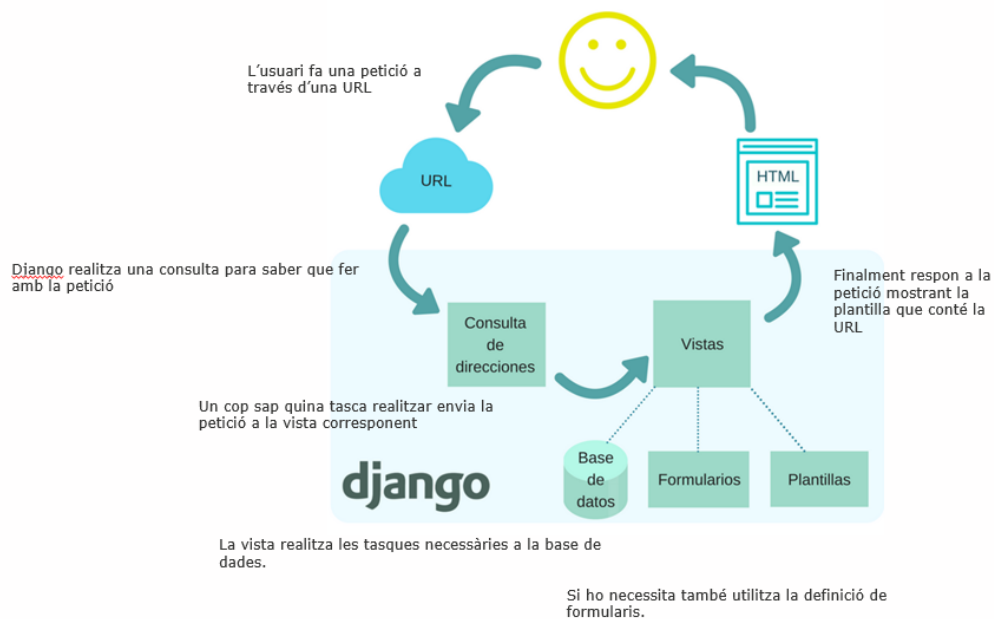


Django

Decisions d'enginyeria: estructura conceptual i tecnològica per al desenvolupament de software

