

MWCapital y Barcelona Supercomputing Center anticipan el impacto de los gemelos digitales para el diseño de ciudades más habitables y sostenibles

- Una pantalla interactiva muestra, a través de casos de uso reales aplicados en el gemelo digital de Barcelona, el potencial de la supercomputación para la mejora en la gestión de las ciudades y la toma de decisiones con información basada en evidencias científicas.
- La experiencia forma parte de ‘Living in Tech’, la propuesta que MWCapital presenta este año en el MWC y en la que Barcelona se posiciona como un gran laboratorio vivo de soluciones tecnológicas con perspectiva humanista, que hacen posible el equilibrio entre bienestar social, sostenibilidad ambiental y crecimiento económico.
- El BSC anuncia nuevas aplicaciones del gemelo digital de la ciudad de Barcelona, que mostrarán simulaciones nunca antes vistas sobre la movilidad de los peatones o la red de bicicletas según aspectos sociales, económicos o de las rutinas de la ciudadanía.



El investigador del BSC que coordina vCity, Fernando Cucchiatti; el CEO de MWCapital, Francesc Fajula, y el director del BSC-CNS, Mateo Valero.

Barcelona, 5 de marzo de 2025.- Mobile World Capital Barcelona (MWCapital) y Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS)

presentan, durante el MWC Barcelona, una muestra del gemelo digital urbano de Barcelona, una tecnología pionera que combina simulaciones y datos de diferentes áreas de la ciudad y del comportamiento de su población, como su movilidad o el acceso y uso de equipamientos y servicios.

La experiencia inmersiva de MWCcapital y del BSC descubre los casos de uso que se están desarrollando para mostrar indicadores clave de la ciudad, como la cobertura de la red de metro; la disponibilidad y ubicación de cargadores eléctricos; la distribución y accesibilidad de la red de bibliotecas y la identificación de refugios climáticos.

Los visitantes del stand de MWCcapital pueden interactuar con el gemelo digital de Barcelona y ver el potencial de una tecnología que toma el pulso de la ciudad en tiempo real gracias a la recopilación, análisis y visualización de datos. Con estas herramientas, las administraciones, empresas y ciudadanía tienen acceso a información que les permite simular diversos escenarios para ver sus implicaciones, habilitando así la planificación y la toma de decisiones basadas en la evidencia, con el objetivo de crear ciudades más respetuosas con el entorno y enfocadas al bienestar de sus habitantes.

Además, durante el MWC Barcelona el BSC muestra versiones piloto de nuevas aplicaciones del gemelo digital urbano de Barcelona que estarán disponibles en las próximas semanas. Estos pilotos mostrarán simulaciones nunca antes vistas sobre la movilidad y la red de bicicletas de la ciudad, que se han desarrollado junto a gobiernos y empresas locales, red de investigadores y la ciudadanía. En la aplicación de movilidad se podrá ver el flujo peatonal en todas las calles de la ciudad, así como la influencia de los servicios y puntos de interés en la movilidad de diferentes tipos de peatones: residentes, estudiantes, trabajadores, turistas, entre otros. Por otro lado, la aplicación de la red de bicicletas permitirá diseñar expansiones y cambios a la red de vías ciclables, teniendo en cuenta aspectos sociales, económicos, y de proximidad según las rutinas de la ciudadanía.

El gemelo digital de Barcelona podría permitir dar respuesta a preguntas como: ¿Cómo ha cambiado la cobertura de la red de metro en los últimos 20 años?; ¿Qué impacto tendría la ampliación de la red de bicicletas en la disminución de las emisiones de CO₂ durante los próximos 10 años?; ¿Qué barrios no cuentan con acceso a una biblioteca pública que esté situada a menos de 10 minutos a pie? o ¿Qué áreas de la ciudad serán más vulnerables a episodios de calor extremo en 2040?

