



Aeropuertos y Realidad Aumentada

Un nuevo mundo de información e interacción se abre ante nuestros ojos



EUROPE
LATAM
MIDDLE EAST
UNITED STATES

www.aertecsolutions.com



La *Realidad Aumentada* es la visión enriquecida de la realidad que incorpora información relevante adicional sobre aquello que se está visualizando, mediante un dispositivo digital.



LADO TIERRA



LADO AIRE



Dispositivos



Gafas de realidad aumentada
Se utilizan para mostrar las imágenes del entorno del usuario, incorporando e integrando información digital que aporta datos relevantes adicionales. El movimiento de las gafas es percibido por un sensor que permite al sistema añadir la información digital al entorno físico visualizado a través de las gafas. Es un sistema de visualización de carácter individual.



Pantallas

Las pantallas (smartphone, tableta, monitor, etc...) funcionan usando una cámara como dispositivo de visualización del entorno. La información digital se superpone a la que aparece en pantalla. Inicialmente los dispositivos utilizaban sensores de seguimiento (brújulas digitales y GPS) que añadían marcadores al entorno visualizado. Luego el uso de sistemas (biblioteca ARToolKit) permitió añadir información digital en tiempo real. Hoy en día los sistemas de visión (SLAM o PTAM) se usan para el seguimiento (portabilidad y menor coste).



Proyección espacial

Utiliza proyectores digitales para mostrar información adicional sobre objetos físicos. No hay una pantalla asociada a cada usuario, por lo que permite el trabajo colaborativo. El proyector espacial no tiene límite de resolución ni de tamaño de pantalla (esto sí afecta a otros dispositivos). El sistema de proyección permite incorporar más proyectores para ampliar el área de visión y mostrar incluso un entorno de 360° (por ej. las torres de control remotas).

Beneficios para el aeropuerto



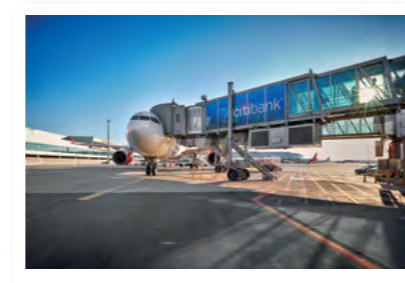
- Asistencia**
Guía a los pasajeros por la terminal indicando el camino más rápido desde donde se encuentran hasta su puerta de embarque o cualquier otro punto del edificio.
- Mapas**
Genera y muestra mapas tematizados en función de las preferencias del pasajero y los superpone sobre el entorno real.
- Personalización**
Muestra información personalizada sobre los vuelos e interactúa con la pantalla del pasajero para mantenerlo informado.
- Alertas**
Muestra información de los comercios y restauración del aeropuerto cuando pasa junto a ellos, incluyendo ofertas puntuales.
- Accesibilidad**
Incrementa la accesibilidad al pasajero traduciendo las indicaciones en tiempo real en su propio idioma.
- Interactividad**
Enseña información a medida sobre el entorno del pasajero, incluyendo textos, gráficos, videos o audio.

- Mantenimiento**
Ayuda a un mantenimiento más eficaz de la terminal facilitando información relevante sobre procesos y/o servicios.
- Asistencia remota**
Asiste de manera remota a los operarios que deben actuar (reparar, actualizar, modificar) sobre cualquier elemento de la terminal.

Wayfinding

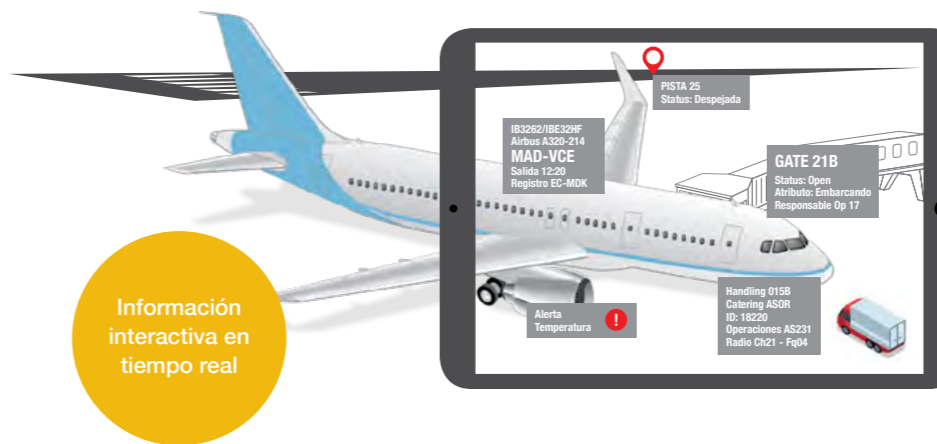
Las aplicaciones de búsqueda de camino (*wayfinding*) son de las más habituales hoy en los aeropuertos.

Guián al pasajero en su camino dentro del aeropuerto hacia su destino (puerta de embarque, restaurantes, tiendas, aseos, seguridad...) mediante indicaciones en la pantalla de su móvil, que van superpuestas a la imagen real del aeropuerto que está viendo el pasajero.



- Big Data**
Muestra datos relevantes sobre todo aquello existente en el aeropuerto: vehículos, procesos, personas...
- Instrucciones**
Superpone instrucciones y docs relativos a los útiles de operaciones sobre las imágenes del entorno. Provee de asistencia remota, mostrando procedimientos, reglamentos, instrucciones, gráficos o recomendaciones de procesos.
- Entorno colaborativo**
Permite el trabajo colaborativo entre los equipos de operaciones y sus responsables o supervisores.
- Identificación**
Identifica vehículos y personas en plataforma e indica su nivel de acceso y competencias. Visualiza y analiza la ruta de aproximación de las aeronaves indicando si es correcta o no.
- Rutas aeronaves**
Muestra las rutas más eficientes y seguras para el movimiento de cada vehículo por la plataforma en función de su estado.
- Análisis**
Permite identificar los contenidos de los contenedores de mercancías o equipajes sin abrirlos, optimizando su manejo y minimizando errores.

Seguridad aeroportuaria
La *Realidad Aumentada* es fundamental para la seguridad, tanto el reconocimiento de personas como la capacidad para combinar la información autorizada por los pasajeros, será habitual en el corto plazo. En un aeropuerto con miles de personas a diario, la identificación y evaluación de cualquier riesgo permite actuar con mayor eficacia y/o adoptar medidas preventivas. En algunos aeropuertos ya se está probando la *Realidad Aumentada* combinada con sistemas de inteligencia artificial para identificar personas y reconocer patrones o conductas sospechosas.

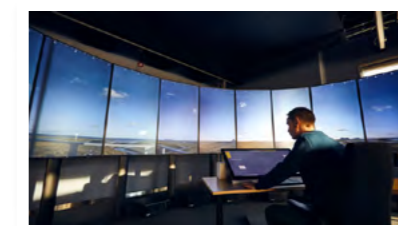


Información interactiva en tiempo real

Curiosidad

¿Sabías qué?

Noruega gestiona por vía remota hasta 15 aeropuertos con torres de control de tráfico aéreo mediante el uso de la *Realidad Aumentada*.



El Aeropuerto de la Ciudad de Londres (London City Airport / LCY) controlará su tráfico aéreo vía remota desde 120 kilómetros