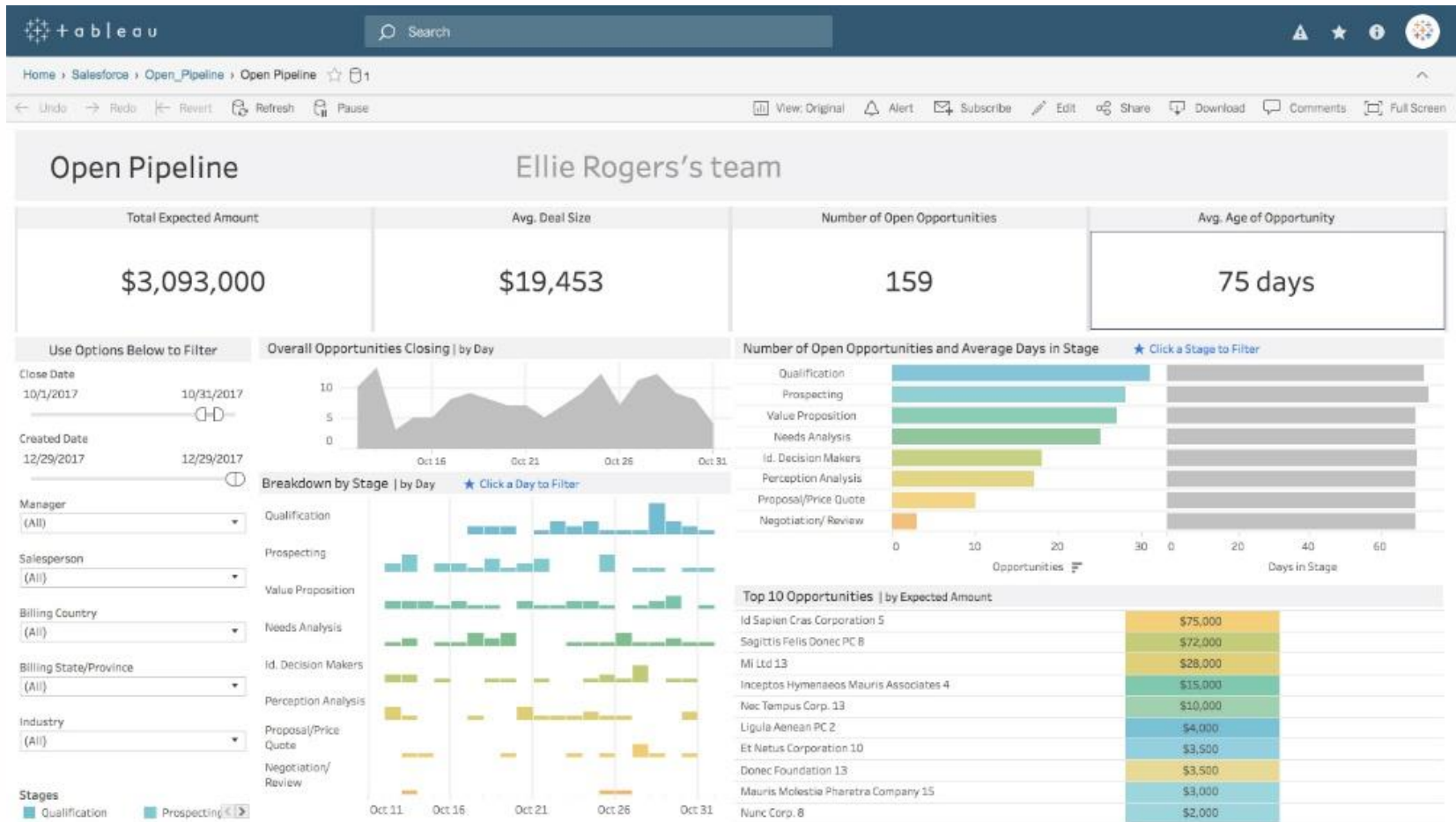
Què es?

Django és un framework MVC per al desenvolupament d'aplicacions Web implementat en Python



Dashboards

Decisions d'enginyeria: exemple Tableau



TDS 2+



1. Fàcil de llegir



2. Fàcil d'interpretar



3. Fàcil d'interactuar

3. Inspiració

Punts Wifi (Dubai)

Inspiració: exemples

Palmera artificial:

- Connexió “Wi-Fi”
- Càmeres de seguretat
- Pantalles tàctils
- Punts de relaxació i recàrrega de bateria



<http://smart-palm.com>

Boia Multisensorial

Inspiració: exemples

- Capacitat per:
 - Mesurar nivells de contaminació de l'aigua
 - Temperatura
 - Presència de meduses
 - Estat del mar
 - Monitorització a temps real



https://www.ferrybox.org/imperia/md/images/hzg/institut_fuer_kuestenforchung/koi/ferrybox/theodosiou_et_al.pdf

GENERAR SINÈRGIA AMB ELEMENTS FÍSICS RECOLLIR L'INDEXOS

Inspiració: exemples

DEL PRODUCTO -> TDS 2.0+

Lanzarote instal·la el primer SOLMÀFOR de les Illes Canàries.



Elements físics

Inspiració: exemples

DEL PRODUCTE - > TDS 2.0+

Guixetes intel.ligents:

- Amb tecnologia de darrera generació de carregadors.
- Sistemes de seguretat antirobatori, pany amb PIN.
- Càmares de vigilància, connexió Wifi.



Smart Beach

DEL PRODUCTE - > TDS 2+

Inspiració: exemples



4.Plantejament

TDS 2+

Objectiu: monitoritzar el que està passant

Què tenim?

1. Punts "Wi-Fi"
2. Webcam
3. TDS...

Què podem tenir?

