

拡張現実感

ホセトラバー

トラバーメールメールコム



Universitat per a Majors
Vicerectorat d'Estudis i Docència

Realidad Aumentada

José Traver

Traver.Correo@Gmail.com

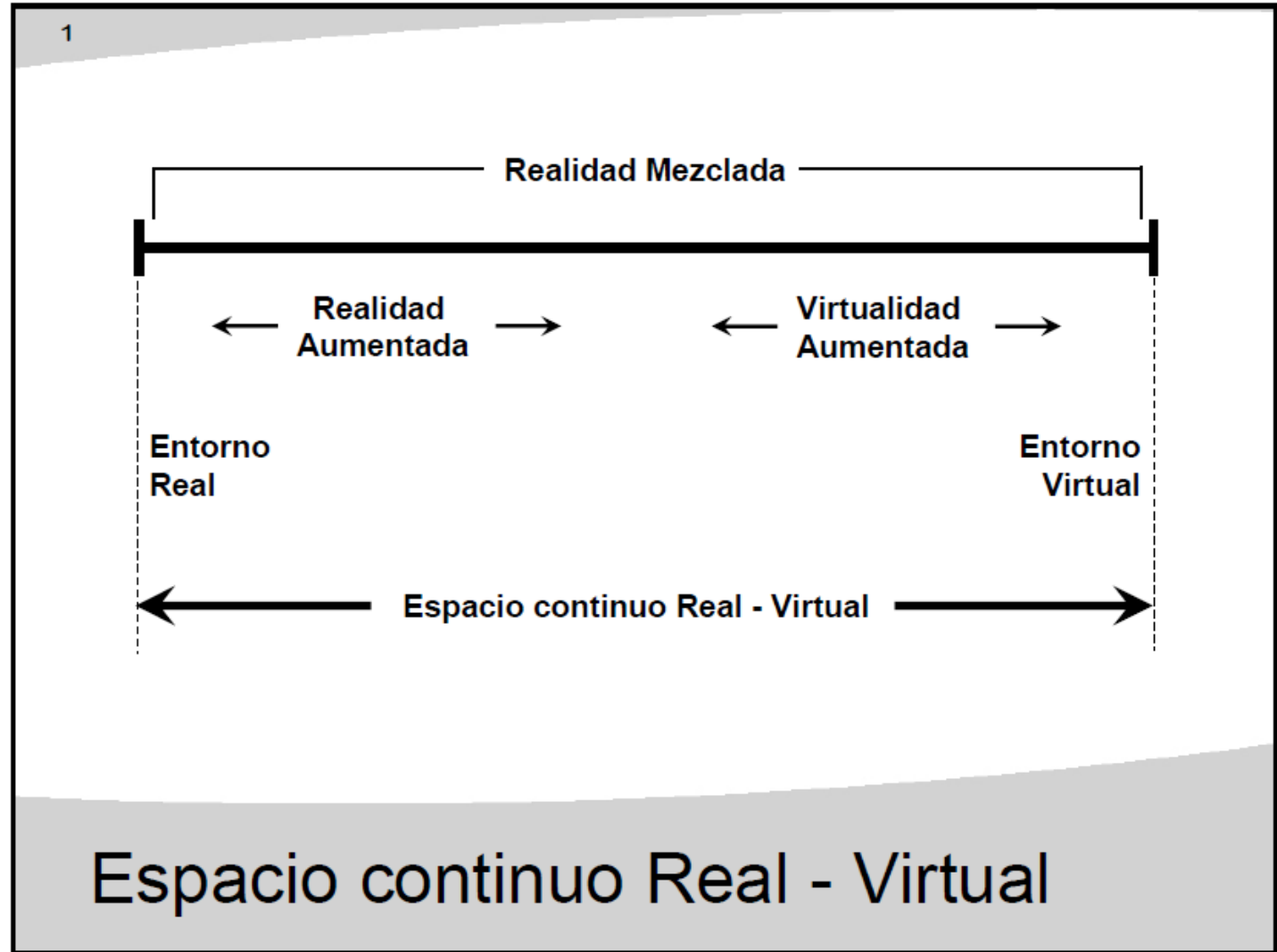


Universitat per a Majors
