

**Buscas formación?**

- Actualidad
- Club a+
- Centros de Formación **Alta Gratuita**
- Anuncios / Clases
- Recomendados

[Inicio](#) / [Actualidad](#)

## Actualidad: Noticias

### Desarrollan un simulador informático que permite conducir a personas con problemas de vista

Científicos de las Universidades de Granada y Murcia han creado un dispositivo pionero, denominado SERBA, que mejora la visión de pacientes con problemas de visión. Esta plataforma reconfigurable, que podrá actualizarse a través de Internet, es especialmente útil en patologías que pueden conducir a la ceguera.



**NP UGR**  
Redacción Aprendemas  
22/08/2007



Imprimir



Enviar a un amigo



Opinar

Un grupo de investigadores de la [Universidad de Granada](#), en colaboración con la [Universidad de Murcia](#), han desarrollado el proyecto SERBA (Sistema Electro-óptico Reconfigurable de ayuda para Baja Visión), una herramienta de ayuda visual que permite mejorar notablemente la visión de pacientes con problemas de vista, especialmente la de aquellos con patologías caracterizadas por una progresión lenta que eventualmente puede conducir a la ceguera (degeneración macular, cataratas...).

Se trata del primer dispositivo de ayuda visual único que puede emplearse y resulta útil en todas las circunstancias y para todas las tareas, sea cual sea el grado de discapacidad visual del paciente. Hasta ahora, en la mayoría de los casos, las personas con baja visión necesitaban adquirir varios dispositivos que cubrieran todas sus necesidades.

La principal contribución de este trabajo elaborado por M<sup>a</sup> Dolores Peláez Coca y dirigido por los profesores Fernando Vargas Martín y Eduardo Ros Vidal, de la Universidad de Granada, es la puesta en práctica de una nueva plataforma optoelectrónica (basada en un dispositivo reconfigurable denominado FPGA) que se reprograma fácilmente para emplearla como ayuda en muy diversas circunstancias, y que ayudará a los pacientes, entre otras cosas, a mejorar su visibilidad al conducir.

Esta plataforma, explica la autora de la investigación, está basada en el diseño de un procesador digital de vídeo en tiempo real, capaz de almacenar varios algoritmos de procesamiento de imágenes. "Esto lo convierte en un dispositivo muy flexible para adaptarse a las diferentes necesidades de los usuarios y a la evolución de su enfermedad, gracias al empleo de una FPGA". En su evaluación han participado ocho sujetos afectados de retinosis pigmentaria (enfermedad de la vista que reduce el campo visual), y seis con diferentes patologías que generan pérdida de agudeza visual.

#### Actualizar a través de Internet

El programa se almacena en la memoria interna de la placa de prototipado y la selección del algoritmo volcado en la FPGA se realiza de forma automática. De este modo, las imágenes se muestran en un visor transparente, similar a los utilizados por el ejército. Con esta ayuda no sería necesario adquirir una plataforma nueva para adaptarla a los cambios que se producen con la evolución de la enfermedad, ya que sólo se tendría que actualizar los programas grabados en la memoria del dispositivo. Esta actualización se puede realizar a través de Internet, por lo que se reducen considerablemente los gastos de apoyo y de transporte.

Para demostrar la viabilidad del dispositivo, los investigadores de la UGR han desarrollado tres programas informáticos de procesamiento de imágenes diferentes: un realce de contraste, tres tipos de zoom digital y la aplicación de un sistema de Vista Aumentada.

La principal ventaja del SERBA es que se reconfigura fácilmente, y además ofrece, en palabras de los investigadores, una "convergencia de tecnologías", al incluir cámaras ligeras de bajo coste, procesamiento de imágenes en tiempo real y visores portables transparentes.

#### Videojuego de conducción

El sistema de ayudas visuales diseñado por los científicos de la UGR y la UMU ha permitido crear telescopios biópticos, sistemas anamórficos y telescopios invertidos que aumentan la visibilidad del paciente, al permitir llevar a cabo efectos de zoom, realce de contrastes o multiplexación de bordes para ampliar el campo visual. Además, han desarrollado un simulador consistente en un videojuego de conducción, al que se le introduce ampliaciones, en algunas zonas de la imagen, para simular las ayudas anteriormente mencionadas. La selección de la zona a ampliar nos la proporciona un Head Tracker o "Seguidor de cabeza", que el sujeto lleva fijado en una gorra.

Más información:

[Universidad de Granada](#)

### Zona Usuarios

**Alta gratuita.** Reciba ahora gratis en tu email nuestra gaceta de formación.

email



Fundación Universitaria Iberoamericana - FUNIBER

### Reportajes

**RSS** [Titulares RSS.](#)



Guía para estudiantes tramposos  
[Ver Reportaje](#)

Claves para no sucumbir ante los exámenes de septiembre  
[Ver Reportaje](#)

Cursos Cero: la opción para empezar con buen pie la universidad  
[Ver Reportaje](#)

ISDE  
[Ver Reportaje](#)

[Ver más Reportajes](#)

### Breves

**RSS** [Titulares RSS.](#)

**CIFF presenta su nuevo programa de seminarios**  
El Área de Programas para Profesionales de CIFF ha presentado su calendario de seminarios en abierto que se realizarán entre octubre y noviembre de 20...

**La falta de mano de obra favorece la inmigración**  
Naval Gijón es una empresa que, como muchas otras, se ha visto obligada a contratar a trabajadores extranjeros debido a la falta de mano de obra nacio...

**Murcia invierte en formación profesional continua**  
La Consejería de Empleo y Formación, a través del Servicio Regional de Empleo y Formación, ha convocado subvenciones para la ejecución de planes de fo...

**SESCAM formará a médicos en atención terapéutica**  
Un centenar de médicos del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha participarán desde septiembre en la segunda edición del programa de formación 'Fund...

[Ver más Breves](#)

**cursosdeverano.info**  
Visita el portal especializado en formación de verano  
[cursosdeverano.info](#)

[Imprimir](#)

[Enviar a amigo](#)

Recibe nuestra gaceta con cursos, noticias, ofertas.  
Email

[Universidad de Murcia](#)

Contenidos relacionados en Aprendemas.com:

[La Universidad de Granada desarrolla una web que permite a los alumnos evaluar sus propios conocimientos](#)

[Alumnos de la UGR aprenden a gestionar empresas virtuales](#)

[CSIC lanza una guía de búsqueda de información especializada por Internet](#)

[Industria presenta el 'Espacio Avanza' para difundir Internet y las TIC](#)

[España es el tercer país europeo más golpeado por la 'brecha digital'](#)

[Las universidades españolas decepcionan en la Red](#)

[Más Noticias de Formación, Educación y Empleo publicadas en a+](#)

 [¿Quieres Opinar tú? | \[Volver al histórico de Noticias\]](#)

Escribe tu opinión.

**Desarrollan un simulador informático que permite conducir a personas con problemas de vista. (22/08/2007)**

(max. 1500 caracteres)

Nombre  Apellidos

Apodo

Email

Deseo recibir información periódica vía e-mail sobre el sector de la Formación/Educación.

Escriba los caracteres que vea en la imagen:

9CURE

 [aprendemas.com](#) © 2001-2007. [aprendemas.com](#)

[Aviso Legal](#) | [Anunciarse con nosotros](#) | [Trabaja con nosotros](#) | [Noticias](#) | [Reportajes](#) | [Tablón de Anuncios](#) | [Clases Particulares](#) | [Trume](#) | [Nuestro Boletín](#) | [Contacta con nosotros](#) | [Sala de Prensa](#) | [Cursos de Verano](#)

