



## Investigadores de la Politècnica de València desarrollan un nuevo dispositivo que ayuda a las personas invidentes a moverse con autonomía

- El dispositivo recibe el nombre de *EYE 21*. Gracias a unas gafas de sol con dos microcámaras y unos auriculares, es capaz de percibir una imagen acústica del espacio hacia el que apunta con su nueva mirada.
- Ha sido galardonado con el Premio Vodafone a la Innovación en Telecomunicaciones

Un equipo de ingenieros del Centro de Investigación en Tecnologías Gráficas (CITG) de la Universitat Politècnica de València, coordinado por Guillermo Peris Fajarnés, ha desarrollado un nuevo dispositivo que ayuda a las personas invidentes a moverse con autonomía. Denominado EYE 21, el sistema ha sido galardonado con el Premio Vodafone a la Innovación en Telecomunicaciones.

EYE 21 es una herramienta electrónica que permite a las personas ciegas moverse por cualquier entorno con autonomía. El ciego, gracias a unas gafas de sol con dos microcámaras y unos auriculares, es capaz de percibir una imagen acústica del espacio hacia el que apunta con su nueva mirada. Su desarrollo es una continuación del proyecto europeo Casb lip.

En su primera versión, el sistema hace un reconocimiento de formas y las sustituye por sonidos posicionados sobre la superficie de estas formas reconocidas. Las dos microcámaras analizan el espacio, crean un modelo tridimensional y hacen que suenen puntos de sonido que provienen de la superficie que se está analizando. De esta forma la persona invidente “oye el espacio” y su cerebro reconstruye la forma de esta a partir de los sonidos espacializados.

“Todos tenemos una capacidad natural para hablar al mismo tiempo que somos capaces de detectar la posición de una moneda al caer. Esa capacidad para representar el espacio con sonidos sin alterar otras actividades del cerebro es la base del funcionamiento del sistema. La combinación del uso de tecnología de reconocimiento de objetos junto con la representación sonora del espacio permite a la persona ciega recrear esos sonidos y percibirlos con su forma original”, apunta Guillermo Peris

Para el investigador del CITG de la Politècnica de Valencia, con este sistema el usuario va a disponer de un nuevo sentido de percepción del espacio 3D, diferente al de la vista, “y del que todavía no conocemos sus limitaciones, pero sí muchas de sus posibilidades”. Por el momento existen 4 prototipos y se pretende poner 10 en funcionamiento en las próximas semanas.

“Este avance, fruto de varios años y proyectos de investigación, supone una ayuda más para facilitar a las personas invidentes su integración, mejorando su calidad de vida”, añade Peris.

El premio concedido por la Fundación Vodafone está dotado con 20.000 euros.



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

Nota de premsa

**Datos de contacto:** Luis Zurano Conches  
Unidad de Comunicación Científica e  
Innovación (UCC+i)  
actualidad+i+d@ctt.upv.es  
647 422 347

**Anexos:**

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

**Àrea de Comunicació**  
Edificio Nexus (6G), Camino de Vera, s/n - 46022 VALENCIA