



# Barcelona

Shaping urban futures

Step into the city of tomorrow

## Barcelona

**Dona forma als futurs urbans**

**Cap a la ciutat del futur**

**Barcelona té una visió atrevida per donar forma al seu futur.**

Barcelona impulsa projectes ambiciosos i transformadors amb una visió compartida i transversal: crear una ciutat més neutra climàticament, competitiva i equitativa.

## Barcelona obre noves possibilitats

Som un dels centres més importants del món pel que fa a talent i empreses emergents per donar forma a les solucions que defineixin el futur.

**Barcelona innova per cuidar, créixer i convertir-se en una ciutat neutra en carboni.**

Estem compromesos amb la innovació, la sostenibilitat i les noves tecnologies per crear una ciutat descarbonitzada i preparada per al futur, que millori la qualitat de vida per a tothom i creï oportunitats de futur.

- Projectes de transformació urbana
- Projectes d'innovació digital i coneixement
- Projectes d'economia i competitivitat



## Digital innovation & knowledge projects

### > INICIATIVES I APLICACIONS PER A LA VIDA QUOTIDIANA DE LA CIUTADANIA

#### Smou

L'aplicació mòbil que ajuda a moure's per Barcelona i l'àrea metropolitana i posa a disposició de la persona usuària informació i serveis de mobilitat que faciliten els desplaçaments. L'aplicació ja permet consultar informació del transport públic en temps real i un recomanador de rutes, entre molts altres serveis.



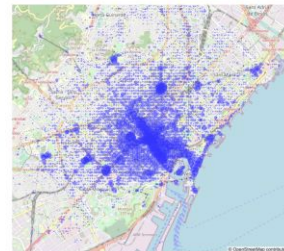
#### Mercats municipals: armariets per a la recollida àgil de la compra

Els mercats municipals de Barcelona han instal·lat una xarxa d'armariets amb possibilitat de funcionament en sec o refrigerats on la clientela podrà recollir la seva compra de manera còmoda, ràpida i segura, fins i tot fora de les hores d'obertura del mercat.

### > DIGITALITZACIÓ I CONEIXEMENT PER A LA GESTIÓ URBANA

#### Dades GPS per a l'estudi de fluxos de visitants a Barcelona

Estudi per analitzar els fluxos de visitants de la ciutat de Barcelona i generar un coneixement més acurat de la mobilitat turística a la ciutat. La recerca, elaborada amb dades de localització anònima obtingudes d'aplicacions a les quals les persones usuàries han concedit permisos, ha permès caracteritzar els fluxos de turistes i analitzar tendències, oferint una precisió geogràfica i de seguiment inèdita i la possibilitat de fer estudis per a perfils concrets, com ara creueristes o assistents a esdeveniments.





### Les aigües residuals parlen de tu

A través del projecte europeu SCOREwater i en col·laboració amb entitats tecnològiques i de recerca, Barcelona està explorant l'aplicació conjunta de la intel·ligència artificial, el *big data* i les enquestes sociològiques per generar informació valuosa per a la gestió de la ciutat a partir del monitoratge i l'anàlisi de les aigües residuals, incloent-hi la detecció de la presència de virus.



### Control i avaluació del servei de neteja i recollida de residus de la ciutat

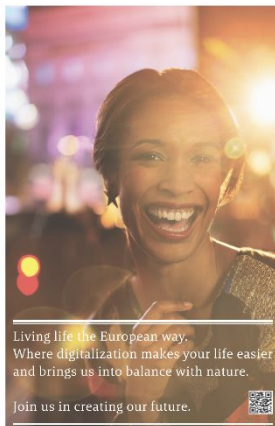
Presentem la solució tecnològica per al control i l'avaluació integral dels serveis de neteja i recollida i l'estat dels espais urbans. L'Ajuntament equipa els seus inspectors amb tota la tecnologia necessària per planificar i executar el treball de camp i connectar-los en temps real a la informació dels serveis de neteja i recollida: consulta cartogràfica (posició GPS, informació de l'itinerari), visualització de canvis i incidències comunicades, registre dels controls en línia via formularis de control.

