

## Diseñan sistema de imagen que obtiene 12 veces más información que ojo humano

### TEMAS RELACIONADOS

Granada, 24 jun (EFE).- Investigadores de la Universidad de Granada han diseñado un nuevo sistema de imagen capaz de obtener hasta 12 veces más información de color que el ojo humano y que las cámaras convencionales, lo que supone un total de 36 canales de color.

Según ha informado hoy la Universidad de Granada, este avance científico permitirá captar imágenes multiespectrales en tiempo real de una forma sencilla, y podría servir en un futuro próximo para desarrollar nuevos sistemas de conducción asistida de vehículos, identificar billetes y documentos falsos u obtener imágenes médicas más completas que las actuales, entre otras aplicaciones.

Los científicos, pertenecientes al grupo Color Imaging Lab, del departamento de Óptica de la Universidad, han diseñado mediante un sistema basado en una nueva generación de sensores, desarrollados en la Universidad Politécnica de Milán (Italia), combinados con una matriz de filtros multiespectral para mejorar su rendimiento.

Los sensores de imagen en color, presentes en todas las cámaras digitales de uso común, tienen una arquitectura compuesta por un sensor monocromo (en blanco y negro), cubierto con una capa de filtros de color (comúnmente rojo, verde y azul).

Esta arquitectura sólo extrae la información de uno de estos tres colores en cada punto de la imagen o píxel.

Para extraer la información del resto de colores en cada píxel es necesario aplicar algoritmos de interpolación que en la mayoría de los casos no son dados a conocer por los fabricantes.

Según el autor principal de este trabajo, Miguel Ángel Martínez, estos nuevos sensores "son capaces de extraer la información completa del color en cada píxel de la imagen sin necesidad de una capa de filtros de color sobre ellos".

Para ello, se aprovechan de un fenómeno físico por el cual cada fotón penetra a diferente profundidad dependiendo de su longitud de onda, es decir, de su color.

Sus ventajas podrían ser aplicadas a las imágenes médicas, imágenes por satélite, tecnología militar y de defensa, visión robótica y conducción asistida o automática, entre otras.