4. Imatges per satèl·lits
5. Mobiliari Multifuncional Intel·ligent
6. Altres

Municipi	Webcam platja	Wi-fi platja
Cunit	Sí	No
Calafell	Sí	No
Vendrell	No	No
Roda de Berà	No	No
Creixell	No	No
Torredembarra	Fora de servei	
Altafulla	Sí	No
Tarragona	No	No
Vila-seca	No	No
Salou	Fora de servei	Sí
Cambrils	Sí	Sí
Mont Roig del Camp	No	Sí
Vandellós i l'Hospitalet de l'Infant	No	Sí
L'Ametlla de Mar	Sí	No
El Perelló	No	No
L'Ampolla	No	No
Deltebre	No	No
Sant Jaume d'Enveja	No	No
Ampostà	No	No
Sant Carles de la Ràpita	No	No
Alcanar	No	No
TOTAL SÍ	5	4
TOTAL NO	14	16
FORA DE SERVEI	2	

Punts Wifi (Cambrils)



https://www.cambrils.cat/smartcity/imatges/wifi_cobertura.jpg/view

SALOU



- Platja de Capellans
- Platja de Llevant
- Zona de salvament annexa al port
- Zona de salvament situada al mig del Passeig Miramar

<https://www.visitsalou.eu/es/durante-tu-visita/informacio-dinteres/conexion-wifi-gratuita/WIFI.png>

Webcams

SALOU



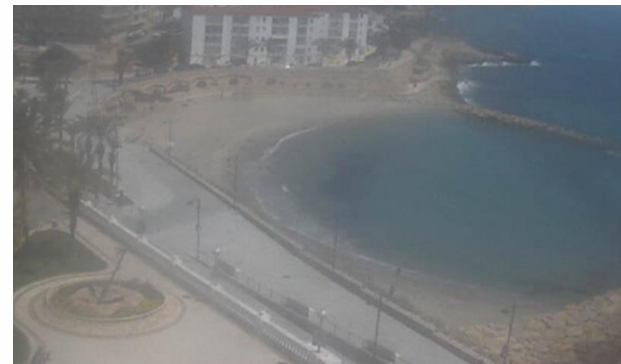
TORREDEMBARRA



CAMBRILS



L'AMETLLA DE MAR



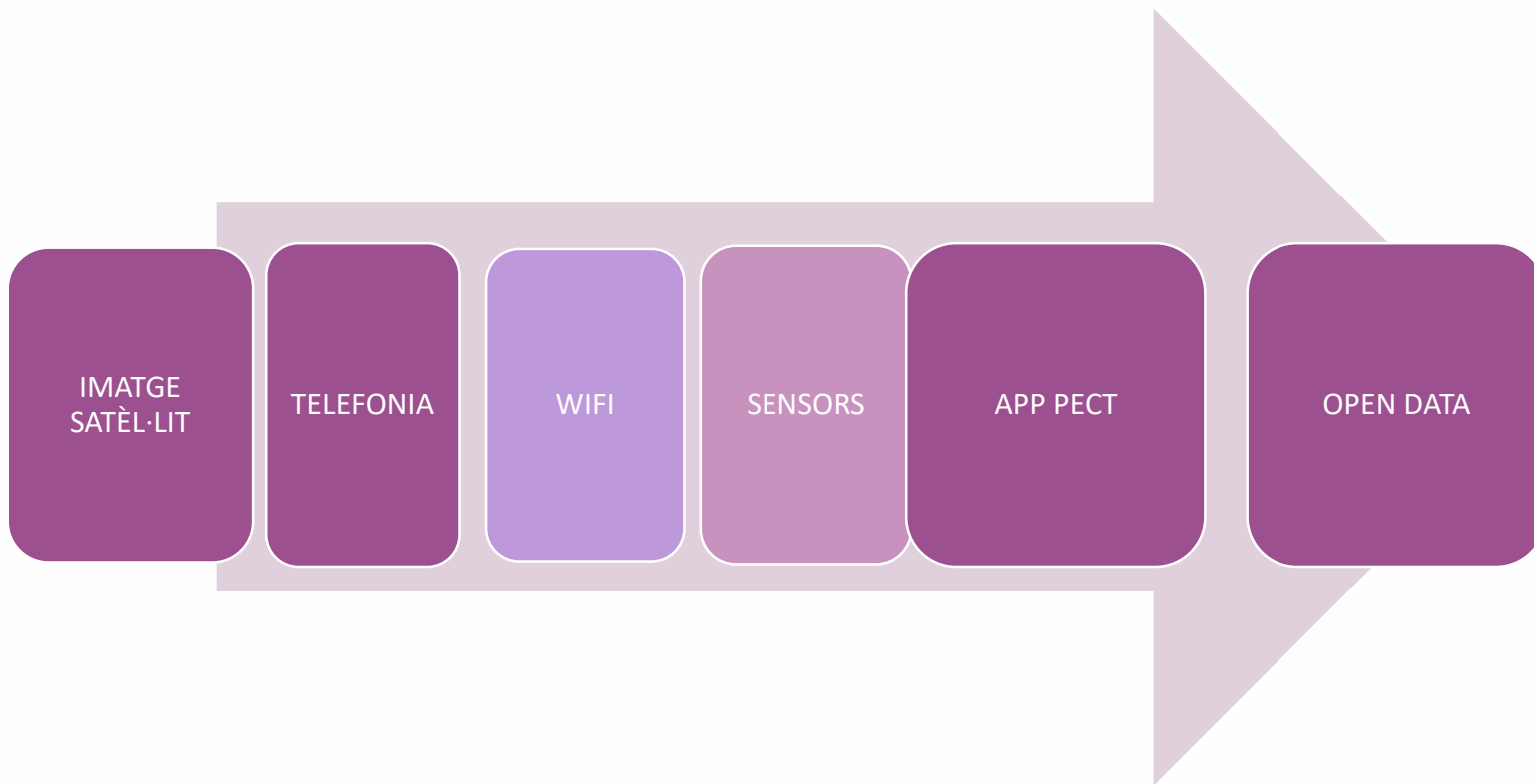
<https://www.salou.cat/ca/webcams-de-salou>