### IRIS

La visió d'IRIS és integrar i demostrar una plataforma única dirigida a equips de resposta a emergències informàtiques i equips de resposta a incidents de seguretat informàtica per avaluar, detectar, respondre i compartir informació sobre amenaces i vulnerabilitats dels sistemes IoT i TIC impulsats per la intel·ligència artificial.

### Digital Twins

Els Local Digital Twins són rèpliques digitals de la ciutat que ens ajuden en el seu disseny, construcció i operació del dia a dia. Ofereixen un laboratori virtual on els planificadors urbans poden saber què està succeint a la ciutat i provar propostes abans de construir-les. Això els permet obtenir respostes a quatre grans preguntes: Què està passant ara? Què va passar? Què passarà? Què passaria si introduïssim un canvi?



### Living-in.eu

És un "moviment" impulsat per la Comissió Europea i el Committee of the Regions que té com a objectiu impulsar la digitalització de les ciutats i les regions a la Unió Europea. Es descompon en cinc grups de treball, entre els quals es troba el de Monitoring & Measurement, on Barcelona colidera junt amb el Committee of the Regions. L'objectiu és mesurar el grau de maduresa digital de les ciutats mitjançant indicadors qualitius, amb l'objectiu de promoure la transformació digital a les ciutats europees.

Living life the European way.  
Where digitalization makes your life easier  
and brings us into balance with nature.

Join us in creating our future.





## EDIC on LDT towards Cityverse

Els EDIC (European Digital Infrastructure Consortium) són un instrument impulsat per la Comissió Europea per als projectes multinacionals. Entre altres, tindrà com a *core* principal una caixa d'eines que podran fer servir els estats membres i ciutats en el context dels Digital Twins. Forma part de l'estratègia que tenim a Barcelona amb Digital Twins i actualment ocupem el paper de *deputy chair*, junt amb València, que ofereixen la futura seu i tenen el paper de *chair*. Els EDIC constitueixen una visió de futur a l'hora de desenvolupar projectes a Europa.

## > DIGITALITZACIÓ DELS SERVEIS A LA CIUTADANIA

### Robot ARI

Robots de companyia i assistència amb capacitats digitals, d'interconnexió i d'integració de tots els dispositius que es poden instal·lar en l'entorn d'una persona gran o dependent. És un sistema de teleassistència avançada amb mobilitat i elements d'intel·ligència artificial configurables.

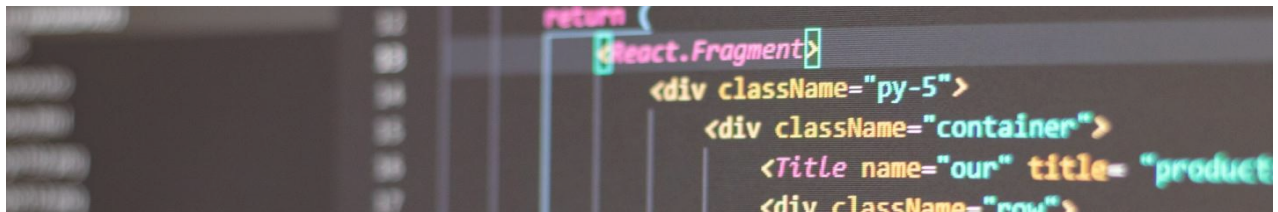
## > DEFENSA DELS DRETS DIGITALS

### Lideratge de Barcelona a la Cities Coalition for Digital Rights

Juntament amb Amsterdam i Nova York, Barcelona lidera, des del 2018, una xarxa global de més de cinquanta ciutats amb qui treballem per unes polítiques públiques que garanteixin els drets humans en els entorns digitals.

