



Barcelona: Experience the Green Transformation

¡Bienvenidos de nuevo a las calles de Barcelona! Os invitamos a explorar de cerca los elementos que forman parte del día a día de la ciudadanía y descubrir cómo el paisaje urbano impulsa la transformación verde. En el marco del Plan Clima, el Ayuntamiento lidera varios proyectos que fusionan tecnología y medio ambiente para avanzar hacia un futuro de cero emisiones.

Este compromiso con la sostenibilidad ha sido reconocido por la Comisión Europea, que ha otorgado a Barcelona la etiqueta de «ciudad-misión» por su esfuerzo para alcanzar la neutralidad climática en 2030. Barcelona es ahora una de las ciudades líderes en la protección del clima dentro de la misión europea **100 Ciudades Inteligentes y Neutras en Carbono para 2030**, reforzando así su liderazgo en sostenibilidad.

Desde la gestión innovadora del agua hasta la creación de espacios de sombra, las innovaciones que podrás conocer no solo mejoran la calidad de vida urbana, sino que también minimizan el impacto ambiental. Pasea por esta calle y descubre cómo la movilidad sostenible, la energía limpia y las soluciones ecológicas hacen de Barcelona un referente global en sostenibilidad.

Cada proyecto representa un avance hacia una Barcelona más justa, saludable y habitable. Con la colaboración activa de ciudadanos, empresas e instituciones, la neutralidad climática está más cerca que nunca. ¡Explora, interactúa y experimenta la transformación verde de Barcelona!



Experience Innovative Green Urban Spaces

[Pared Verde](#)

Barcelona ha convertido la infraestructura verde en un pilar fundamental de su transformación urbana. El Programa de Espacios de Proximidad e Interiores (PEPI) está revitalizando espacios desaprovechados, como solares y patios de manzana, en todos los barrios de la ciudad, con el objetivo de crear nuevos espacios verdes que mejoren la salud y el bienestar del vecindario. Estas actuaciones incluyen más de 71 intervenciones y la creación de 22,3 hectáreas de verde. Las nuevas superficies no solo reducen la temperatura y mejoran la calidad del aire, sino que también fomentan la biodiversidad. El programa también incluye actuaciones para dotar de sombra a 216 espacios de la ciudad (como plazas o áreas de juegos infantiles), impulsar la creación de 10 cubiertas verdes en edificios de guarderías municipales y transformar 60 medianeras en fachadas urbanas para mejorar la habitabilidad, la eficiencia energética y el aspecto visual.

Las medianeras verdes, que han inspirado la pared verde que tienes delante, son parte esencial de esta estrategia, un ejemplo de cómo Barcelona responde a la emergencia climática con soluciones sostenibles que embellecen y regeneran el espacio urbano.

[Sombra Efímera](#)

La sombra estacional llega a las calles de Barcelona como una solución innovadora para responder a los nuevos escenarios climáticos, especialmente al aumento de las temperaturas. Estas estructuras temporales, modulares y sostenibles ofrecen un refugio fresco en espacios donde la vegetación no puede crecer, garantizando el confort térmico de las personas. Como puedes ver, son más que una protección solar: son puntos de encuentro y socialización, donde la ciudad se transforma en un lugar más acogedor, especialmente durante las intensas olas de calor. El Ayuntamiento de Barcelona está probando tres prototipos ganadores del reto de innovación urbana **Generación de Sombra Efímera** dentro del Plan Clima en la plaza Comercial, el parque del Fórum y la rambla Badal. Esta solución es una de las tres ganadoras, en concreto es el proyecto **Oasis, Sombra para Todos** del equipo formado por Denvelops Textiles y Fundación Eurecat.

[Placa fotovoltaica](#)

En Barcelona, las placas fotovoltaicas ya forman parte del paisaje urbano, integradas tanto en edificios como en el espacio público. Esta apuesta por la energía solar no es solo una solución tecnológica, sino una revolución silenciosa que transforma el espacio urbano. Con el objetivo de triplicar la potencia fotovoltaica hasta 2027 y quintuplicarla en 2030, Barcelona avanza con decisión hacia la neutralidad climática. Esta estrategia forma parte del Plan Clima y complementa uno de los ejes principales del Acuerdo Climático de Barcelona, que marca el reto de ser una ciudad neutra en carbono en el año 2030.