<http://webtv.feratel.com/webtv/?cam=15010&t=1&design=v3&c0=0&c2=1&c3=0&lg=es&pg=2239B5DC-EC94-4ABB-A6C9-5EFADF3004F5&s=0>

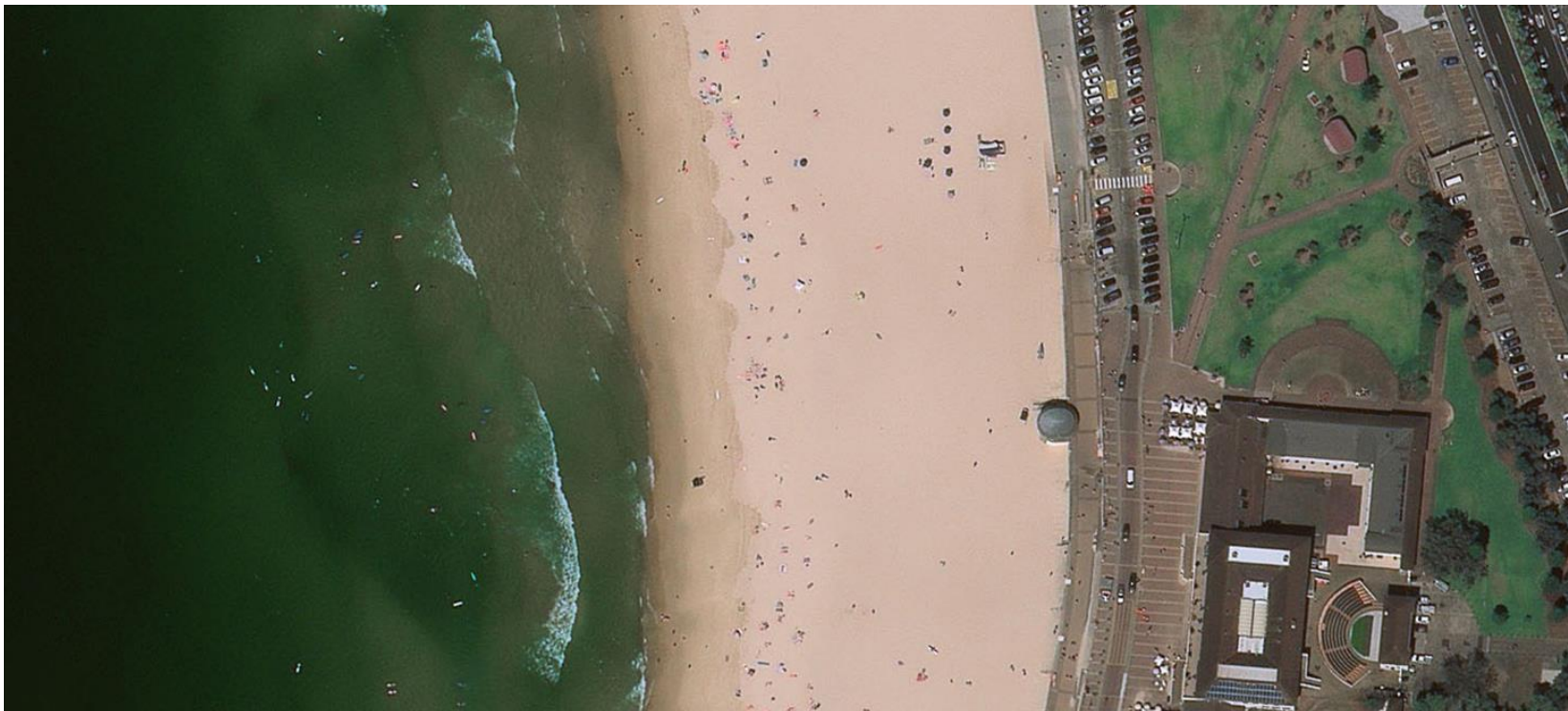
<https://www.ametllamar.cat/turisme/es/multimedia/lametlla-en-directo>

