

## **INDRA INTRODUCE LA REALIDAD MIXTA Y LAS HOLOLENS DE MICROSOFT EN LA GESTIÓN DEL TRÁFICO AÉREO PARA DISEÑAR RUTAS MÁS EFICIENTES**

- **Indra desarrolla una solución que recrea holográficamente el tráfico aéreo de un aeropuerto y permite analizar cómo ahorrar combustible y costes en los aterrizajes y despegues y reducir el impacto acústico y ambiental**
- **La compañía ha desarrollado su herramienta pensando en su posible aplicación en un proyecto real, el de la ampliación del aeropuerto de Heathrow con una tercera pista, y ha utilizado para su diseño datos reales proporcionados por Eurocontrol**
- **La solución de Indra, que fusiona el mundo virtual y real creando una realidad mixta, ofrece un amplio abanico de usos para mejorar la eficiencia y recortar costes en procesos de negocio de empresas de todos los sectores**

**Madrid, 12 de junio de 2017.-** Indra impulsa el uso de la realidad aumentada en la navegación aérea con el desarrollo de una solución pionera que se apoya en las gafas Microsoft HoloLens para mejorar el diseño de rutas aéreas, reduciendo el consumo de combustible, las emisiones de CO2 y los costes para las aerolíneas, al mismo tiempo que ayuda a minimizar el impacto acústico que soportan las zonas urbanas próximas a los aeropuertos.

Como posible primera aplicación de esta tecnología, Indra ha escogido un proyecto real como caso de estudio, el de la construcción de la tercera pista del aeropuerto de Heathrow, en Londres. El objetivo era desarrollar una herramienta que pueda facilitar el análisis de las rutas de aproximación para lograr aterrizajes y despegues continuos, que limiten el consumo de combustible y las molestias para poblaciones cercanas. Para asegurar la precisión de los cálculos, Indra empleó datos reales que proporciona Eurocontrol, el organismo europeo de seguridad de la navegación aérea.

La solución aprovecha las posibilidades que ofrece la realidad mixta, que fusiona el mundo virtual con el real y hace posible que ambos interactúen en tiempo real. De este modo, al ponerse las gafas Microsoft HoloLens, el usuario ve cómo aterrizan y despegan las aeronaves en la futura pista de Heathrow. Las imágenes holográficas se proyectan directamente sobre el espacio físico en el que se encuentra el usuario.

La solución de Indra también permite ver la representación gráfica en 3D de la trayectoria que sigue la aeronave y presenta al usuario etiquetas con datos sobre la ruta, identificación de la aeronave, velocidad, altura, etc. A medida que el avión se acerca, el ruido de los motores aumenta y puede ver una representación volumétrica del impacto acústico que genera en el entorno.

El usuario puede moverse y acercarse a la aeronave para verla con más detalle. Al girar la mirada, ve las pistas del aeropuerto y los núcleos urbanos cercanos. El sistema le permite interactuar con el mundo virtual y modificar, por ejemplo, la trayectoria de la aeronave para estudiar otras rutas alternativas. Mediante órdenes de voz, puede pedir que el sistema haga zoom, proyecte otra ruta o le muestren otra aeronave.

### **El futuro de la realidad mixta**

La solución de Indra ofrecerá a corto plazo otras aplicaciones en el mercado de tráfico aéreo. Uno de los ámbitos de uso más inmediatos podría ser la mejora del diseño de los sectores en los que se divide el espacio aéreo de un país o región y el estudio de las rutas que lo cruzan, una información tridimensional compleja que no puede representarse correctamente en una pantalla 2D. También ayudará a mejorar el diseño o ampliación de aeropuertos, de modo que los técnicos puedan escoger la mejor ubicación para las pistas y asegurarse que la torre de control no tiene puntos ciegos.

Entre las ventajas que ofrecen la realidad mixta y las HoloLens de Microsoft destaca el hecho de que el usuario ve un escenario virtual sin aislarse del entorno, al contrario de lo que ocurre con las gafas 3D convencionales. Esto le permite seguir con su trabajo mientras accede a información adicional, que se superpone y se relaciona con lo que está viendo en el mundo real.

De este modo, varias personas pueden analizar un mismo escenario virtual en una reunión de trabajo sin dejar de verse y relacionarse de forma natural entre ellos. A medida que esta tecnología se perfecciona se irá utilizando en labores operativas críticas, apoyando por ejemplo al controlador para ofrecerle información asociada al avión real que ve a través de la torre. En un centro de control, podría mejorar la toma de decisiones conjunta entre controladores que se encuentran en el mismo centro o en centros separados por cientos de kilómetros.

Fuera ya del sector del tráfico aéreo, el potencial de esta tecnología para mejorar la comunicación, el acceso a información, y el ahorro de costes es enorme. Ayudará en tareas de mantenimiento, para facilitar que un operador pueda ver el trazado de una instalación eléctrica de un edificio o la red de abastecimiento de agua bajo una calle. También le permitirá compartir lo que ve con otra persona que se encuentre en otro lugar.

En el ámbito de la simulación aeronáutica, el sistema podría llegar a sustituir toda la parte visual de un simulador, lo que aportaría importantes ahorros. En la sanidad, podría emplearse para ayudar a cirujanos a planificar sus intervenciones y facilitará que equipos médicos de distintos hospitales puedan intercambiar opiniones clínicas.

### **Líder global en Gestión de Tráfico Aéreo**

Indra es una empresa líder en gestión de tráfico aéreo que ha suministrado sistema a 160 países. Su tecnología ha respaldado más de 100 millones de aterrizajes seguros en todo el mundo.

Es además una de las empresas que tienen más peso en el programa tecnológico SESAR que respalda la construcción del Cielo Único Europeo. Por otra parte, la compañía está implantado su sistema iTEC de nueva generación en los principales centros de control europeos y lidera la transformación y modernización de la gestión del tráfico aéreo en el continente.

Indra realiza un esfuerzo continuo en I+D que se traduce en el desarrollo de soluciones como la iTEC iCWP, una posición de trabajo de control aéreo que ha revolucionado la forma en la que el controlador visualiza la información de navegación aérea y la forma en que interactúa con el sistema iTEC.

### **Acerca de Indra**

Indra es una de las principales empresas globales de consultoría y tecnología y el socio tecnológico para las operaciones clave de los negocios de sus clientes en todo el mundo. Dispone de una oferta integral de soluciones propias y servicios avanzados y de alto valor añadido en tecnología, que combina con una cultura única de fiabilidad, flexibilidad y adaptación a las necesidades de sus clientes. Indra es líder mundial en el desarrollo de soluciones tecnológicas integrales en campos como Defensa y Seguridad; Transporte y Tráfico; Energía e Industria; Telecomunicaciones y Media; Servicios financieros; y Administraciones públicas y Sanidad. A través de su unidad Minsait, Indra da respuesta a los retos que plantea la transformación digital. En el ejercicio 2016 tuvo ingresos de 2.709 millones de euros, 34.000 empleados, presencia local en 46 países y operaciones comerciales en más de 140 países.