[Baldosa del siglo xxi](#)

La baldosa del siglo xxi representa una evolución respetuosa con el patrimonio de Barcelona, pero también un paso adelante hacia la sostenibilidad urbana. Esta nueva baldosa, creada en el marco de los retos urbanos de la ciudad, conserva el valor icónico de su diseño mientras abraza materiales más sostenibles y técnicas de colocación innovadoras. Las soluciones que



ya se están implementando en la ciudad reducen la huella de carbono, fomentan la reutilización y mejoran la durabilidad.

Barcelona está probando en sus calles la nueva baldosa del siglo xxi para impulsar la descarbonización y la circularidad en la ciudad. Estas nuevas piezas mantienen el diseño icónico que forma parte del paisaje de la ciudad, pero integran soluciones y tecnologías innovadoras para enfrentar los retos climáticos. Todas las propuestas comparten la utilización de áridos reciclados, materiales bajos en carbono y modificaciones en el sistema de instalación para permitir su reutilización. Además, favorecen la reducción del ruido, mitigan el efecto isla de calor y neutralizan gases contaminantes.

[Regeneración de edificios](#)

Los edificios son una parte integral del paisaje urbano y de la vida en la ciudad. La regeneración de viviendas con soluciones innovadoras y sostenibles busca la rehabilitación de edificios con tecnologías bajas en carbono, con beneficios para la salud y el entorno urbano. El objetivo es promover el uso eficiente de los recursos, mitigar y adaptarse al cambio climático, y mejorar la resiliencia y la habitabilidad de las viviendas. Los proyectos, actualmente en fase piloto en el Campus Universitario Diagonal-Besòs, incluyen la ampliación de espacios, envolventes bioclimáticas, captación de agua de lluvia, generación de energía solar y gestión inteligente integrada.

[Aguas grises](#)

Barcelona da un paso adelante hacia la gestión sostenible del agua con la reutilización de aguas grises, una solución que responde a la creciente emergencia climática y supone un elemento más que hace los edificios de nuestra ciudad más eficientes y sostenibles. Esta innovación permite reutilizar el agua de duchas y bañeras en edificios con más de 16 viviendas, reduciendo el consumo de agua potable hasta un 30 %. El sistema, ya aplicado en el ámbito del 22@, se expande a toda la ciudad dentro del Plan de Recursos Hídricos Alternativos, un compromiso firme con la sostenibilidad. Así, Barcelona se transforma en un modelo de resiliencia, donde la tecnología y el medio ambiente se encuentran para garantizar un futuro más eficiente y equilibrado para toda la ciudadanía.

Experience the Future of Urban Services

[Carro de limpieza](#)

El carro de limpieza que tienes delante es mucho más que un simple utilitario urbano: es un modelo de la eficiencia y la innovación del servicio diario de la ciudad. La flota de vehículos de limpieza y recogida de residuos de Barcelona está dotada de sensores de posición y de trabajo que envían datos a los sistemas municipales. Con el proyecto VIGIA, que gestiona estos y muchos más datos del servicio (los itinerarios de los equipos, las incidencias, la recogida de contenedores...), los técnicos municipales pueden monitorizar la calidad de la limpieza y la recogida en la ciudad. Este vehículo se convierte en un aliado para garantizar unos espacios urbanos limpios y saludables. Mientras lo observas, puedes visualizar cómo la tecnología transforma la ciudad, optimizando procesos y mejorando la calidad de vida, siempre con la sostenibilidad y la eficiencia en el centro del futuro de Barcelona.



[Pavimento reciclado](#)

El suelo que estás pisando representa el nuevo pavimento de Barcelona, una fusión perfecta de innovación y sostenibilidad, que ya está transformando la ciudad con materiales que redefinen el espacio público. En Vía Júlia, Vía Favència y Rambla de Catalunya, entre muchas otras actuaciones, el pavimento reciclado, elaborado con residuos de fabricación de hierro, residuos de plástico, polvo de neumáticos y residuos de tóner, representa el compromiso de la ciudad con la economía circular. Además, en el carril bici de Jordi Girona, el pavimento drenante permite estudiar cómo este material puede reducir el riesgo de inundaciones y mejorar la seguridad de los ciclistas durante la lluvia. Estos nuevos materiales no solo optimizan la gestión urbana, sino que convierten el suelo que pisamos en parte activa del futuro sostenible que Barcelona está construyendo, con un impacto directo en la resiliencia y habitabilidad de la ciudad.

