

INVESTIGADORES DE LA UPC

Crean una pared virtual para manipular objetos en 3D

Para ver en 3D el interior del cuerpo humano

AGENCIAS - BARCELONA - 20-03-2012

+1 Compartir en:    

Investigadores del BarcelonaTech de la Universidad Politécnica de Cataluña han diseñado una pared virtual de alta resolución que permite ver y manipular objetos en 3D y que está equipada con una 'linterna mágica' que posibilita 'penetrar' y explorar el cuerpo humano proyectado desde la piel hasta los huesos.

La instalación, que funciona con un complejo software y que se basa en el uso de imágenes estereoscópicas -lo que obliga al uso de las preceptivas gafas- es una herramienta idónea para usos sanitarios e investigación médica, pero también en áreas como la paleontología o el diseño industrial, ha adelantado hoy en su presentación la investigadora Marta Fairén.



Foto: UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA (UPC)

El sistema de pared virtual (Esterowall), desarrollado por el grupo de investigación en Modelización, Visualización, Interacción y Realidad Virtual (MOVING), consta de una pantalla de alta resolución de 270x200 centímetros en la que se proyectan las imágenes, dos proyectores conectados a un PC, un espejo de reflexión, un sistema de proyección estereoscópica conectado al mismo ordenador que ofrece imágenes de alta calidad para un visionado en grupo.

Para llegar al modelo tridimensional, al paciente hay que hacerle previamente un TAC o una resonancia, que ofrecen datos en 2D, a partir de los que el sistema reconstruye aquellas partes del cuerpo en 3D que se necesite: piel, huesos órganos...

Uno de los elementos pioneros de este proyecto es que incorpora una linterna mágica virtual -controlada por un puntero por uno de los técnicos- que dirigiéndola a la pantalla en donde se están proyectando las imágenes permite visualizar -en una especie de rayos x en movimiento- el interior del objeto proyectado, de forma interactiva lo que abre la puerta a una inspección de cualquier parte del cuerpo humano.

Aunque el objetivo inicial del equipo era ofrecer el sistema para usos docentes (inspección de modelos anatómicos, aprendizaje de anatomía y prácticas de estudiantes), sus aplicaciones en el campo médico son claras ya que supone un avance para ayudar al diagnóstico, planificación de operaciones quirúrgicas (como el poder simular incisiones y ver sus efectos en órganos del cuerpo).

'Los médicos pueden ver más claramente cómo entrar en un paciente para hacer una laparoscopia o hacer una incisión en una cirugía, viendo a la vez la parte de fuera y la parte de dentro', afirma la investigadora.

Varios organismos han manifestado su interés por la instalación -que ya se comercializa a través de la empresa SENER- entre ellos el Hospital Vall d'Hebrón. De hecho, el equipo de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) trabaja para que sea un sistema de bajo costo que pueda ser incorporado a centros sanitarios públicos, cuyos profesionales han visto las utilidades del Esterowall.

'Pero parece que de momento mantener un sistema de este tipo en un hospital público no es viable', remarca la investigadora.

Otros de los usos que han destacado los creadores del sistema es la Paleontología, donde permite visualizar con gran detalle las piezas fósiles, como es el caso de la representación que han hecho para el Museo del Instituto Catalán de Paleontología Miquel Crusafont de Sabadell, escaneando los restos del Pterolapithecus, conocido como Pau.

En el ámbito industrial, la instalación también puede servir para reducir costes en el diseño de prototipos, ya que ajusta los modelos a necesidades concretas antes de la construcción y en el desarrollo de prototipos de ingeniería naval y aeronáutica.

'Se puede aplicar en todos aquellos ámbitos en los que se requiera un prototipado virtual o una interacción en modelos en tres dimensiones', ha señalado Fairén.

La Región de la A...Z **Buscar**

PUBLICIDAD

VIDEOS DEL DÍA

EL DEPÓSITO GASOL

CADA VEZ MÁS GENTE DISFRUTA DEL EFECTO GASOL

HASTA EL 31 DE MARZO



OURENSE NUEVA VELOCIDAD

odif La Región

ACCEDER / REGISTRARSE

Lo más leído **Tecnología**

- Un estudio vincula el número de amigos de Facebook con el narcisismo
- Apple podría estar preparando un servicio de suscripción similar a Spotify
- Crean una pared virtual para manipular objetos en 3D
- The Pirate Bay planea poner sus servidores en el aire
- Portal 2 triunfa en los premios BAFTA 2012

Galerías de imágenes

Palabras clave de hoy

abril amigos android cadricoptero casa cost desde e-books espanol estudio euros facebook graba hd indio iphone lectores libro llegara low narcisismo numero ofrece panic pilota



Palabras relacionadas: [crean pared linterna magica para interior cuerpo humano](#)

Otras noticias de Tecnología:

- > Sony Xperia neo L intentará conquistar China
- > Nokia patenta un tatuaje capaz de sincronizarse con 'smartphones' y vibrar
- > La tableta se perfila como 'la estrella' tecnológica para movilizar emociones
- > Los vídeos y comentarios sobre el nuevo iPad se refieren a él como iPad 3
- > Un joven catalán gana la final española del torneo FIFA Interactive World Cup

Encuestas

¿Sería útil la fusión de los municipios de Ourense y Barbadás?

Sí, para los dos
 Sí, para Barbadás
 Sí, para Ourense
 No

V O T R E S U L

Búscanos en Facebook

La Región **Diario La Región**

Me gusta

Plug-in social de Facebook

twitter [Segui @LaRegion](#)

Participa en La Región

Feeds ¿Cómo funciona?

RSS, OPML y ATOM

Agregadores

PUBLICIDAD

[Portada](#)
[Ourense](#)
[Galicia](#)
[Opinión](#)
[España](#)
[Mundo](#)
[Economía](#)
[Deportes](#)
[Sociedad](#)
[Tecnología](#)
[Cultura](#)
[Gente](#)
[Participa](#)

[Site Map](#)
[Columnas](#)
[Cartas al director](#)
[Quen cho dixo](#)
[Hemeroteca](#)
[El Tiempo](#)
[Sorteos](#)
[Horóscopo](#)
[Cartelera](#)
[Debate abierto](#)

[A Limia](#)
[Allariz](#)
[Baixa Limia](#)
[Celanova](#)
[Monterrei](#)
[O Carballiño](#)
[O Ribeiro](#)
[Valdeorras](#)
[Galerías de fotos](#)
[Galería de Vídeos](#)

[Condiciones de uso](#) -

[Licencia Creative Commons](#) -
 [Quiénes somos](#) -
 [Trabaja con nosotros](#) -
 [Publicidad](#) -
 [Puntos de venta](#)

[+ Deporte](#) |
 [PressClub](#) |
 [Atlántico](#) |
 [La Región Internacional](#) |
 [Telemiño](#) |
 [Santiago TV](#)