



Nuevas herramientas informáticas de realidad virtual y aumentada

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

En los últimos años se ha experimentado un notable avance en el desarrollo de nuevas tecnologías informáticas en el ámbito gráfico, como es el caso de la realidad virtual y de realidad aumentada.

Estas dos tecnologías se han aplicado principalmente en el ámbito de la animación y de los videojuegos. No obstante, hay sectores económicos, como pueden ser el turismo, la medicina, el marketing o la mecánica, que pueden beneficiarse de estas técnicas, ya que ofrecen una experiencia inmersiva y de entendimiento mayor al de los sistemas empleados habitualmente.

El grupo de investigación ARTEC de la Universitat de València, que dispone de gran experiencia en gráficos 3D interactivos, realidad virtual, realidad aumentada y simulación civil, ha desarrollado dos nuevas herramientas de realidad aumentada y virtual aplicadas los sectores relacionados con el turismo y la medicina:

La primera herramienta, llamada GuiAR, centrada en el sector turístico, es un software para la generación de contenidos de realidad aumentada como guía audiovisual para museos y entornos de patrimonio cultural. Esta herramienta

se ha obtenido mediante la combinación de Bluetooth y sensores integrados en un dispositivo móvil, lo que lo cual permite un posicionamiento en tiempo real y visualización mediante realidad aumentada indirecta de entornos museísticos.

La segunda herramienta, llamada VirtualMed, centrada en el ámbito médico, es un software de realidad mixta que permite la interacción de forma inmersiva mediante la observación de microorganismos y su interacción con el cuerpo humano a una escala microscópica, como si en realidad se encontrase dentro del propio cuerpo humano. Esto se logra mediante el uso de realidad aumentada y realidad virtual.

ARTEC dispone de una amplia trayectoria en la oferta de servicios de I+D+i a entidades tanto públicas como privadas. Sus principales líneas de investigación son las siguientes: la realidad virtual, a través del desarrollo de aplicaciones y tecnologías que permitan entornos de gran calidad visual y tecnológicamente innovadoras. La simulación, que desarrolla aplicaciones de bajo coste orientadas al área de información e investigación en factores humanos. Y por último la realidad aumentada, que desarrolla aplicaciones y dispositivos de visualización adecuados a las necesidades de cada caso.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

Las herramientas anteriores son aplicables en los siguientes ámbitos:

- **Ámbito turístico:** Guías audiovisuales para el realce del patrimonio cultural en entornos museísticos y guías audiovisuales para el sector turístico, de tal forma que los turistas puedan obtener información aumentada de lugares de interés turístico, en varios idiomas.
- **Ámbito educativo y lúdico:** Juegos de búsqueda de un tesoro o similar en parques temáticos/lúdicos, juegos didácticos mediante el descubrimiento de información adicional vinculados a elementos concretos o aplicaciones para hacer recorridos históricos, mediante la posibilidad de visualizar en tiempo real el estado de un objeto en concreto en diferentes etapas históricas.
- **Sector salud:** Empresas farmacéuticas, empresas químicas y centros médicos para conocer interacciones producidas entre ciertos elementos.

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

- Las principales ventajas y beneficios de la herramienta del sector turístico son: Aporte de gran información debido a la visualización de elementos de una manera más inmersiva, lo que mejora la comprensión del entorno por parte del usuario.



Nuevas herramientas informáticas de realidad virtual y aumentada

- Las principales ventajas y beneficios de la herramienta del sector médico: Mayor entendimiento de la interacción entre microorganismos y cuerpo humano.

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

El estado de desarrollo de las dos herramientas se encuentra completo y disponible para su uso. Así mismo el grupo de investigación dispone de otras herramientas software con aplicaciones en otros sectores, en diferentes estados de desarrollo, desde herramientas funcionales en explotación o disponibles para ser adaptadas al entorno que se requiera, hasta prototipos en fase de desarrollo.

DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

La tecnología está protegida por derechos de propiedad intelectual asociados al software.

COLABORACIÓN BUSCADA

- Acuerdo de licencia de uso y explotación.
- Proyecto de I+D para avanzar en el desarrollo de nuevas herramientas.

IMÁGENES RELACIONADAS

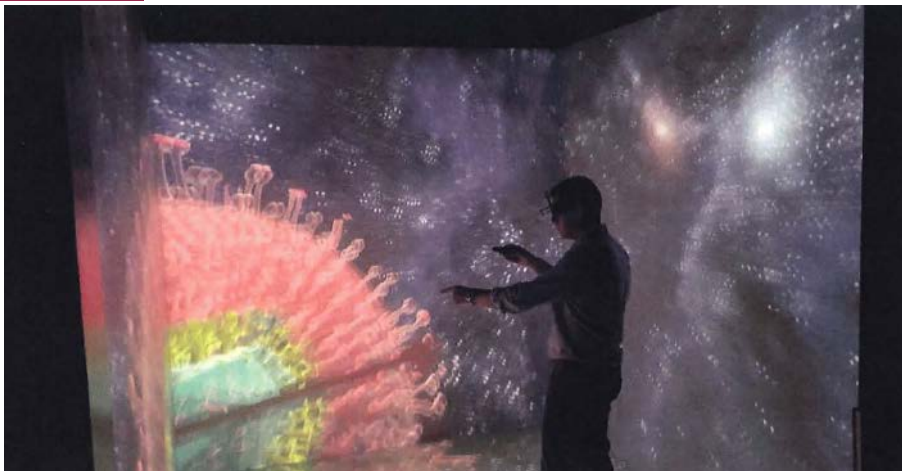


Imagen 1: Visualización de un virus mediante realidad aumentada.

DATOS DE CONTACTO

Sección de Innovación y Valorización
Servicio de Transferencia e Innovación
Universitat de València
Avda. Blasco Ibáñez, 13, nivel 2
46010, Valencia
Tel: 96 386 40 61
e-mail: patentes.otri@uv.es
Web: www.uv.es/serinves