Experience the Future of Urban Services

[Maquinaria eléctrica](#)

Barcelona y su Plan Clima avanzan hacia un futuro más limpio y sostenible con el uso de maquinaria eléctrica en las obras municipales. Esta iniciativa, impulsada en colaboración con Homs Rentals, no solo reduce las emisiones de CO₂ en una tercera parte respecto a la maquinaria convencional, sino que también reduce el ruido a la mitad y el consumo energético a una séptima parte. Actualmente, ya se están realizando pruebas piloto con maquinaria eléctrica, y el consistorio trabaja para incorporar progresivamente este tipo de maquinaria en sus proyectos, garantizando un menor impacto ambiental. La ciudad de Barcelona se ha adherido a una declaración conjunta con ciudades como Oslo y Copenhague, lo que subraya el compromiso de la ciudad de alcanzar un 50 % de maquinaria libre de emisiones antes de 2030, demostrando cómo la tecnología puede liderar la transformación urbana.

Experience the Future of Mobility

[Bicing](#)

El Bicing, símbolo de la Barcelona que avanza hacia un futuro más verde, se ha integrado plenamente en el ritmo de la ciudad, conectando barrios y personas con una movilidad compartida y sostenible. Con la llegada de 500 nuevas bicicletas eléctricas, el servicio continuará expandiéndose hasta contar con 8000 unidades el próximo año, 5000 de ellas eléctricas. Este crecimiento responde a la creciente demanda, con miles de desplazamientos diarios que cruzan calles y avenidas, aportando una alternativa limpia y eficiente. Barcelona lidera Europa en densidad de estaciones, y cada trayecto refuerza el compromiso de la ciudad con un futuro de cero emisiones y una movilidad compartida y sostenible para todos.

Experience the Future of Mobility

[Rider Dome](#)

El proyecto **Rider Dome** está marcando un antes y un después en la seguridad de las motocicletas en Barcelona. Esta solución innovadora, nacida de un reto urbano, impulsada por



el Barcelona Innova Lab Mobility, entidad formada por el Ayuntamiento de Barcelona, BIT Habitat y Fira Barcelona, está probando un sistema para reducir la siniestralidad de las motocicletas en los equipos de vigilancia de Zona Bus y DUM de Barcelona Serveis Municipals. Mediante luces instaladas en los retrovisores, los conductores reciben avisos de colisiones inminentes, ángulos muertos o distancias de seguridad inadecuadas. Estas alertas proporcionan un tiempo extra de reacción, reduciendo significativamente el riesgo de accidentes. Además, el sistema almacena los datos en tiempo real en la nube, lo que permite a los usuarios analizar las alertas y prever futuros riesgos. Así, Barcelona avanza hacia una movilidad más segura y tecnológica, convirtiendo las calles en espacios más seguros para todos.

[Ulldecona](#)

El proyecto de vivienda pública en la calle Ulldecona de Barcelona es un ejemplo de innovación arquitectónica y sostenibilidad al servicio de la ciudad. El edificio destaca por su apuesta por la eficiencia energética, con el uso de materiales y sistemas constructivos respetuosos con el medio ambiente y una estructura que reduce la huella de carbono. Uno de los elementos clave es el que tienes delante, el sistema Bubble Deck, que utiliza cuerpos cilíndricos de PVC reciclado para aligerar el peso de los forjados en un 35 %, logrando así disminuir la necesidad de hormigón y acero. El edificio es de consumo casi nulo y cuenta con una cubierta verde, que refleja el compromiso de Barcelona con una construcción más sostenible, creando un espacio habitable y amable para sus ciudadanos.

Experience Safer, Smarter Cities

[Dron aquàtic](#)

El dron acuático se ha convertido en un aliado complementario para el Servicio de Bomberos de la ciudad. Este robot submarino ofrece una visión bajo el agua, transmitiendo información vital en tiempo real al jefe de intervención. En operaciones complejas, donde los bomberos submarinistas se enfrentan a riesgos o desafíos difíciles, el dron se convierte en sus ojos bajo el agua. Este robot de la marca Chasing, modelo M2, de la empresa BPS, cuenta con ocho rotores que le otorgan la máxima maniobrabilidad. Ya sea en búsquedas prolongadas o en intervenciones peligrosas, como en zonas contaminadas o cavidades estrechas, este dron asegura un trabajo más seguro y eficiente. Con esta pieza clave de innovación tecnológica, Barcelona demuestra una vez más cómo la tecnología puede reforzar la seguridad y resiliencia urbana, siempre con la innovación al servicio de la ciudad.

