



smartcity

**iCambrils UrbanLabs**  
*Espais urbans d'innovació*

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>iCAMBRILS LABORATORIS URBANS</b>
<b>ORGANISMO</b>	AJUNTAMENT DE CAMBRILS
<b>RESPONSABLE DEL PROYECTO</b>	Josep Budí Vilaltella Cap de Noves Tecnologies <a href="mailto:jbudi@cambrils.org">jbudi@cambrils.org</a> 977 79-45-71
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	Creació de dos Laboratoris urbans destinats a proves i validació de noves tecnologies i solucions smart en entorns reals, aportant beneficis i solucions a problemàtiques i necessitats, amb la finalitat d'afavorir la col·laboració publico-privada, la innovació oberta i social i participar i promocionar la nova economia.
<b>DATOS DESTACADOS</b>	Execució de 10 projectes entorno els dos laboratoris urbans.
<b>¿ES POSIBLE SU TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA?</b>	Sent un laboratori per a solucions Smart, algunes en estat pre-comercial, la finalitat principal és la possible replicació així com la possibilitat d'implantació posterior a una major escala. Per tant, efectivament un dels criteris principals és la transferència, des de la solució en si fins a la plataforma de centralització de la informació generada, que ha estat ja mitjançant reutilització de solucions existents i per tant aplicant el principi de sostenibilitat econòmica i tècnica des d'un inici. Per tant, el projecte en si mateix com els projectes que s'executen persegueixen la transferència tecnològica en la seva màxima prioritat
<b>ÀMBIT DEL PROJECTE</b>	SMARTCITIES

## **CAMBRILS**

### **1. El municipi de Cambrils.**

Cambrils és un municipi de la província de Tarragona, enclavat a la Costa Dorada. La seva població estable s'aproxima als 34.000 habitants, arribant a puntes de 110.000 en els períodes d'estiu.

La seva economia es basa en dos sectors principalment: el turisme (familiar, esportiu i gastronòmic) i l'agricultura.

### **2. L'Ajuntament**

L'Ajuntament de Cambrils té a l'actualitat 394 treballadors, inclosos els dels organismes autònoms (Escola de Música, Museu d'Història i Patronat de Turisme)

### **3. Evolució vers nous paradigmes**

Evolució en la transformació dels serveis Públics per a la implantació de nous paradigmes cap a un Cambrils més obert i Eficient, mitjançant models governança, noves tecnologies i gestió del canvi.

<b>Període</b>	<b>Evolució / Projectes</b>
<b>2004-2007</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Migració Sistema informació municipal basat en un únic nucli d'informació (unificació, integritat, dada única)</li> <li>-Oficina Atenció al Ciutadà Implantació sistema d'automatització i gestió expedients</li> </ul>
<b>2007-2009</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>eCambrils</li> <li>- Carpeta ciutadana</li> <li>- Sistema d'inscripció a cursos i activitats municipals</li> <li>- Seu electrònica v1.</li> <li>- Registre electrònic</li> <li>- Gestió d'òrgans de govern i resolucions electrònic</li> </ul>
<b>2010-2011</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Migració plataforma Expedient-e (BPM) Plataforma comuna empleat públic i ciutadà. Reutilització, interoperabilitat interna, mobilitat.</li> <li>- Factura-e ç</li> <li>- Notificació-e</li> </ul>
<b>2012-2015</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema resolucions regidores delegades 100% electrònic</li> <li>- Interoperabilitat entre AAPP integrada en tramitació</li> <li>- Intel·ligència de negoci</li> <li>- Quadre de comandament - KPI.</li> <li>- 3r premi Administració Oberta</li> <li>- Congrés Govern Digital 2014.</li> <li>- Georeferenciació i geotramitació d'expedients</li> <li>- GOCambrils - Govern Obert Cambrils</li> <li>- ICambrils - Embrió projecte SmartCity - UrbanLabs</li> </ul>