Vicerectorat d'Estudis i Docència

Índice de contenidos

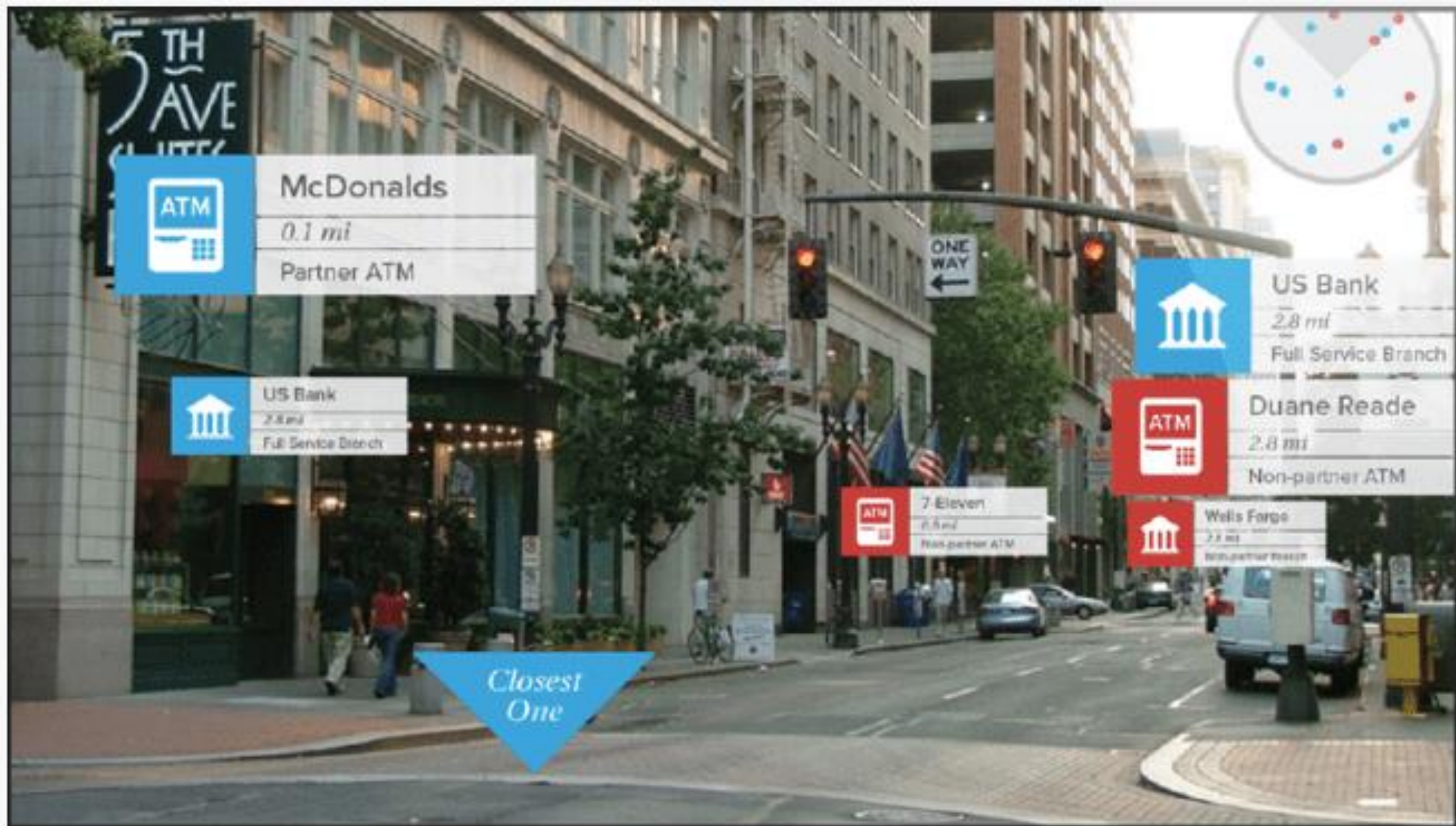
- Introducción
- Definición de Realidad Aumentada
- Técnicas de visualización
- Aplicaciones
- Ejemplos prácticos

¿Real o virtual?