### Estratègia municipal d'algoritmes i dades per a l'impuls ètic de la intel·ligència artificial

Una mesura que fixa els mecanismes perquè l'aplicació de la intel·ligència artificial a la gestió i als serveis municipals es faci respectant els drets digitals de la ciutadania.



## Urban transformation projects

## > INNOVACIÓ URBANA CAP A LA NEUTRALITAT CLIMÀTICA

### Llançament de reptes urbans

El programa de reptes urbans busca resoldre un problema o una necessitat complexa de la ciutat que requereix, per donar-hi resposta, una metodologia, un servei o un producte innovadors que encara no existeixen al mercat. La resolució d'un repte comença per una consulta oberta a l'ecosistema innovador, i és una invitació a la creativitat que evita la prescripció o la sol·licitud específica de solucions. Una manera de fer que, a més, ofereix la possibilitat de testar pilots i posar a prova la viabilitat de les propostes innovadores.

- **Repte: Reducció de la sinistralitat relacionada amb les motocicletes**

Llançat per reduir la sinistralitat dels motoristes a la ciutat de manera innovadora i efectiva. Les solucions han d'abordar el problema des de la perspectiva de l'acció conductual, intervenint en la conducció per limitar el comportament incívic i desincentivar l'ús de la moto, o bé des de la perspectiva de la innovació tecnològica, introduint un component tecnològic aplicable a l'espai públic, els vehicles o les persones.



- **Repte: El panot del segle XXI**  
Llançat per poder comptar amb un panot nou a la ciutat que conservés el valor patrimonial i intangible del disseny i oferís una solució més sostenible i saludable, basada en la reutilització i el reciclatge de materials, i en un canvi en el sistema de col·locació. En concret, les solucions havien de tenir un impacte ambiental menor, augmentar la permeabilitat, millorar les característiques físiques i mecàniques i tenir més durabilitat.
- **Repte: Regeneració d'edificis d'habitatges amb sistemes innovadors sostenibles**  
Llançat per trobar solucions innovadores i sostenibles de rehabilitació integral d'edificis d'habitatges que promoguin l'ús eficient dels recursos, la mitigació i l'adaptació al canvi climàtic, així com la millora de la convivència. Actualment en fase de prototipatge, els projectes es provaran al Campus Universitari Diagonal-Besòs durant 12 mesos a partir del tercer trimestre del 2023, i els que aportin millors resultats s'implementaran i es testejaran en edificis d'habitatges reals. Els mòduls en procés de fabricació aporten solucions per ampliar volums, aplicar envolupants bioclimàtiques, aprofitar l'aigua de pluja per a rec, generar energia solar o fer una gestió integrada dels edificis.
- **Repte: Generació d'ombratge efímer a l'espai públic**  
Llançat per trobar noves solucions innovadores i sostenibles que generin ombra, amb caràcter modular i temporal, als indrets de la ciutat on no és possible incorporar vegetació. Les propostes, que es prototiparan i se'n farà un testatge en l'entorn real durant 6 mesos, han de desenvolupar estructures adaptables a carrers convencionals, àrees de jocs infantils i grans superfícies.

### Xarxes de fred i calor

La implantació d'aquestes xarxes de fred i calor, amb una llarga i àmplia trajectòria al centre i nord d'Europa, permet calefactar i refrigerar edificis, a més de donar resposta a les necessitats d'aigua calenta sanitària. Aquestes infraestructures esdevenen uns elements clau per avançar en la neutralitat climàtica de la ciutat.

Suposen un estalvi d'aigua, aprofiten energia residual, disminueixen sorolls, redueixen vibracions, minimitzen emissions de CO<sub>2</sub>, i redueixen costos de manteniment.

Actualment la ciutat disposa de la xarxa Districlima, que dona servei a la zona del Fòrum i del 22@ i la xarxa Ecoenergies, que opera a l'àmbit de la Marina del Prat Vermell. S'està treballant un nou àmbit d'actuació, la Sagrera, per implantar una xarxa de calor i fred a la ciutat.