#### **4. Reptes**

Voluntat de transformació urbana així com dels serveis públics per a:

- Proporcionar al ciutadà uns millors serveis públics que millori la qualitat de vida. - Oferta de serveis de forma més eficients i de millor qualitat.
- Gestionar i optimitzar infraestructura actuals i planificar sota criteris d'eficiència i sostenibilitat econòmica i mediambiental les noves.
- Facilitar la presa de decisions mitjançant el monitoratge, mesura, automatització i interacció contínua.
- Desenvolupament de nous nivells de col·laboració intersectorial entre diferents agents, socials, econòmics i educatius tant municipals com de regió.
- Implicació de la ciutadania i la seva participació activa en el desenvolupament de la ciutat
- Co-innovació (oberta i social), coproducció de serveis públics i co-responsabilitat.

#### **OBJECTIUS**

##### **Estratègics**

El projecte iCambrils UrbanLabs, pretén iniciar el camí de transformació de Cambrils cap un nou paradigma de ciutat innovadora, intel·ligent, sostenible i segura, mitjançant tres eixos fonamentals :

- Persones - Tota proposta ha d'incloure a les persones en el centre de la cadena de valor contribuint a la millora de qualitat de vida.
- Creixement Econòmic i Generació d'Oportunitats industrials i empresarials. Atracció d'Inversió i nou talent i retenció de talent existent.
- Sostenibilitat mitjançant una millor gestió urbana i d'eficiències de recursos i serveis mitjançant reenginyeria de processos.
- Impuls d'un ecosistema col·laboratiu; sinergies i transversalitat, des dels agents interns de la gestió municipal, per i amb la ciutadania, agents econòmics i socials del municipi així com altres administracions públiques.
- Gestió del canvi cultural, polític i tècnic, cap a una transformació holística de la ciutat en la prestació dels serveis públics així com de la ciutadania percebent de primera mà les noves propostes i solucions que s'implantin i valoració de les mateixes.

## **Tecnològics**

- Tenir la capacitat de fer front als Nous reptes i Nous canvis marcats per l'evolució tecnològica, adaptar-se per treure el màxim profit.
- L'Ajuntament actüi com a tractor de més i millors Serveis (innovació) en base a les oportunitats i possibilitats que ofereixen les noves tecnologies.
- Desenvolupament de la reenginyeria de forma transversal amb els diferents con los Serveis tècnics de la Ciutat per permetre construir un model d'espai públic (lògic-serveis) de referència.
- Construcció de noves infraestructures sobre la base de la demanda i evolució, ja que són nous paradigmes i noves tecnologies en marcs canviants i en contínua evolució. Per tant aplicació de metodologies àgils d'implantació de projectes

## **Governança i operativitat**

En la línia de visió integrada i connectada, l'Ajuntament de Cambrils s'ha organitzat de manera coordinada mitjançant la Comissió iCambrils Smartcity, que agrupa medi ambient, tecnologia, Serveis urbans, atenció al ciutadà, Turisme, Seguretat Ciutadana i representació de les empreses municipals d'aigües Comaigua, Secomsa de gestió de residus així com Aparcam de mobilitat.

Permet un enfocament integrat de Cambrils SmartSocialCity així com de transformació dl'Ajuntament i els seus Serveis públics.

Aquesta ha de dissenyar i emprendre programes i projectes amb els objectius de generar un nou model de Ciutat en totes les dimensions identificades a partir de Nous principis:

1. Col·laboració i intercanvi d'experiències: Aliances amb altres agents econòmics i aliances supramunicipals com Smartcat de la Generalitat de Catalunya i sinergies amb Ajuntaments del territori (visió de regió i més enllà del municipi).
2. Promoure la compartició de dades i serveis amb la finalitat de contribució a l'empoderament de la ciutadania (Societat del Coneixement), mitjançant la solució de Dades Oberts que disposa la corporació.
3. Construcció conjunta d'infraestructures i plataforma de gestió de ciutat, reutilitzant coneixement i eines d'altres municipis / regions, com Sentilo de l'Ajuntament de Barcelona, i per tant sostenibilitat econòmica del projecte.
4. Establir full de ruta, models de maduresa, pla d'acció així com casos d'usos de projectes
5. Establir model de finançament dels projectes. Recursos propis i recerca de noves fonts de finançament nacionals i europees.