¿Qué es?

- La Realidad Aumentada es una instancia particular de Realidad Mezclada:
 - Entorno real
 - Incluye elementos virtuales (texto, gráficos 2D, objetos 3D, sonidos, percepciones táctiles ...)
 - Independencia de los dispositivos usados en su presentación



Requisitos

- Combina real y virtual en un entorno real
- Interactivo en tiempo real
- Registrado en 3D



Aumento de la realidad

- Incrementar las sensaciones percibidas
 - **Visual:** la más habitual
 - **Auditiva:** adición/eliminación de sonidos en el entorno
 - **Táctil:** uso de guantes con almohadillas de presión. Simulación de controles sobre un escritorio

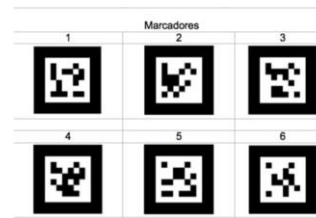
Aumento Visual

- **Mezcla óptica:** uso de visiocascos transparentes. La imagen real se mezcla con las imágenes sintéticas mediante combinadores.
- **Mezcla de vídeo:** el entorno real se adquiere mediante una o dos cámaras, y se mezcla el vídeo obtenido con las imágenes sintéticas.



¡Quiero
probarlo!

Entorno clásico



Entorno móvil



Aplicaciones

- Reparación y mantenimiento
- Medicina
- Ocio y diversión
- Educación
- Orientación

Reparaciones

- Inclusión de instrucciones paso a paso como imágenes superpuestas
- Visualización de objetos “no visibles” (instalaciones eléctricas, tuberías, vigas, etc.)



Medicina

- Utilizar datos de sensores no invasivos como resonancias magnéticas o TAC
- Superponer una visualización 3D de los datos sobre el paciente real



Información y noticias

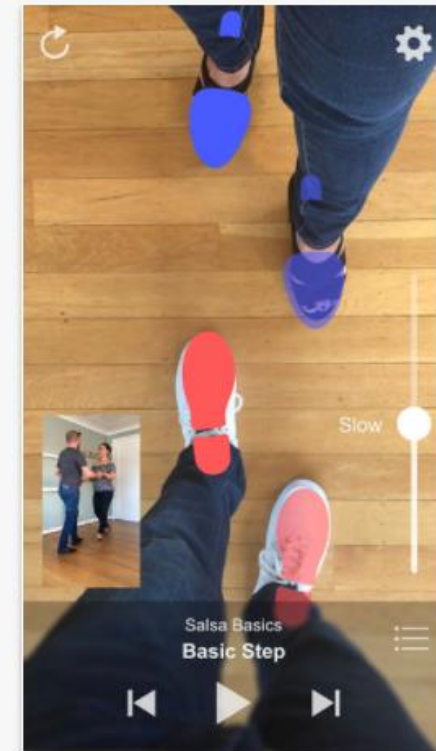
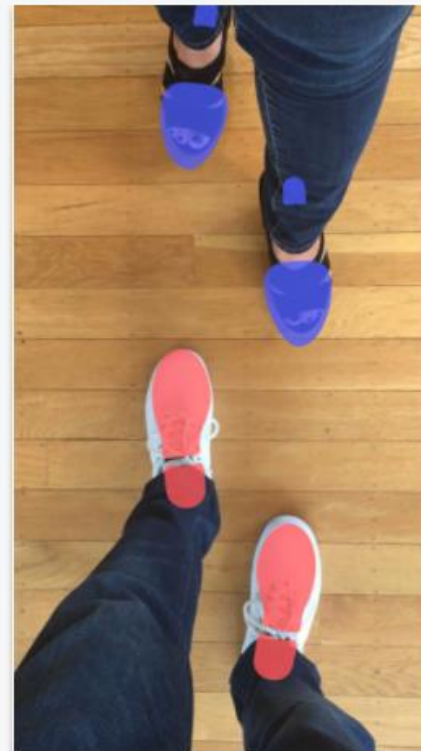
- Inclusión de información en transmisiones deportivas
- Superposición de elementos publicitarios en imagen real, como logotipos



