

INTERACTIVE VIDEO LIGHTMAPPING (IVLM)

Proyecto (v.0.3b)



DEFINICIÓN

“Video mapping” 3D aplicado a escenas móviles.

PALABRAS CLAVES

Augmented reality, video mapping, time of flight camera

CONCEPTO

Aumentar – según el concepto de la “realidad aumentada” – actores, escenografía y objetos móviles mediante proyección en tiempo real.

Como han mostrado numerosas instalaciones de *video mapping* (1) (2) (3), los proyectores de video pueden ser usados para remodelar la iluminación de un espacio independientemente de la posición del proyector. El conocimiento de la geometría del espacio real permite iluminarlo con focos virtuales e incluso añadir o modificar volúmenes mediante juegos de luz y sombra.

Los experimentos de *video mapping* actuales actúan en un espacio real estático. Con *IVLm* proponemos trabajar en un escenario donde objetos y actores puedan ser móviles.

TRABAJOS RELACIONADOS

Aparte de los trabajos de *video mapping* ya citados, podemos destacar las obras de Klaus Obermaier (4) quien superpone actores en movimiento y video proyección. En sus espectáculos Klaus Obermaier trabaja 2D usando captación de video y detección de contorno para delimitar los diferentes planos de proyección en tiempo real.

APLICACIONES

El *IVLm* tiene aplicación directa en artes escénicas y artes visuales para la iluminación de espectáculos e instalaciones. El concepto abre en sí mismo nuevos horizontes en el diseño de luz.

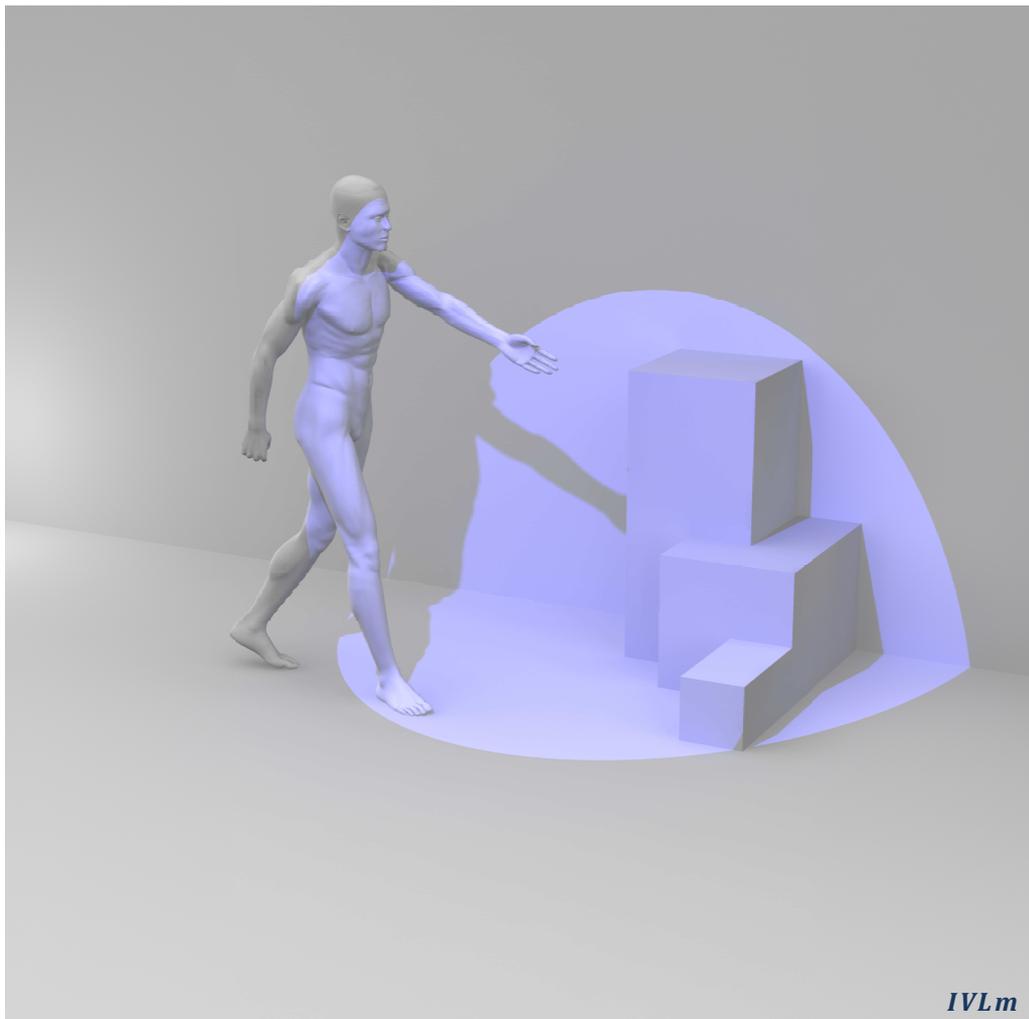
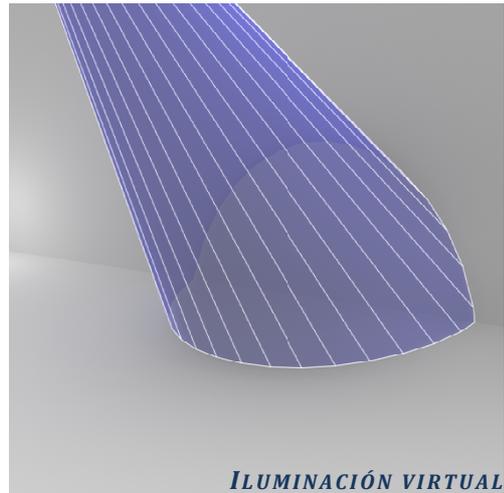
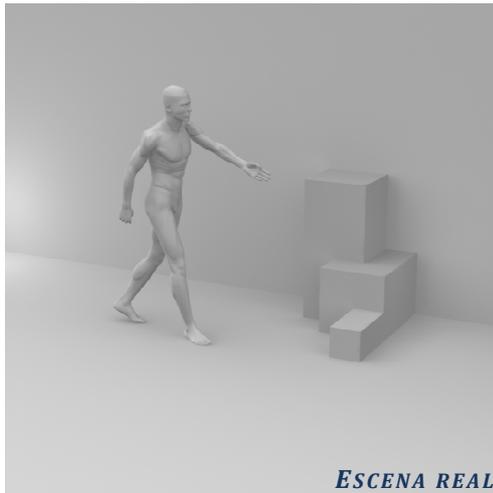
TECNOLOGÍA

