

# Barcelona

Shaping urban futures

Step into the city of tomorrow

## Barcelona

**Da forma a los futuros urbanos**

**Hacia la ciudad del futuro**

**Barcelona tiene una visión atrevida para dar forma a su futuro.**

Barcelona impulsa proyectos ambiciosos y transformadores con una visión compartida y transversal: crear una ciudad más neutra climáticamente, competitiva y equitativa.

## Barcelona abre nuevas posibilidades

Somos uno de los centros más importantes del mundo en talento y empresas emergentes para dar forma a las soluciones que van a definir el futuro.

**Barcelona innova para cuidar, crecer y convertirse en una ciudad neutra en carbono.**

Estamos comprometidos con la innovación, la sostenibilidad y las nuevas tecnologías para crear una ciudad descarbonizada y preparada para el futuro, que mejore la calidad de vida de todo el mundo y cree oportunidades de futuro.

- Proyectos de transformación urbana
- Proyectos de innovación digital y conocimiento
- Proyectos de economía y competitividad



## Digital innovation & knowledge projects

### > INICIATIVAS Y APLICACIONES PARA LA VIDA COTIDIANA DE LA CIUDADANÍA

#### Smou

La aplicación móvil que ayuda a moverse por Barcelona y el área metropolitana y pone a disposición de la persona usuaria información y servicios de movilidad que facilitan los desplazamientos. La aplicación ya permite consultar información del transporte público en tiempo real y acceder a un recomendador de rutas, entre muchos otros servicios.



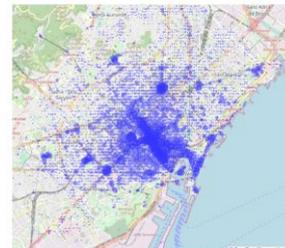
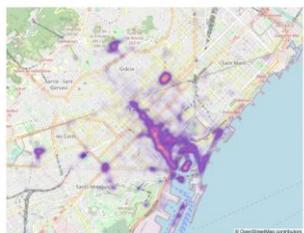
#### Mercados municipales: taquillas para la recogida ágil de la compra

Los mercados municipales de Barcelona han instalado una red de taquillas con posibilidad de funcionamiento en seco o refrigerados donde la clientela podrá recoger su compra de manera cómoda, rápida y segura, incluso fuera del horario de apertura del mercado.

### > DIGITALIZACIÓN Y CONOCIMIENTO PARA LA GESTIÓN URBANA

#### Datos GPS para el estudio de flujos de visitantes en Barcelona

Estudio para analizar los flujos de visitantes de la ciudad de Barcelona y generar un conocimiento más preciso de la movilidad turística en la ciudad. El estudio, elaborado con datos de localización anónima obtenidos a través de aplicaciones previa autorización de las personas usuarias, ha permitido caracterizar los flujos de turistas y analizar tendencias, con una precisión geográfica y de seguimiento inédita y la posibilidad de hacer estudios para perfiles concretos, como cruceristas o asistentes a eventos.





### Las aguas residuales hablan de ti

A través del proyecto europeo SCOREwater y en colaboración con entidades tecnológicas y de investigación, Barcelona está explorando la aplicación conjunta de la inteligencia artificial, el *big data* y las encuestas sociológicas para generar información valiosa para la gestión de la ciudad a partir de la monitorización y el análisis de las aguas residuales, incluyendo la detección de la presencia de virus.



### Control y evaluación del servicio de limpieza y recogida de residuos de la ciudad

Presentamos la solución tecnológica para el control y la evaluación integral de los servicios de limpieza y recogida y el estado de los espacios urbanos. El Ayuntamiento pone en manos de sus inspectores toda la tecnología necesaria para planificar y ejecutar el trabajo de campo y conectarlos en tiempo real a la información de los servicios de limpieza y recogida: consulta cartográfica (posición GPS, información del itinerario), visualización de cambios e incidencias comunicadas y registro de los controles en línea mediante formularios de control.

### IRIS

La visión de IRIS es integrar una plataforma única dirigida a equipos de respuesta a emergencias informáticas y equipos de respuesta a incidentes de seguridad informática para evaluar, detectar, responder y compartir información sobre amenazas y vulnerabilidades de los sistemas IoT y TIC impulsados por la inteligencia artificial.