## **iCAMBRILS URBANLABS**

### **Espai públic com escenari**

Els futurs paisatges urbans semblaran els mateixos a primera vista, però seran densos en elements de captura d'informació i actuadors. La cap de bestiar és la facilitadora dels territoris intel·ligents i brinda l'oportunitat per impulsar un nou model urbà que permetrà un creixement sostenible.

- Mitjançant un Cambrils obert, entenem que les complexitats del món modern són molt difícils d'estimular un laboratori, per tant obrim les ciutats a la comunitat potenciant així un model d'innovació oberta

- Innovació i qualitat: desplegar productes en entorns reals per testejar i avaluar, per tant hem treballat per crear processos efectius i metodologies eficients per assegurar que la qualitat i la consistència.

- Win-win: ràpida obtenció de resultats / punts de millora per a empresa i municipi. Reducció del time to market del producte / servei. Visibilitat a nivell de marca així com del municipi. Obtenció de sinergies amb altres projectes municipals.

- Aliances: locals, supramunicipals, etc.

- Interoperabilitat: fomentar un ecosistema interconnectat i interoperable per afavorir la transversalitat de la informació i l'ajuda a la presa de decisions mitjançant una plataforma de concentració d'informació de ciutat i de gestió municipal que permeti prendre decisions, auditar i monitoritzar els serveis públics i actuar en conseqüència de manera preventiva i no reactiva.

### **Espais d'innovació i demostració - UrbanLabs**

Amb la finalitat d'oferir espais urbans com a laboratoris urbans per promoure la transformació, s'han escollit UrbanLab Pescadors (Parc Pescador) i UrbanLab Vila (Passeig Alberto) com a centres demostradors de productes i serveis innovadors.

Dues zones en les quals els fabricants, distribuïdors i universitats disposen d'una plataforma de promoció i difusió de propostes pre comercials i embrionàries per a la seva promoció i difusió així com un test i valoració per part de la corporació així com per part de la ciutadania, abans de decidir un desplegament o implantació a la resta de serveis del municipi

- UrbanLab Pescador: Situat a la zona més turística, al costat del mar, compta amb zona d'aparcament zona blava, passos de vianants, zona verda, zones de jocs infantils, enllumenat públic, contenidors de residus.



- UrbanLab Vila : En ple centre i nucli antic, disposa d'un entorn i activitat econòmica i comercial de diferent naturalesa. Desenvolupament del mercat setmanal, Fira multisectorial, escola de música, edificis i serveis municipals i concentració d'activitat cultural i festiva. Disposa d'una de les principals vies d'accés al municipi.



## RESULTATS

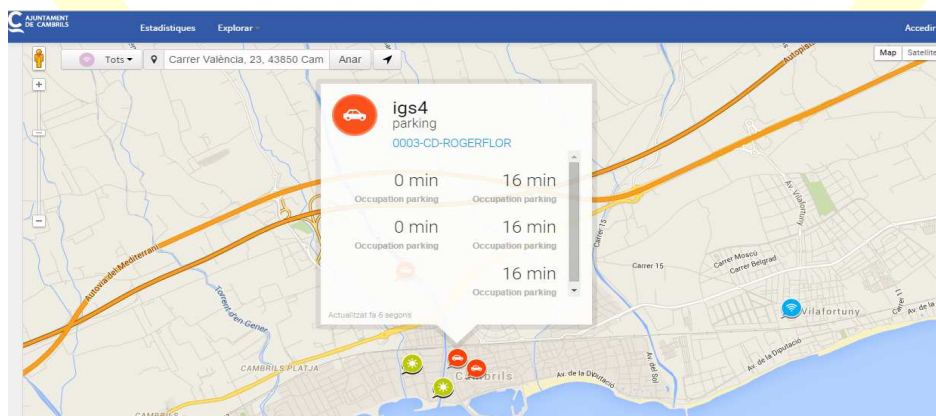
### - **Arquitectura i plataforma de ciutat**

Plataforma desenvolupada íntegrament amb components de programari lliure perquè qualsevol ciutat la pugui utilitzar directament per a interconnectar sensors i actuadors que es despleguin.

