




**El cielo** es el límite



**indra**





La gestión del tráfico aéreo se enfrenta a un entorno que se ha vuelto cada vez más complejo en los últimos años. Estos factores están situando a nuevos retos en el punto de mira. Indra explica cómo las normas técnicas proporcionan soluciones para la gestión y la seguridad del tráfico aéreo.

**D**urante la última década, el tráfico aéreo mundial ha aumentado de manera exponencial. Si esta tendencia continúa, ¿cómo se va a garantizar la seguridad, que es la primera prioridad en la industria de la aviación? Muchos países están invirtiendo en tecnología avanzada para mejorar y modernizar la gestión del espacio aéreo, con el objetivo de poder hacer frente a los retos del futuro. Y algunos de ellos están acudiendo a Indra, una de las empresas de tecnología y asesoramiento más importantes del mundo, con sede en España, para innovar en sus sistemas de gestión de tráfico aéreo.

Como empresa líder en el mercado internacional de los sistemas de gestión y control del tráfico aéreo, Indra sabe que la mejora de los objetivos de seguridad del tránsito aéreo actuales es ahora extremadamente exigente. Con más de 4.000 instalaciones en más de 160 países, incluidos los sistemas desplegados en los principales centros de control de la zona de Europa, las normas son la clave de sus sistemas de gestión de tráfico aéreo en todo el mundo.

Como se prevé que se duplique la demanda de transporte aéreo en las próximas dos décadas, Indra se encuentra en una trayectoria de vuelo enfocada a impulsar una sólida cultura de seguridad y para defender la adopción de las normas más recientes. Peter Rudolph, Consultor de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) del Grupo Indra y miembro

del Panel de Gestión de la Información de OACI, explica cómo está contribuyendo Indra a hacer frente a este desafío.

### **Soluciones innovadoras**

La seguridad es el principal objetivo del Grupo Indra y la innovación es la base de todas sus operaciones. Su amplia e innovadora oferta está basada en el valor de Indra en todo el mundo. Así, cubre el equipamiento para el mercado de gestión del tráfico aéreo, incluyendo el más reciente proyecto para fortalecer la vigilancia del tráfico aéreo en las ocho islas del Pacífico sur y encargo del sistema iTEC en el centro de control aéreo de Prestwick, que ya está gestionando todo el espacio aéreo de Escocia.

Indra siempre ha estado comprometida con el desarrollo de tecnologías y soluciones con un valor diferencial para los distintos sectores en los que opera. Las normas han sido un importante factor para un espacio aéreo mundial más seguro y más eficiente, lo que les permite penetrar en nuevos mercados, así como aprovechar las sinergias que se derivan de la aplicación de las capacidades desarrolladas en un sector en todos los demás ámbitos.

Esta flexibilidad en la provisión de soluciones para una amplia gama de clientes en el control del tráfico aéreo, aeropuertos y compañías aéreas, requiere el uso y la aplicación de las normas para ►►



- conseguir inversiones seguras y garantizar la interoperabilidad de futuro cuando se actualicen los sistemas.

### De la tecnología al desarrollo

Al ser un precursor en tecnología de la información, Indra es consciente de que sólo a través del uso de las normas pueden asegurarse los requisitos de interconectividad e interoperabilidad. Por ello, el trabajo de ISO es altamente significativo, ya que afecta a los sistemas de Indra “mediante la mejora de la calidad de nuestros productos y servicios” y ofreciendo garantías de un retorno de inversión alto y seguro.

Además de la innovación, Indra considera que sus soluciones y servicios son excelentes herramientas para contribuir al desarrollo, no sólo en beneficio de sus clientes, sino también, en un sentido mucho más amplio, en beneficio de la sociedad y las comunidades en las que opera.

Esto también se aplica al compromiso de Indra con el desarrollo sostenible como el valor principal de su política de medio ambiente. Esta filosofía se ha impulsado a través de la implementación y certificación del sistema de gestión ambiental y de la energía en su estrategia de reducción de emisiones en

sus instalaciones. El sistema de gestión ambiental de Indra está certificado de acuerdo con la Norma ISO 14001. Uno de los objetivos del sistema es promover y liderar el camino hacia la adopción de normas, reglamentos y mejores prácticas como una herramienta para mejorar la sostenibilidad.

### Prepárese para el despegue

La gran prueba para la industria en general es implementar sistemas de gestión de la información fiables, junto con productos y procesos de confianza. Con este fin, la rama de gestión del tráfico aéreo de Indra y su empresa especializada Avitech, un desarrollador internacional líder de sistemas de Tecnologías de la Información para la industria de la aviación, apoyan un nuevo concepto de OACI que complementa la comunicación entre personas con la comunicación entre máquinas. El objetivo es mejorar la distribución de los datos y la accesibilidad en términos de calidad de su intercambio.

En este sentido, Indra adopta normas ISO, como la familia ISO 19000. Es el caso de la Norma ISO 19142 *Información geográfica. Servicio web de fenómenos*, la ISO 19128 *Información geográfica. Interfaz de servidor web de mapas* sobre los servicios de mapas

Web e ISO/IEC 19464 *Información geográfica. Protocolo Advanced Message Queuing (AMQP)*, entre muchas otras normas para implementaciones de servicios interoperables. Estas normas ISO ayudan a optimizar la inversión de Indra y constituyen la base de la interoperabilidad en todo el mundo, que es necesaria para asegurar que los sistemas de gestión de la información aeronáutica complejos puedan trabajar juntos.

Con los avances rápidos y continuos en la tecnología, el uso de normas para las estructuras de datos y los requisitos de interoperabilidad es fundamental para garantizar vuelos seguros. Dada la creciente importancia de los datos sobre la seguridad de la aviación, Indra está fabricando productos basados en normas que mantienen la seguridad, una de las principales prioridades del grupo. En este ámbito, la familia de Normas ISO 27000 de seguridad de la información ofrece un enfoque integral para su gestión, así como para fortalecer la resiliencia ante las amenazas de seguridad.

### Un enfoque inteligente

En la actual era digital, el reto ya no es el componente de hardware, sino poner en marcha procesos inteligentes para hacer frente a la cantidad de datos, saber interpretarlos de manera inteligente y proporcionar los formatos normalizados. Basándose en la experiencia hasta este momento, las actividades de ISO relacionadas con los datos, la información, la tecnología y las normas geospaciales continuarán siendo de gran valor para la industria de la aviación.

Es justo decir que el sector se ha visto beneficiado desde la entrada en escena de la normalización. Además de lo obvio, como el acceso a la tecnología, la compatibilidad e interoperabilidad, el desarrollo simplificado de productos y la reducción en el tiempo de puesta en el mercado, las normas aplicables al sector de la aviación son una herramienta que permite defender la seguridad en la navegación aérea. Y es que, no sólo hacen que el trabajo sea eficiente, sino que también son una condición de la propia industria.

Sin normas, la aviación tal y como la conocemos no sería posible. Indra espera seguir mejorando su colaboración con ISO a través de los organismos nacionales de normalización. Esto significa que la industria puede crear mejores productos para apoyar la evolución y la innovación en la aviación, y que todos los integrantes pueden trabajar juntos hacia un objetivo común: una gestión de la información en todo el sistema segura, pragmática, de alta calidad y futurista. ●

Sin normas, la aviación tal como la conocemos no sería posible