Decisions

Metodologies a deliberar



Imatges satèl·lit (WorldView-4)



Nom	Resolució	Freqüència
WorldView-3	0,31m	<1dia

Sensors

Sensorització



SONDES AMBIENTALS

Mesuren diferents paràmetres ambientals com: temperatura, humitat, %contaminació ambient, etc.

Necessiten alimentació xarxes elèctriques i comunicacions
Inversió baixa i manteniment Mig



CÀMERES RECONeixEMENT

Mesuren discontinuïtats progressives de les imatges en moviment i reconeixen la trajectòria

Acompayen Software de reconeixement
Necessiten alimentació xarxes elèctriques i comunicacions
Inversió i Manteniment Alts



SENSOR DE PAVIMENT

Mesuren discontinuïtats progressives en la pressió sobre el paviment

Necessità comunicacions i alimentació provinent de panell solar
Inversió i Manteniment baix (es pot eliminar)
Necessita **prova pilot**

COMPTATGE

Control de aforo automático en la Festa dels Súpers

El cliente



Barcelona de Serveis Municipals (B:SM) es una empresa del Ayuntamiento de Barcelona que presta una serie de servicios y gestiona diferentes infraestructuras de la ciudad, desde la movilidad hasta el ocio. Las instalaciones gestionadas por B:SM reciben al rededor de 1.000.000 de visitas cada año.

Necesidades

La organización utilizó nuestros servicios para un espectáculo infantil que se celebra anualmente durante todo un fin de semana, la *Festa dels Súpers*, en el Estadio Olímpico Lluís Companys, en Barcelona. **El evento es de libre acceso y congrega a más de 100.000 visitantes.** Por este motivo, **el control de aforo había sido siempre una prioridad y, hasta ahora, se había hecho mediante contadores manuales** que se situaban al inicio y al final de una serie de carriles individuales marcados con vallas que conducían a través de los accesos al Estadio. No obstante, este método no resultaba cómodo para los visitantes, quienes habían de esperar en largas colas y era costoso para la empresa organizadora.

Objetivos

Controlar el aforo de manera no intrusiva para los visitantes y a la vez, asegurar la máxima fiabilidad para mitigar las aglomeraciones en los accesos y ser capaz de adaptarse de manera escalable a este evento que crece cada año.