El “video mapping” se limita a escenarios de proyección estáticos o a planos 2D. Esta limitación resulta de la dificultad de captar en tiempo real la geometría del escenario. Últimamente observamos importantes avances en las tecnologías de cámaras 3D “a tiempo de vuelo”, las cuales podrían ser un elemento clave para la posible realización de un prototipo de *IVLm*.

BIBLIOGRAFÍA

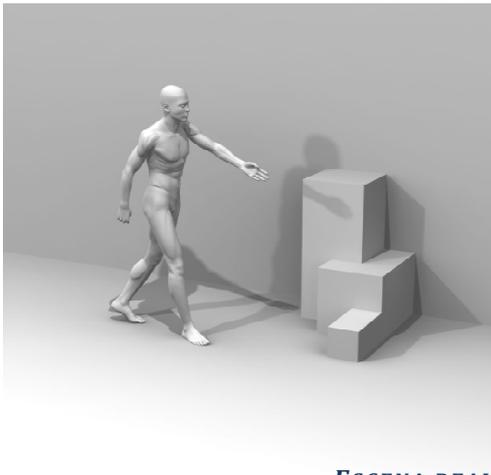
1. **nuformer**. Video mappings - 3D projection on buildings. [Online] <http://www.nuformer.nl/en/>.
2. **Valbuena, Pablo**. Augmented sculpture. [Online] <http://www.pablovalbuena.com/>.
3. **telenoika**. Mapping @ Ingravid. [Online] <http://www.telenoika.net/>.
4. **Obermaier, Claus**. the concept of ... (here and now). [Online] <http://www.exile.at/concept/>.