Creada per l'Ajuntament de Barcelona, Cambrils ha trobada en ella una aliada i una peça fonamental que conforma una part de la nova arquitectura tecnològica sobre la captura i unificació de la informació de ciutat, més enllà dels verticals i solucions propietàries i comercials que puguin aparèixer.

La informació és un element fonamental en la nova economia així com per al control i seguiment de la prestació dels nous serveis i per tant, clau per a la presa de decisions.

Era necessària la incorporació de l'eina funcional, oberta, interoperable i fàcilment ampliable, compartint i reutilitzant la inversió pública i assegurant la independència en un àmbit tan estratègic. Així mateix assegurar una sostenibilitat tècnica i econòmica del projecte.



Amb aquest pas, també s'estableixen aliances amb altres administracions públiques i Cambrils entra a formar part de la Comunitat Sentilo com a partner (<http://www.sentilo.io/xwiki/bin/view/Sentilo.About.Project/Partners>)

### - **Millor mobilitat i ús de zones de càrrega i descàrrega**

Amb la finalitat de lluitar contra l'abús de les zones de càrrega i descàrrega així com és millorar la rotació de vehicles comercials.

S'ha executat al carrer Pau Casals i Roger de Flor (UrbanLab Pescador) i el Passeig Alberto (UrbanLab Vila) la instal·lació de detectors de presència i indicadors lluminosos. Mentre la plaça està lliure, està indicada fa mitjançant una llum verda per identificar ràpidament la disponibilitat de places. En el moment en què s'ocupa la plaça, s'apaga la llum. Així que arriba al temps límit, la llum comença a

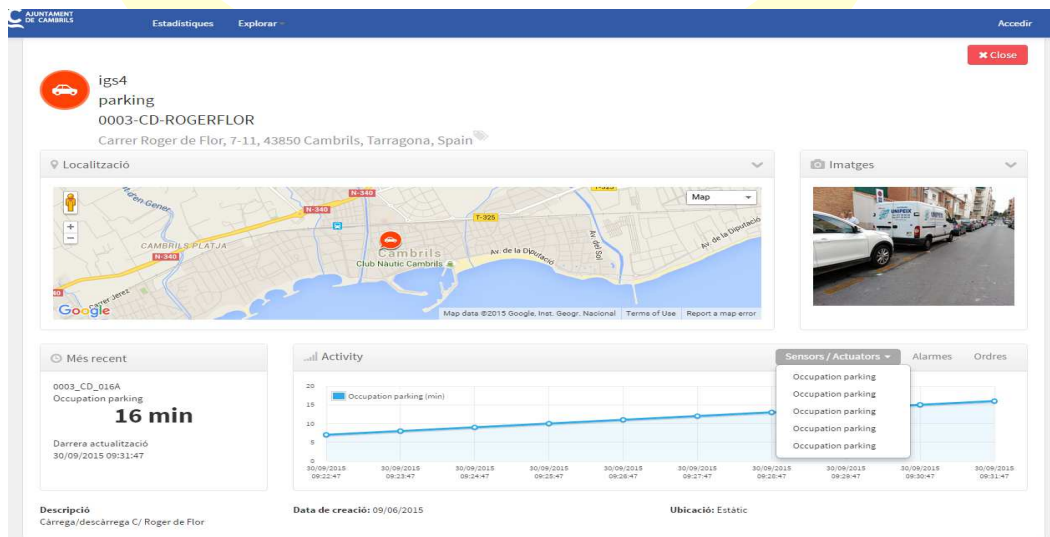
parpellejar en vermell i finalment un cop superat el temps màxim d'estacionament, la llum es queda fixa en vermell, identificant ràpidament l'usuari que fa un mal ús.