El proyecto



Indicadores clave

- ✓ Aforo del estadio en tiempo real
- ✓ Evolución de la afluencia en todo el recinto y a lo largo de las horas
- ✓ Entradas y salidas a través de los diferentes accesos

Resultados

- **Reducción de las aglomeraciones** en los puntos de acceso.
- **Mejora en la reacción** cuando se debe limitar el acceso, tanto a nivel de anticipación como de gestión de los diferentes accesos.
- **Disminución del error en el conteo** de visitantes totales.

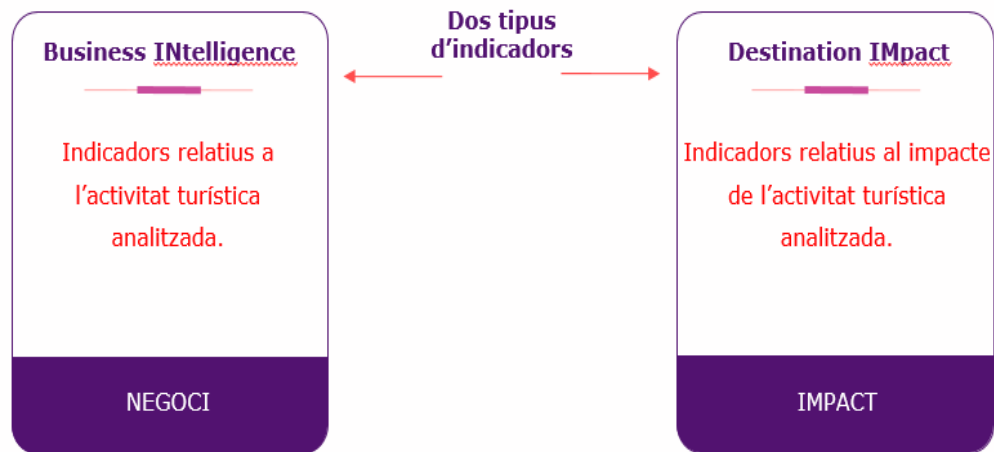
Wearables



<https://www.youtube.com/watch?v=S5NMC3NIF20>

5. Com ho fem?

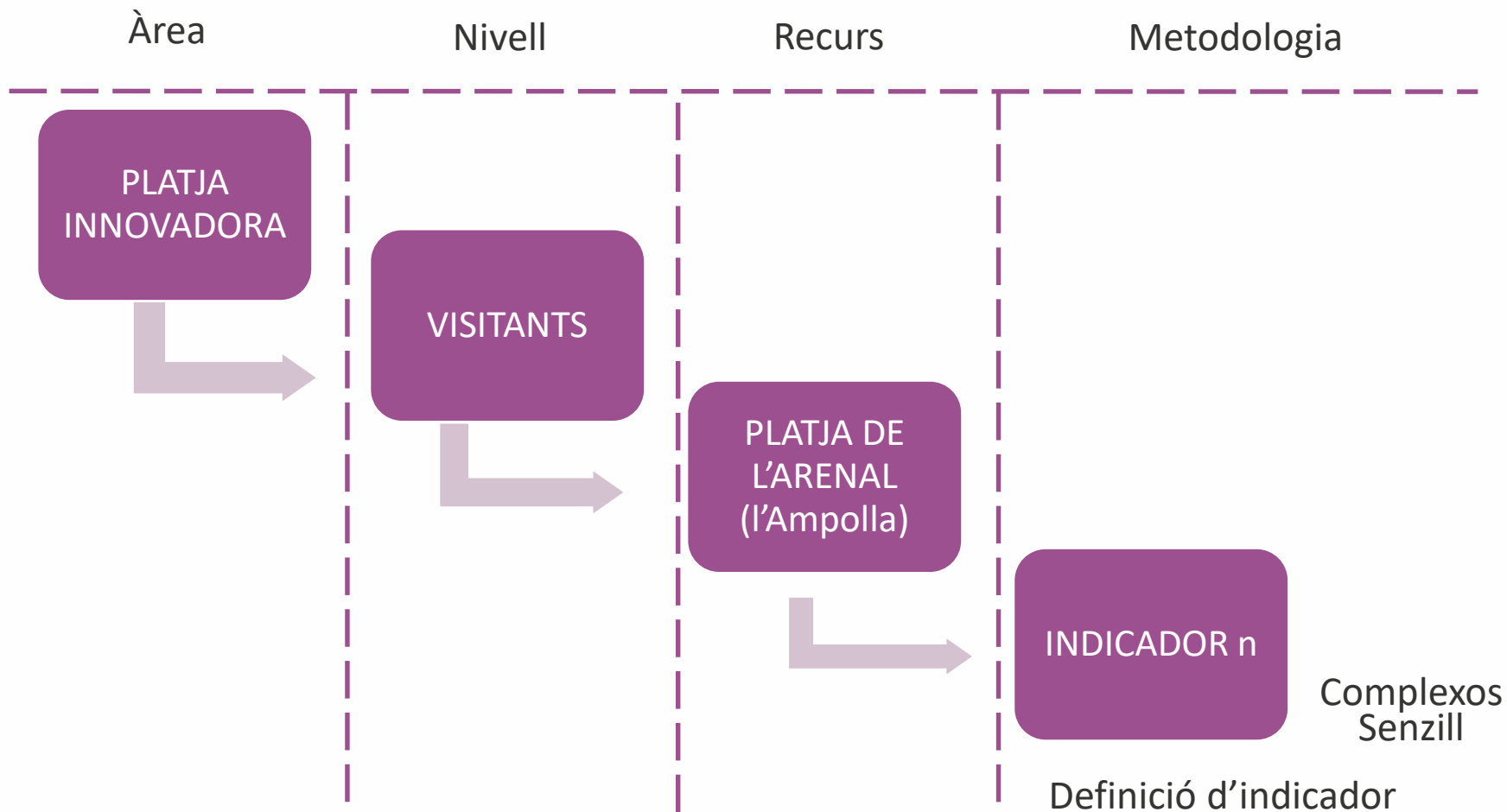
Creació del model analític