ILUSTRACIÓN 1 – FOCO VIRTUAL



* El foco virtual genera sombra en el espacio real

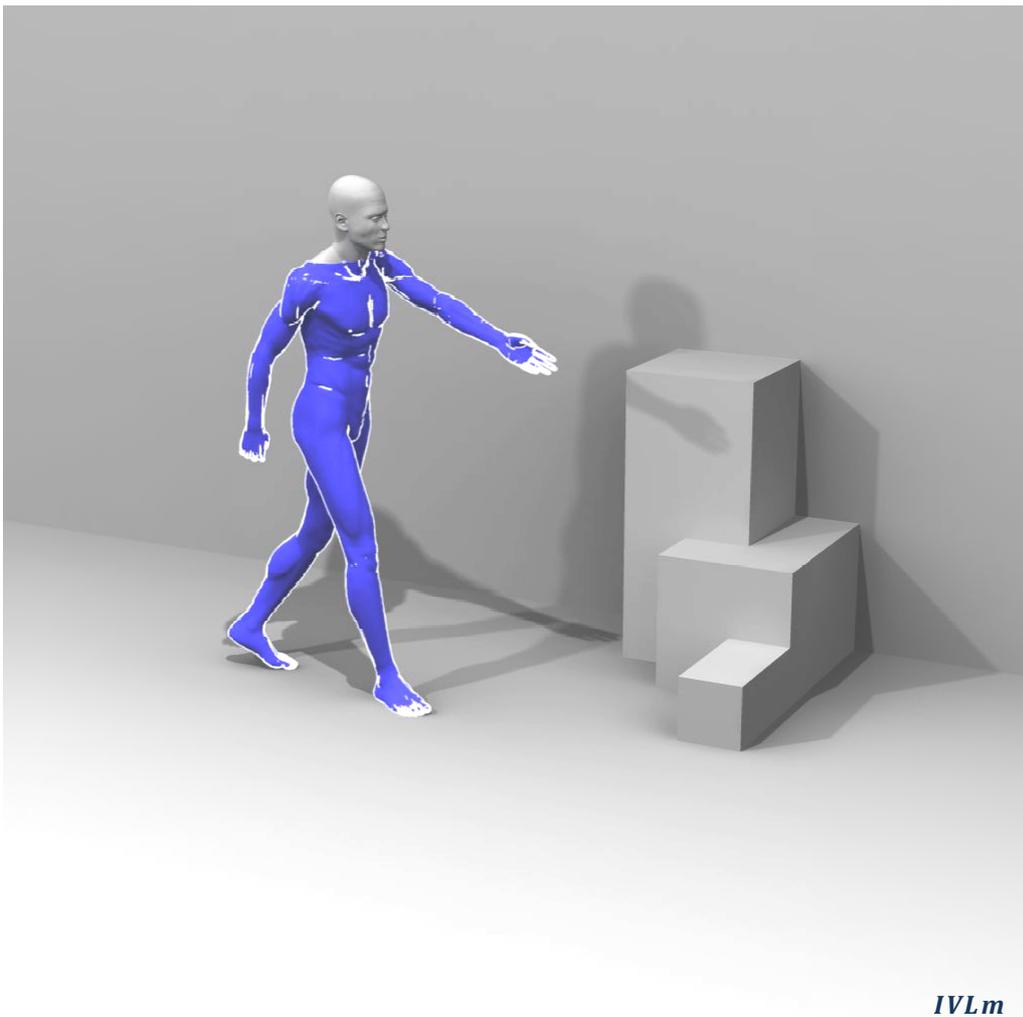
ILUSTRACIÓN 2 – MÓVIL VIDEO MAPPING



ESCENA REAL

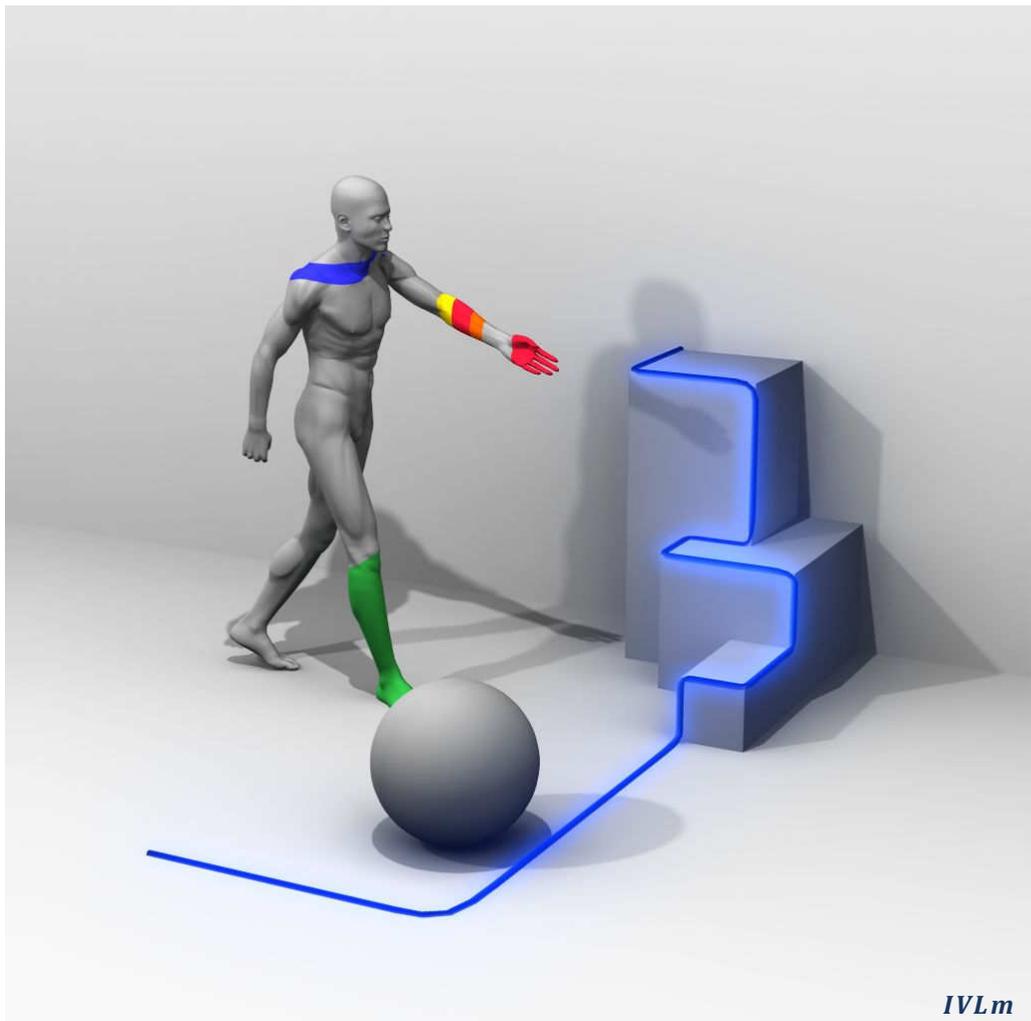
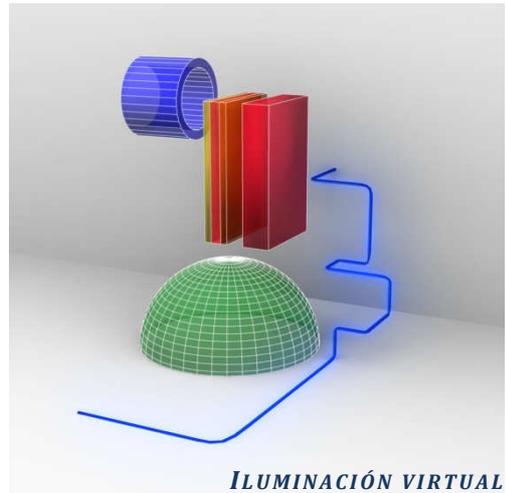
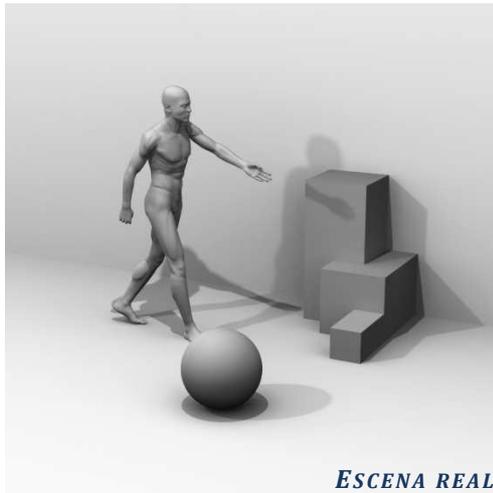


ILUMINACIÓN VIRTUAL



* La proyección sigue el objeto en movimiento. En este ejemplo vestimos un actor de una ropa virtual

ILUSTRACIÓN 3 - VOLUMENES LUMINICOS



* Volúmenes lumínicos pueden ser atravesados sin proyección de sombra alguna.