Estas investigaciones se desarrollan en el marco del proyecto vCity, cuya coordinación lidera el BSC y se financia a través de fondos públicos de España y la UE. Una plataforma de este tipo requiere una infraestructura computacional de gran envergadura para manejar el volumen y la complejidad de los datos implicados, por lo que es de vital importancia que se desarrolle en uno de los principales centros europeos de computación de alto rendimiento (HPC): el Barcelona Supercomputing Center (BSC), que acoge y gestiona el superordenador MareNostrum 5, uno de los más potentes del mundo.

La experiencia que se muestra en el MWC se ha presentado esta mañana con la presencia del CEO de MWCcapital, **Francesc Fajula**; el director del BSC-CNS, **Mateo Valero**, y el investigador del BSC que coordina vCity, **Fernando Cucchietti**.

Francesc Fajula ha destacado que "gracias al Gemelo Digital Urbano podemos analizar el pasado, controlar el presente y prever futuros escenarios para construir una ciudad mejor para todos". En esta línea, ha ejemplificado que esta herramienta es clave para hacer realidad el concepto de la ciudad de proximidad, un modelo que promueve barrios autosuficientes, con servicios esenciales a corta distancia para reducir los desplazamientos y mejorar la calidad de vida.

Por su parte, **Mateo Valero** ha avanzado que "tenemos computadores cada vez más potentes y que, en un futuro, permitirán desarrollar gemelos digitales más complejos, como es el del cuerpo humano, que permitiría predecir su comportamiento ante diferentes tratamientos, ayudando muchísimo a la ciencia y a la sociedad".

'Living in Tech' o cómo la tecnología redefine la vida cotidiana

Mobile World Capital Barcelona presenta en el MWC25 la propuesta 'Living in Tech', una muestra inmersiva para descubrir las tecnologías que están transformando la cotidianidad de las personas y configurando nuevos entornos urbanos. El stand de MWCcapital se convierte en una gran ágora digital donde los visitantes podrán interactuar con innovaciones que impulsan el bienestar social, la sostenibilidad y el crecimiento económico, descubriendo las tecnologías de la Sociedad 5.0, un nuevo paradigma donde robots humanoides, supercomputadores y asistentes virtuales, entre otros, conviven con los humanos de forma natural para mejorar su calidad de vida.

A través de cinco experiencias interactivas, MWCcapital muestra cómo la tecnología se convierte en una herramienta para resolver los grandes retos sociales actuales, especialmente en entornos urbanos, como son la reducción de la huella de carbono, la mejora de los servicios públicos y la asistencia a una población cada vez más envejecida.

Sobre Mobile World Capital Barcelona

Mobile World Capital Barcelona es una fundación público-privada que impulsa el desarrollo digital de la sociedad para construir un futuro más inclusivo, equitativo y sostenible mediante el uso humanista de la tecnología. MWCcapital contribuye a posicionar Barcelona como referente global en el ámbito digital y a consolidar el legado de MWC a lo largo del año impulsando iniciativas en el ámbito de la transferencia de tecnología, el fomento del talento digital y el desarrollo de proyectos tecnológicos innovadores con impacto social. MWCcapital acoge el MWC en Barcelona, es la fundadora de 4YFN y conecta la comunidad internacional de desarrolladores con el proyecto Talent Arena.

Sobre el Barcelona Supercomputing Center

El Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) es el mayor centro de supercomputación de Europa. Su especialidad es la computación de altas

prestaciones (High Performance Computing) y el avance de la inteligencia artificial (IA) con una doble función: ofrecer infraestructuras y servicio en supercomputación e IA a los científicos españoles y europeos, y generar conocimiento y tecnología para transferirlos a la sociedad. El Consorcio BSC está formado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno de España (60%), el Departamento de Investigación y Universidades de la Generalitat de Catalunya (30%) y la Universidad Politécnica de Cataluña (10%).

Para más información:

Víctor Solvas – vsolvas@mobileworldcapital.com - +34 663 201 406

Marina Garcia – mgarcia@mobileworldcapital.com – +34 674 852 550

Estela López – e.lopez@romanrm.com – +34 654 741 683

Àlex Palau – a.palaul@romanrm.com – +34 651 579 415