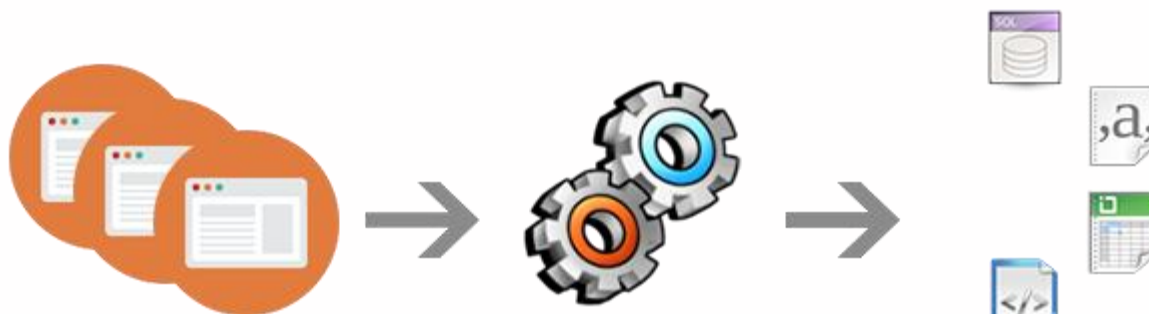
NIVELL \ METODOLOGIA	Mètodes									ÀREA: PATRIMONI PLATJA INNOVADORA VINYA	TURISME FAMILIAR
	At.	Wifi	Tracking	Enquesta	Sensors	Dades	Open Data	Plataforma			
Allotjaments				X			X				
Espais / Equipaments				X	X		X	X			
Visitants	X	X	X	X	X		X	X			
Destinació							X	X	X		

Aplicació del model

Exemple cas d'ús



Donar una estructura a la informació





Centre Tecnològic de Catalunya

TDS 2+

Jaume Salvat

jaume.salvat@eurecat.org

Alícia Orellana

alicia.orellana@eurecat.org

TALLER D'INNOVACIÓ EN TURISME FAMILIAR

1a sessió de treball de les xarxes del Projecte TurisTIC en família



Fins a 31/12/2019

Innovant amb les empreses