### Digital Twins

Los Local Digital Twins son réplicas digitales de la ciudad que nos ayudan en el diseño, la construcción y el funcionamiento del día a día. Ofrecen un laboratorio virtual donde los planificadores urbanos pueden saber qué está sucediendo en la ciudad y probar propuestas antes de construirlas. Les permite obtener respuestas a cuatro grandes preguntas: ¿Qué está pasando ahora? ¿Qué pasó? ¿Qué va a pasar? ¿Qué pasaría si introdujéramos un cambio?



### Living-in.eu

Es un “movimiento” impulsado por la Comisión Europea y el Committee of the Regions que tiene como objetivo impulsar la digitalización de las ciudades y las regiones de la Unión Europea. Está formado por cinco grupos de trabajo, entre ellos el de Monitoring & Measurement, coliderado por Barcelona junto con el Committee of the Regions. El objetivo es medir el grado de madurez digital de las ciudades mediante indicadores cualitativos, con el objetivo de promover la transformación digital en las ciudades europeas.

### EDIC on LDT towards Cityverse

Los EDIC (European Digital Infrastructure Consortium]) son un instrumento impulsado por la Comisión Europea para los proyectos multinacionales. Entre otros, tendrá como *core* principal una caja de herramientas que podrán utilizar los estados miembros y ciudades en el contexto de los Digital Twins. Forma parte de la estrategia que tenemos en Barcelona con Digital Twins y actualmente ejercemos el papel de *deputy chair*, junto con Valencia, que ofrece la futura sede y tiene el papel de *chair*. Los EDIC constituyen una visión de futuro en el desarrollo de proyectos en Europa.

## > DIGITALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS A LA CIUDADANÍA

### Robot ARIO

Robots de compañía y asistencia con capacidades digitales, de interconexión y de integración de todos los dispositivos que se pueden instalar en el entorno de una persona mayor o dependiente. Es un sistema de teleasistencia avanzada con movilidad y elementos de inteligencia artificial configurables.

## > DEFENSA DE LOS DERECHOS DIGITALES

### Liderazgo de Barcelona en la Cities Coalition for Digital Rights

Junto con Ámsterdam y Nueva York, Barcelona lidera desde 2018 una red global de más de 50 ciudades que trabajan para crear unas políticas públicas que garanticen los derechos humanos en los entornos digitales.

### Estrategia municipal de algoritmos y datos para el impulso ético de la inteligencia artificial

Una medida que fija los mecanismos para que la aplicación de la inteligencia artificial a la gestión y a los servicios municipales se haga respetando los derechos digitales de la ciudadanía.





## Urban transformation projects

### > INNOVACIÓN URBANA PARA LA NEUTRALIDAD CLIMÁTICA

#### Lanzamiento de retos urbanos

El programa de retos urbanos busca resolver un problema o una necesidad compleja de la ciudad cuya respuesta requiere una metodología, un servicio o un producto innovadores que todavía no existen en el mercado. La resolución de un reto empieza por una consulta abierta al ecosistema innovador y es una invitación a la creatividad que evita la prescripción o la solicitud específica de soluciones. Una forma de trabajar que, además, ofrece la posibilidad de testar pilotos y poner a prueba la viabilidad de las propuestas innovadoras.