Així mateix, el sistema és monitoritzat i reportat en tot moment a la Sala de Control de la Policia Local.

Els comerciants, la Unió de Botiguers de Cambrils, ho han vist amb bons ulls, que confessen que les zones de càrrega i descàrrega del municipi sempre estaven plenes i els transportistes tenien veritables problemes per funcionar.



Així mateix, integració del sistema de control i monitorització amb la plataforma Sentilo



## - Punts de recàrrega de vehicle elèctric

Com a objectiu de reducció d'emissions i mobilitat sostenible així com a atracció de nou turisme sostenible (doncs atreu visitants usuaris de vehicle elèctric) s'han implantat 3 estacions de càrrega DUO. Dos al costat del Patronat de Turisme que permeten la càrrega de bicicletes, motocicletes i cotxes elèctrics. Una tercera situada a la Plaça dl nucli antic (UrbanLab Vila) per a la recàrrega de bicicletes elèctriques. Són les primeres unitats capaços de subministrar fins 15kW per pal

de forma simultània (2 connectors Mennekes de 32A monofàsics). Instal·lats per l'Ajuntament de Cambrils i gestionats per l'empresa municipal Aparcam.

Per poder utilitzar aquests punts, cal disposar d'una targeta RFID que emet el propi Ajuntament. La targeta s'ha enviat de forma gratuïta a totes les persones que estiguin vehicles censats a Cambrils, però tots aquells que ho desitgin, poden adquirir la targeta de manera gratuïta a l'OAC de l'Ajuntament, a les oficines de APARCAM, al Patronat de Turisme o a la Policia Local. Un cop l'usuari disposi de la targeta t-ELECTRIC, pot fer ús del sistema.



#### - **Passos de vianants intel·ligents**

Implantació dels primers passos de vianants smart de Catalunya. Quan el vianant s'apropa al pas s'encenen uns senyals lumíniques i dos senyals verticals. D'aquesta manera s'incrementa la visibilitat per als vehicles millorant així la seguretat.

Els passos modificats han estat els ubicats al passeig la Salle -a la proximitat de la rotonda amb el pont del Parc del Pescador i el carrer Tramuntana, així com també el del tram central del passeig de les Palmeres. Aquests dos punts són dos passos amb una rellevant intensitat d'ús per part de vianants i ubicats en un espai amb poca il·luminació artificial en hores nocturnes.

La millora ha consistit en situar unes plaques lumíniques de díodes de leds a cada extrem de les pastilles rectangulars blanques les que s'il·luminen davant la presència d'usuaris. El sistema és un innovador avanç sobre la senyalització horitzontal actual, que consisteix en que determinades senyals, que actualment s'executen amb l'aplicació manual de pintura reflectant, es complementin amb un sofisticat sistema d'il·luminació integrada.

Aquest sistema, per si sol detecta el moviment al seu voltant, encenent-sobretot a la nit i en hores de poca visibilitat o amb condicions atmosfèriques adverses. D'aquesta manera, s'adverteix als usuaris de vehicles de la presència de vianants.



