

La UPV diseña una antena de ultrabanda ancha para estadios - Levante - 08/11/2015

La UPV diseña una antena de ultrabanda ancha para estadios

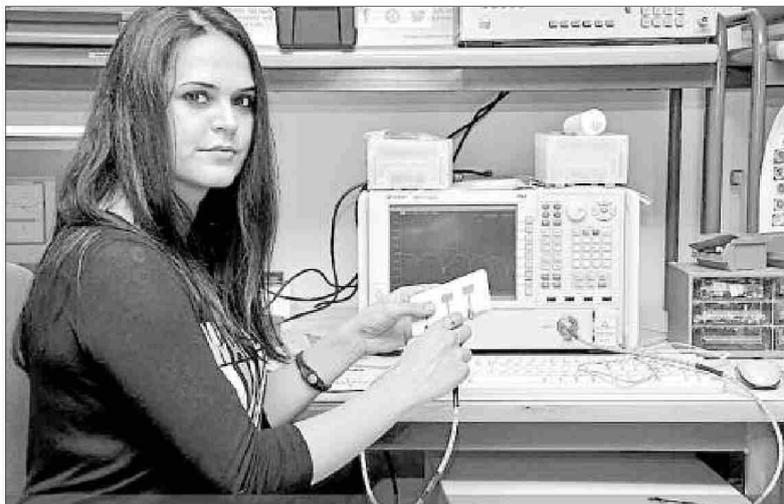
► Los investigadores de la Politécnica crean un dispositivo que permite acceso a internet de alta velocidad en zonas de gran demanda de datos

EFE VALENCIA

■ Investigadores de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) han diseñado una nueva antena ultrabanda ancha (UWB) con la que se podría disponer de una elevada velocidad de acceso a Internet en zonas públicas o con alta demanda de datos como estadios deportivos o zonas de gran tránsito peatonal.

Entre sus aplicaciones, el nuevo dispositivo podría utilizarse también en el control de accesos a grandes recintos, pago automático en peajes, sistemas de comunicación intervehicular y la localización de personas en entornos «indoor» y «outdoor», al ofrecer una cobertura de 360 grados. El trabajo ha sido desarrollado por Alexia Moreno en el Instituto de Telecomunicaciones y Aplicaciones Multimedia (iTEAM) de la UPV, bajo la dirección del catedrático Miguel Ferrando.

Gracias a este trabajo, la investigadora fue galardonada con el premio «Jóvenes Científicos URSI 2015», que concede la Unión Científica Internacional de Radio al mejor artículo presentado en su congreso anual. Según explicó Alexia Moreno, la nueva antena permitiría también importantes mejoras en la privacidad al reducir las posibles amenazas proce-



Alexia Moreno ha desarrollado el dispositivo. EFE/UPV

dentos del entorno, gracias a su direccionalidad, además de que sería «muy útil» en el ámbito militar para contramedidas radar «por su gran ancho de banda».

Se trata de una antena multihaz UWB (Ultra-Wideband) fabricada en tecnología microstrip y diseñada como un array (agrupación de antenas) de tres monopolos, con un ancho de banda de 4 GHz, que trabajan en el rango de frecuencias comprendido entre 4,5 GHz y 8,5 GHz.

Su principal ventaja frente a las antenas actuales impresas en una superficie, de anchos de banda muy elevado y que son omni-

direccionales, «es que hemos conseguido que sea direccional y así poder tener más ganancia y mejor acceso a Internet y más velocidad».

La antena está destinada a aplicaciones de localización y comunicaciones en las bandas de microondas y ha sido diseñada principalmente para ser utilizada en torres de telecomunicación, donde se ofrece entre otros servicios, cobertura Wi-Fi para acceso a Internet de ciudadanos. El objetivo es solventar el problema acerca del espacio en dichas torres, dada la elevada cantidad de equipos presentes en ellas y de la saturación del espectro.