- **Reto: Reducción de la siniestralidad relacionada con las motocicletas**  
Lanzado para reducir la siniestralidad de los motoristas en la ciudad de forma innovadora y efectiva. Las soluciones tienen que abordar el problema desde la perspectiva de la acción conductual, interviniendo en la conducción para limitar el comportamiento incívico y desincentivar el uso de la moto, o bien desde la perspectiva de la innovación tecnológica, introduciendo un componente tecnológico aplicable al espacio público, los vehículos o las personas.
- **Reto: La loseta del siglo XXI**  
Lanzado para poder contar con una nueva loseta en la ciudad capaz de conservar el valor patrimonial e intangible del diseño y ofrecer una solución más sostenible y saludable, basada en la reutilización y el reciclaje de materiales, y en un cambio en el sistema de colocación. En concreto, las soluciones tenían que tener un impacto ambiental menor, aumentar la permeabilidad, mejorar las características físicas y mecánicas y tener más durabilidad.
- **Reto: Regeneración de edificios de viviendas con sistemas innovadores sostenibles**  
Lanzado para encontrar soluciones innovadoras y sostenibles de rehabilitación integral de edificios de viviendas que promuevan el uso eficiente de los recursos, la mitigación y la adaptación al cambio climático, así como la mejora de la convivencia. Actualmente en fase de prototipaje, los proyectos se probarán en el Campus Universitario Diagonal-Besòs durante 12 meses a partir del tercer trimestre de 2023 y los que presenten mejores resultados se implementarán y se probarán en edificios de viviendas reales. Los módulos en proceso de fabricación aportan soluciones para ampliar volúmenes, aplicar envolventes bioclimáticas, aprovechar el agua de lluvia para regar, generar energía solar o realizar una gestión integrada de los edificios.
- **Reto: Generación de sombra efímera en el espacio público**  
Lanzado para encontrar nuevas soluciones innovadoras y sostenibles que generen sombra, con carácter modular y temporal, en los lugares de la ciudad donde no es posible incorporar vegetación. Las propuestas, que se prototiparán y probarán en el entorno real durante seis meses, tienen que desarrollar estructuras adaptables a calles convencionales, áreas de juegos infantiles y grandes superficies.

#### Redes de frío y calor

La implantación de estas redes de frío y calor, con una larga y amplia trayectoria en el centro y norte de Europa, permite calentar y refrigerar edificios, además de dar respuesta a las necesidades de agua caliente sanitaria. Estas infraestructuras se convierten en elementos clave para avanzar en la neutralidad climática de la ciudad.

Suponen un ahorro de agua, aprovechan energía residual, reducen ruidos y vibraciones, minimizan emisiones de CO<sub>2</sub> y reducen costes de mantenimiento.



Actualmente, la ciudad dispone de la red Districlima, que da servicio a la zona del Fòrum y del 22@, y la red Ecoenergíes, que opera en el ámbito de la Marina del Prat Vermell. Se está trabajando en un nuevo ámbito de actuación, la Sagrera, para implantar una red de calor y frío en la ciudad.

### Vivienda pública industrializada

Para impulsar el crecimiento del parque de viviendas públicas de la ciudad de forma ágil, eficiente y ecológica, Barcelona está en proceso de construcción de un total de 328 viviendas mediante la producción industrializada. La mayoría tendrá una estructura de madera y otras se construirán con módulos 3D, técnicas que permiten reducir el tiempo de ejecución de las obras y aumentar la sostenibilidad del proceso.

### MES Barcelona

Un instrumento para acelerar la transición energética en la ciudad, incentivando la instalación de placas fotovoltaicas y la rehabilitación energética en todo tipo de edificios, con un modelo publicoprivado de inversión que no supone gasto alguno para los beneficiarios.



## > INICIATIVAS PARA UNA MOVILIDAD MÁS SOSTENIBLE E INTELIGENTE



### Endolla Barcelona

Es la red de puntos de recarga eléctrica para motos y coches más grande del Estado, con más de 720 puntos y con una cobertura territorial homogénea e inclusiva en toda la ciudad.

### RideSafeUM

Este proyecto diseña un sistema —complementario a la regulación existente— para aumentar la prevención de accidentes, integrando visión artificial, geolocalización y datos en tiempo real para alertar de eventos que comporten algún riesgo. Las personas usuarias de RideSafeUM reciben en su vehículo de movilidad personal avisos sobre zonas con restricciones de velocidad o de circulación.



### PoDIUM

Sistema para mejorar la seguridad en el servicio de los vehículos de emergencia. Cuando un vehículo está en servicio de emergencia, PoDIUM notifica a los vehículos de los alrededores la dirección y la distancia a la que se encuentra. Este sistema se perfecciona a partir de una experiencia anterior con dos derivadas: por una parte, tiene en cuenta a las personas usuarias vulnerables y, por otra, mejora la interoperabilidad entre las centrales de Movilidad y Bomberos.



## Economy & competitiveness projects

### > IMPULSO A LA INNOVACIÓN Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS

#### **Connectio, la plataforma empresarial de innovación abierta de Barcelona Activa**

Un recurso permanente de la ciudad que conecta las oportunidades de innovación abierta con las empresas del ecosistema. Facilita el desarrollo de proyectos de colaboración y acompaña las empresas participantes durante el proceso, dinamizando y promocionando la innovación abierta a la ciudad para aumentar su impacto y visibilidad.