### Habitatge públic industrialitzat

Per impulsar el creixement del parc d'habitatges públics de la ciutat de manera àgil, eficient i ecològica, Barcelona està en procés de construcció d'un total de 328 habitatges mitjançant la producció industrialitzada. La majoria tindran una estructura de fusta i d'altres es faran amb mòduls 3D, tècniques que permeten reduir el temps d'execució de les obres i augmentar la sostenibilitat del procés.

### MES Barcelona

Un instrument per accelerar la transició energètica a la ciutat, incentivant la instal·lació de plaques fotovoltaïques i la rehabilitació energètica en tot tipus d'edificis, amb un model publicoprivat d'inversió que no suposa despesa per als beneficiaris.





## > INICIATIVES PER A UNA MOBILITAT MÉS SOSTENIBLE I INTEL·LIGENT



### **Endolla Barcelona**

És la xarxa de punts de recàrrega elèctrica per a motos i cotxes més gran de l'Estat amb més de 720 punts, i amb una cobertura territorial homogènia i inclusiva per a tota la ciutat.

### **RideSafeUM**

Aquest projecte dissenya un sistema —complementari amb la regulació ja existent— per augmentar la prevenció d'accidents, integrant visió artificial, geolocalització i dades en temps real per alertar d'esdeveniments que comportin risc. Com a resultat, les persones usuàries de RideSafeUM reben al seu vehicle de mobilitat personal avisos sobre zones amb restriccions de velocitat o de circulació.



### **PoDIUM**

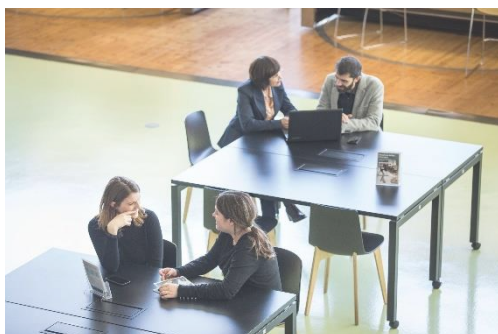
Sistema per millorar la seguretat en el servei dels vehicles d'emergència. Quan un vehicle està en servei d'emergència, PoDIUM notifica als vehicles dels voltants la direcció i la distància a la qual es troba. Aquest sistema es perfecciona a partir d'una experiència anterior amb dues derivades: d'una banda, pren en consideració les persones usuàries vulnerables; i, d'altra banda, millora la interoperabilitat entre les centrals de Mobilitat i Bombers.

## ***Economy & competitiveness projects***

### > IMPULS A LA INNOVACIÓ I LA COMPETITIVITAT DE LES EMPRESES

#### **Connectio, la plataforma empresarial d'innovació oberta de Barcelona Activa**

Un recurs permanent de la ciutat que connecta les oportunitats d'innovació oberta amb les empreses de l'ecosistema. Facilita el desenvolupament de projectes de col·laboració i acompanya les empreses participants durant el procés, dinamitzant i promocionant la innovació oberta a la ciutat i augmentant-ne l'impacte i la visibilitat.



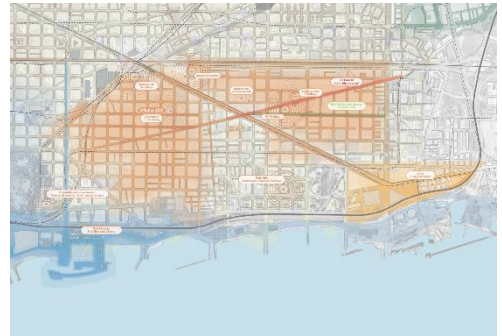
#### **Servei de digitalització per a pimes, microempreses i persones treballadores autònomes**

Servei de suport tècnic especialitzat per acompanyar les empreses en els diversos processos de digitalització, com ara la presència a internet, l'estratègia de màrqueting en línia, els canals de venda en línia i la digitalització dels processos de gestió de l'empresa. També s'ofereix suport en la tramitació dels ajuts de l'equip digital. Fins ara, aquest servei ha acompanyat 600 empreses i ha aconseguit 1,7 milions d'euros.