Ocio y diversión

- Ofrece valor añadido a algunas actividades

<https://youtu.be/gHega3Im4oU>



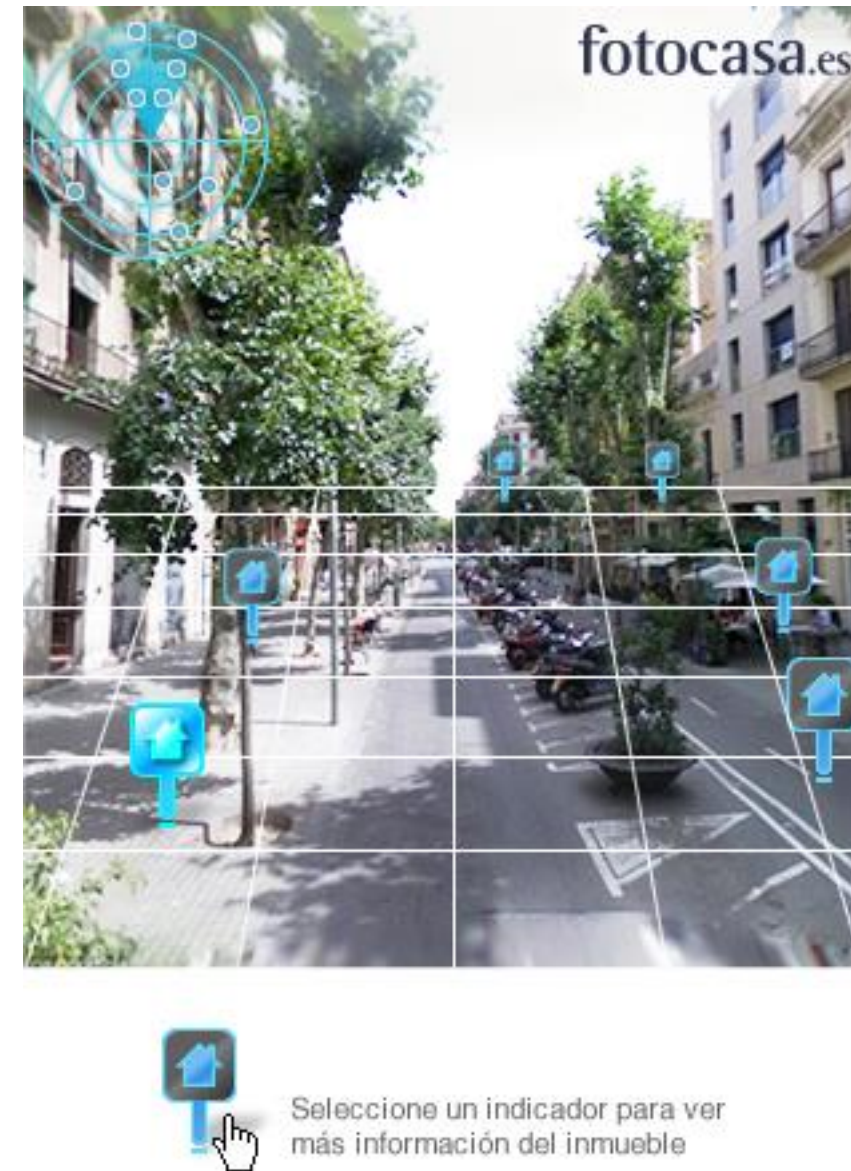
Educación

- Los libros pueden añadir códigos que amplíen la información escrita con imágenes y representaciones 3D



Orientación

- Se combina la posición por GPS o sensores y la imagen real para obtener información y direcciones



Comunicación



Aplicaciones

- Traductor de Google
- Earth – Augmented Reality 
- Samsung Surface AR 
- AR Real Driving – Augmented Reality 
- AR Emoji (Plugin de la cámara de fotos) 
- Sephora Virtual Artist
- Video Final Realidad aumentada + Privacidad en datos personales
<https://www.youtube.com/watch?v=YJgo2ivYzSs>