#### **Servicio de digitalización para pymes, microempresas y personas trabajadoras autónomas**

Servicio de soporte técnico especializado para acompañar las empresas en los diferentes procesos de digitalización, como la presencia en internet, la estrategia de marketing en línea, los canales de venta en línea y la digitalización de los procesos de gestión de la empresa. También se ofrece apoyo para la tramitación de las ayudas del equipo digital. Hasta ahora, este servicio ha acompañado 600 empresas y ha conseguido 1,7 millones de euros.

#### **Oficina 22@**

El servicio de ventanilla única 22@ es el punto de referencia tanto para empresas como para particulares en relación con las gestiones en el distrito 22@ de la ciudad de Barcelona. Situada en la Oficina de Atención a las Empresas del edificio MediaTIC, la Oficina 22@ permite hacer consultas, trámites y gestiones relacionados con el planeamiento urbanístico y la actividad económica en el 22@.



#### **Barcelona Innova Lab**

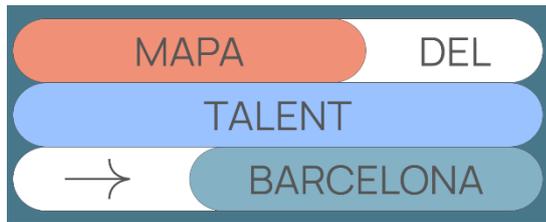
Servicio piloto que busca acompañar y facilitar a empresas, entidades y organizaciones interesadas las actividades de testeo en condiciones reales de soluciones innovadoras de interés público para la ciudad. Las iniciativas pueden incluir productos, servicios o metodologías capaces de dar respuesta a un problema, soluciones nuevas o significativamente mejoradas con respecto a las existentes en el mercado y que se encuentren en etapa precomercial, o bien soluciones que se centran en la vida urbana y buscan incidir positivamente en políticas, servicios y bienes públicos, y generar un impacto social.

#### **Subvención pública a la innovación: “La ciudad proactiva”**

Ayudas a la innovación urbana para impulsar iniciativas innovadoras que generan un impacto positivo en la ciudad de Barcelona y sus habitantes.



## > TALENT DIGITAL



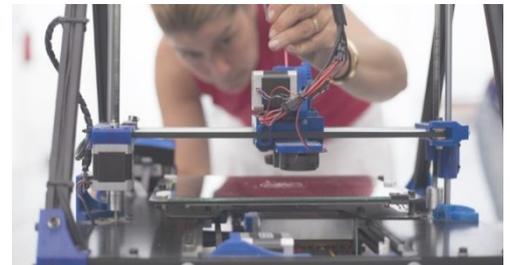
### Mapa del talento de Barcelona

Una herramienta interactiva que muestra cómo se comporta el talento de Barcelona en todas sus dimensiones, desde la formación y la vinculación con los diferentes sectores económicos hasta los intercambios con otras ciudades. Se ha construido con los datos proporcionados por este talento a la red profesional

LinkedIn.

### Red de Ateneos de Fabricación Digital

Red municipal de cinco equipamientos y servicios públicos donde la ciudadanía, el sector educativo y las empresas tienen libre acceso a equipos tecnológicos y digitales para adquirir las capacidades necesarias para desarrollar sus proyectos.



## > ECONOMÍA AZUL



### Barcelona, sede de la 37.ª Copa América de Vela en 2024

La competición más destacada del mundo de la vela ha elegido Barcelona para celebrar su 37.ª edición. Barcelona, ciudad de mar, apuesta impulsar la economía azul en la ciudad para que se convierta en un vector de creación de empleo, desarrollo económico y social y eje vertebrador de su litoral, favoreciendo las actividades que tengan como eje de innovación la sostenibilidad y la tecnología.

Descubre las claves de la economía azul en Tomorrow.Blue Economy, la nueva cumbre mundial dedicada a promover y desarrollar el potencial de la economía azul, aquí en el Smart City Expo World Congress 2023.



Instituto Municipal de Informàtica  
[ajuntament.barcelona.cat/imi](http://ajuntament.barcelona.cat/imi)



**Ajuntament  
de Barcelona**