### Oficina 22@

El servei de finestreta única 22@ és el punt de referència tant per a empreses com per a particulars en relació amb les gestions al districte 22@ de la ciutat de Barcelona. Situada a l'Oficina d'Atenció a les Empreses de l'edifici MediaTIC, l'Oficina 22@ permet fer consultes, tràmits i gestions relacionats amb el planejament urbanístic i l'activitat econòmica al 22@.



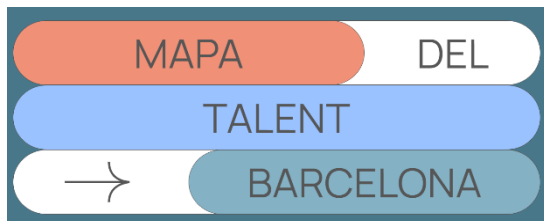
### Barcelona Innova Lab

Servei pilot que busca acompanyar i facilitar a empreses, entitats i organitzacions que hi estiguin interessades les activitats de testatge en condicions reals de solucions innovadores d'interès públic per a la ciutat. Les iniciatives poden incloure productes, serveis o metodologies capaces de donar resposta a un problema, solucions noves o significativament millorades respecte a les existents al mercat i que es trobin en etapa precomercial, o bé solucions que se centren en la vida urbana i busquen incidir positivament en polítiques, serveis i béns públics i generar un impacte social.

### Subvenció pública a la innovació: “La ciutat proactiva”

Ajuts a la innovació urbana per impulsar iniciatives innovadores que generen un impacte positiu en la ciutat de Barcelona i els seus habitants.

## > TALENT DIGITAL

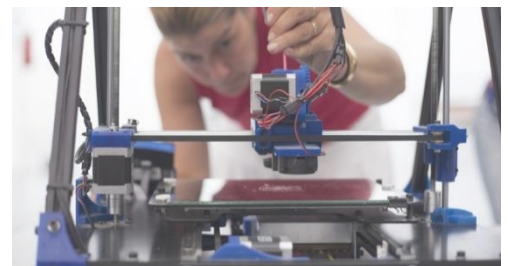


### Mapa del talent de Barcelona

Una eina interactiva que mostra com es comporta el talent de Barcelona en totes les seves dimensions, des de la formació i la vinculació amb els diversos sectors econòmics fins als intercanvis amb altres ciutats. Ha estat construïda amb les dades proporcionades per aquest talent a la xarxa professional LinkedIn.

### Xarxa d'ateneus de fabricació digital

Xarxa municipal de cinc equipaments i serveis públics on la ciutadania, el sector educatiu i les empreses tenen lliure accés a equips tecnològics i digitals per poder capacitar-se per desenvolupar els seus projectes.





## > ECONOMIA BLAVA



### **Barcelona, seu de la 37a Copa Amèrica de Vela el 2024**

La competició més destacada del món de la vela ha escollit Barcelona per celebrar la 37a edició. Barcelona, ciutat de mar, aposta per l'impuls de l'economia blava a la ciutat perquè esdevingui un vector de creació d'ocupació, desenvolupament econòmic i social i eix vertebrador del seu litoral, afavorint les activitats que tinguin com a eix d'innovació la sostenibilitat i la tecnologia.

Aprofundeix en l'economia blava a Tomorrow.Blue Economy, la nova cimera mundial dedicada a promoure i desenvolupar el potencial de l'economia blava, aquí a l'Smart City Expo World Congress 2023!





Institut Municipal d'Informàtica  
[ajuntament.barcelona.cat/imi](http://ajuntament.barcelona.cat/imi)



**Ajuntament  
de Barcelona**