

Nota de prensa

Telefónica, Nokia y la UPV validan con un piloto la utilidad de la banda de 6 GHz para comunicaciones móviles

- Las pruebas confirman la importancia de la banda de 6 GHz, considerada la última oportunidad de espectro en bandas medias para proporcionar los servicios móviles del futuro, aportando gran capacidad y una cobertura comparable a la de la banda de 3.5 GHz gracias a innovaciones como las soluciones de antenas activas de Nokia.
- El piloto se ha llevado a cabo en el Campus de la Universitat Politècnica de València (UPV) y ha implicado la adaptación del laboratorio holográfico 5G, referente europeo en la investigación de tecnologías avanzadas de conectividad.
- La iniciativa refuerza el liderazgo de España en el desarrollo de la futura red 6G y consolida la colaboración entre industria y universidad para impulsar aplicaciones inmersivas, inteligencia artificial y nuevas experiencias digitales.

Madrid, 11 de noviembre de 2025.- Telefónica, Nokia y la Universitat Politècnica de València (UPV) han dado un nuevo paso en la evolución de las comunicaciones móviles gracias a un piloto realizado en la parte alta de la banda de 6 GHz (6.425-7.125 GHz, 3GPP n104). Esta banda se considera clave por parte de los principales operadores de telecomunicaciones europeos, incluyendo Telefónica, para asegurar el futuro de la conectividad móvil digital en Europa y el lanzamiento de los futuros servicios de nueva generación.

Este hito tecnológico ha tenido lugar en el laboratorio holográfico 5G, creado conjuntamente por Telefónica, Nokia y el instituto de investigación iTEAM de la UPV en el Campus de Vera, un entorno pionero en Europa para la experimentación de tecnologías inalámbricas avanzadas y sus aplicaciones. El laboratorio actúa como banco de pruebas para casos de uso de 6G que incluyen comunicaciones inmersivas como la realidad extendida y la holografía.

La banda de 6 GHz es crítica para asegurar el futuro de la conectividad móvil en Europa, y ofrece un ancho de banda significativamente superior al de la principal banda de 5G, la banda 3.5 GHz, lo que se traduce en mayores velocidades, más capacidad y mayor eficiencia en el despliegue de redes, permitiendo introducir nuevos servicios avanzados.

La banda de 6 GHz aprovechará el uso de antenas activas con MIMO masivo de orden superior (es decir, un mayor número de antenas de transmisión y recepción) al utilizado en 3.5 GHz, que permiten concentrar la señal y mantener la cobertura en entornos urbanos y suburbanos, además de aumentar significativamente la capacidad de la red. De este modo, se compensa la mayor pérdida de propagación debido al uso de una frecuencia más alta. Esta combinación de mayor

Telefónica, S.A.

Dirección de Comunicación Corporativa

email: prensatelefonica@telefonica.com

telefonica.com/es/sala-comunicacion/

capacidad y cobertura eficiente convierte la banda de 6 GHz en la única oportunidad para lanzar 6G en el futuro en Europa en una banda que no esté siendo utilizada por sistemas móviles de generaciones previas.

Resultados del piloto

Durante la prueba se emplearon equipos de última generación, incluyendo una antena activa con capacidades de MIMO masivo de Nokia. Los resultados demostraron que esta banda puede brindar una cobertura similar a la banda 3.5 GHz, aprovechando las ubicaciones actuales de estaciones base, permitiendo aumentar significativamente la densidad de tráfico con un despliegue de red eficiente, y ofreciendo el desempeño requerido para los servicios de nueva generación del futuro.

Con esta prueba, Telefónica, Nokia y la UPV refuerzan su compromiso con el desarrollo de la tecnología para el beneficio de la economía y de la sociedad en España y Europa.

Gerardo Rovira, director de Acceso Móvil y Núcleo de Red de Telefónica España, afirma: “Este piloto marca un hito en la investigación de redes de próxima generación. España vuelve a situarse a la vanguardia tecnológica, demostrando que la banda de 6 GHz permitirá no solo responder a la creciente demanda de datos, de la manera más eficiente, sino que es crítica para asegurar espectro para el futuro lanzamiento de 6G”.

Álvaro Sánchez, director de Negocio en Nokia, asegura: “La disponibilidad de la banda completa de 6 GHz abre la puerta a una nueva era en la conectividad móvil. Esta prueba de concepto confirma que el 6G podrá desplegarse de manera eficiente en 6 GHz, impulsando la conectividad digital en España, habilitando los servicios de las redes del futuro”.

David Gómez-Barquero, profesor de la UPV, subdirector del iTEAM y responsable del laboratorio, explica: “El laboratorio holográfico 5G del iTEAM-UPV es hoy un referente europeo para la validación de aplicaciones inmersivas, uno de los casos de uso más prometedores para la futura 6G. Gracias a esta colaboración, nuestro laboratorio ubicado en la Ciudad Politécnica de la Innovación se posiciona como una infraestructura clave para las comunicaciones 6G del futuro y se convierte en uno de los primeros bancos de pruebas de esta tecnología a nivel mundial”.

En el piloto ha colaborado parte del equipo del proyecto europeo IMAGINE-B5G del programa Smart Networks and Services (SNS) (Grant ID 101096452), en el que participan UPV, Nokia y Telefónica.

Telefónica, S.A.

Dirección de Comunicación Corporativa

email: prensatelefonica@telefonica.com

telefonica.com/es/sala-comunicacion/