[Tecnologies integrades a l'espai públic](#)

Los servicios municipales que más impactan en la calidad de vida de la ciudadanía se desarrollan en el espacio público, por lo que es esencial desplegar tecnología de manera integrada y eficiente. A medida que Barcelona avanza hacia una ciudad hiperconectada y con cero emisiones, el Instituto Municipal de Informática, en colaboración con otras áreas del Ayuntamiento, está impulsando soluciones tecnológicas innovadoras para mejorar los servicios urbanos.

Desde el despliegue de la tecnología 5G hasta cámaras de vigilancia y armarios de iluminación inteligentes, cada elemento contribuye a optimizar los espacios públicos. Estas iniciativas



estructurales permiten un uso más eficiente de las infraestructuras TIC, incrementando la conectividad para vehículos y otros elementos móviles, y ofreciendo servicios de recolección de datos para una gestión más precisa de la ciudad. Además, el desarrollo del Gemelo Digital de Barcelona permitirá una visión transversal y un análisis profundo de los datos urbanos. Te animamos a explorar de primera mano en la pantalla que tienes delante los elementos desplegados y conectados en el espacio público, interactuando con las tecnologías que están transformando Barcelona en una ciudad más inteligente, sostenible y preparada para los retos del futuro.

Soluciones tecnológicas

El Instituto Municipal de Informática (IMI) de Barcelona lidera una transformación tecnológica que hace la ciudad más conectada y eficiente. La columna multifunción que tienes delante es una infraestructura innovadora que se incorpora a elementos existentes de la ciudad como farolas o semáforos, convirtiéndolos en microlugares de servicios que integran tecnología avanzada y minimizan el impacto visual. Estas columnas albergan las siguientes soluciones tecnológicas clave para la transformación de Barcelona en una ciudad más inteligente y sostenible:

Sonómetro: Se trata de un equipo que mide el ruido ambiental (conjunto de fuentes: tráfico, ocio, actividades...) en un lugar determinado. Los datos obtenidos permiten cuantificar el ruido para, entre otras cosas, alimentar el Mapa de Ruido de la ciudad y evaluar la efectividad de cambios en la movilidad como pacificaciones, soterramiento de vías o reducción de ruido aplicando tecnologías innovadoras en la construcción y el asfalto, entre otros. En caso de superar los valores máximos permitidos, es necesario llevar a cabo las acciones necesarias para reducir esos niveles. Estas acciones se recogen en los planes de reducción de la contaminación acústica de cada municipio.

Cámaras: Cámaras de apoyo para la gestión de los servicios de movilidad y seguridad de la ciudad. La solución implementada permite la gestión y tratamiento de la imagen con los requisitos específicos para cada uso, garantizando la protección de la privacidad de las personas.

Soluciones de conectividad 5G: La celebración de la Copa América en Barcelona ha sido una oportunidad para explorar nuevos modelos de despliegue de las futuras redes de telefonía móvil en el espacio público, a la vez que se impulsaba el refuerzo de la capacidad del 5G en el frente litoral. Este refuerzo se ha realizado con el despliegue de dos técnicas diferenciadas que implementan sistemas distribuidos de pequeñas antenas en el mobiliario urbano. Esto no solo ha permitido al Ayuntamiento evaluar su eficacia para garantizar la calidad del servicio dirigido a los usuarios, sino que también supone un aprendizaje y referencia para su implementación en otras zonas de la ciudad en un futuro próximo.

Se trata de un proyecto pionero que no solo reduce la brecha digital, sino que también prepara a Barcelona para un futuro hiperconectado. Gracias a esta apuesta por la tecnología sostenible, los espacios públicos se convierten en inteligentes, ofreciendo soluciones que mejoran la calidad de vida y la seguridad, reforzando la posición de Barcelona como ciudad líder en innovación urbana.