

NUEVAS LENTES HOLOGRÁFICAS PARA APLICACIONES DE REALIDAD AUMENTADA



CONTACT DETAILS:

Relaciones con la Empresa
Oficina de Transferencia de
Resultados de la Investigación-OTRI
Universidad de Alicante
Tel.: +34 96 590 99 59
Email: areaempresas@ua.es
<http://innoua.ua.es>

ABSTRACT

El grupo de **Holografía y Procesado Óptico** de la Universidad de Alicante ha desarrollado:

- 1) Un **método de generación** de lentes holográficas.
- 2) Unas **lentes holográficas** generadas con dicho método.
- 3) Un **sistema de guiado de luz** que comprende las lentes holográficas generadas con dicho método.

Este sistema mejora los visores holográficos actuales de "ver a través" (en inglés, "*see-through*") de gran interés en la sociedad digital actual por las aplicaciones de **realidad virtual (VR)** y **realidad aumentada (AR)**, ya que elimina las imágenes múltiples y permite una mejor nitidez de la imagen. Además, este sistema de guiado de luz basado en lentes holográficas será **más sencillo y menos costoso económicamente** que los actuales que utilizan prismas ópticos.

El grupo busca empresas interesadas en adquirir esta tecnología para su explotación comercial o para colaborar en el desarrollo de nuevos sistemas y aplicaciones.

TECHNOLOGY ADVANTAGES AND INNOVATIVE ASPECTS

VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA

- Este nuevo sistema de guiado de luz basado en lentes holográficas será **más sencillo y menos costoso económicamente** que los actuales que utilizan prismas ópticos.
- Las **imágenes** ofrecidas serán de mucha **mayor calidad**, es decir, **mejor nitidez** que los actuales dispositivos de AR.
- El sistema **elimina las imágenes múltiples** que caracterizan a los visores holográficos actuales.

ASPECTOS INNOVADORES DE LA TECNOLOGÍA

- Este método genera una lente holográfica que guía la luz, de manera que cumple la condición angular de reflexión total en el sustrato, **sin utilizar prismas ópticos** para incidir el haz de referencia y el haz objeto en el material fotosensible. Actualmente el empleo de prismas ópticos encarece y dificulta la producción en masa de lentes holográficas.
- El diseño se pueda **adaptar a las distancias necesarias para cada aplicación** requerida y que además se pueda aumentar el tamaño de la imagen o reducirla solo cambiando el registro de las lentes holográficas que incluye el sistema.
- Este sistema compacto **no necesita de lentes analógicas ni digitales** para su funcionamiento porque su función es efectuada por los elementos ópticos holográficos (EOHs).

MARKET APPLICATIONS

Fundamentalmente, se dirige a los sectores de las **Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)**, los videojuegos y la automoción.

COLLABORATION SOUGHT

El grupo busca empresas o instituciones interesadas en adquirir esta tecnología para su **explotación comercial** mediante acuerdos de licencia de patente o para **colaborar** en el desarrollo de nuevas lentes holográficas.