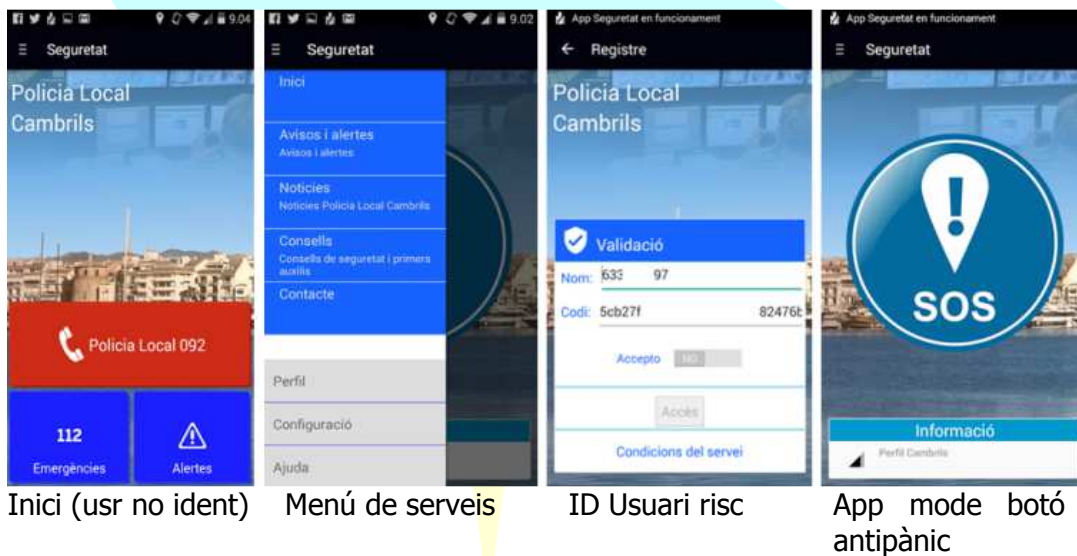
### - Seguretat ciutadana – App Antipànic

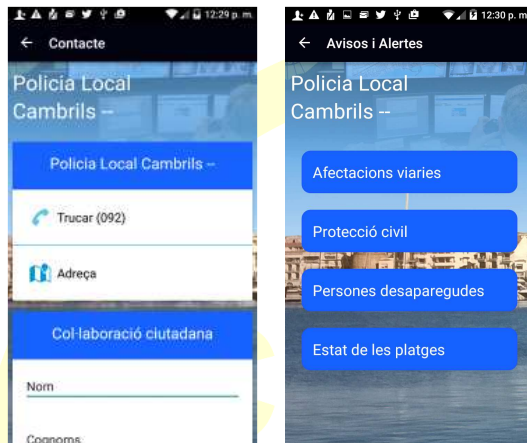
Aplicació per a terminals mòbils per a accés a informació, alertes, consells sobre Seguretat de la Policia Local de Cambrils així com el seu contacte directe amb el Servei 012 d'Emergències.

Una de les funcionalitats que aporta el valor de l'App a les persones amb un perfil de risc, és que la policia pot emetre un token al mateix usuari, el qual, un cop activat al teu terminal, l'app es converteix en un botó antipànic .

Això permet reportar a aquests usuaris de risc, alertes que requereixin l'assistència urgent de la Policia Local, Salut i / o Bombers. Aquesta aplicació geolocalitza les alertes i identifica a l'usuari així com la possible temàtica de l'alerta segons el perfil de l'usuari, el que facilita una resposta més ràpida per part de les forces de seguretat.

Així mateix, el desenvolupament, s'ha pensat a manera multimunicipio, el que ha permès incorporar-se a la solució l'Ajuntament de Reus, reutilitzant la solució i únicament integrant el sistema d'alertes a la sala de control de la Policia Local de Reus.





Servei directe amb Policia Local – Col·laboració ciutadana i servei avisos i alertes: Afectacions viàries, protecció civil, persones desaparegudes, estat de les platges.

Està ja en fase pilot amb un grup d'usuaris restringit i en bacora ja es realitza el desplegament a la ciutadania.

## **I ARA, QUE?**

Cambrils, durant l'exercici 2016, ha elaborat un Pla estratègic iCambrils per redefinir el municipi amb una visió a 10 anys. Un pla inclusiu i participat per tots els agents polítics, econòmics i socials així com la ciutadania mitjançant procés participatiu. Un pla que prevalgui sobre canvis de governs i que condueixi a un Cambrils més Innovador, Digital, Sostenible i Segur.