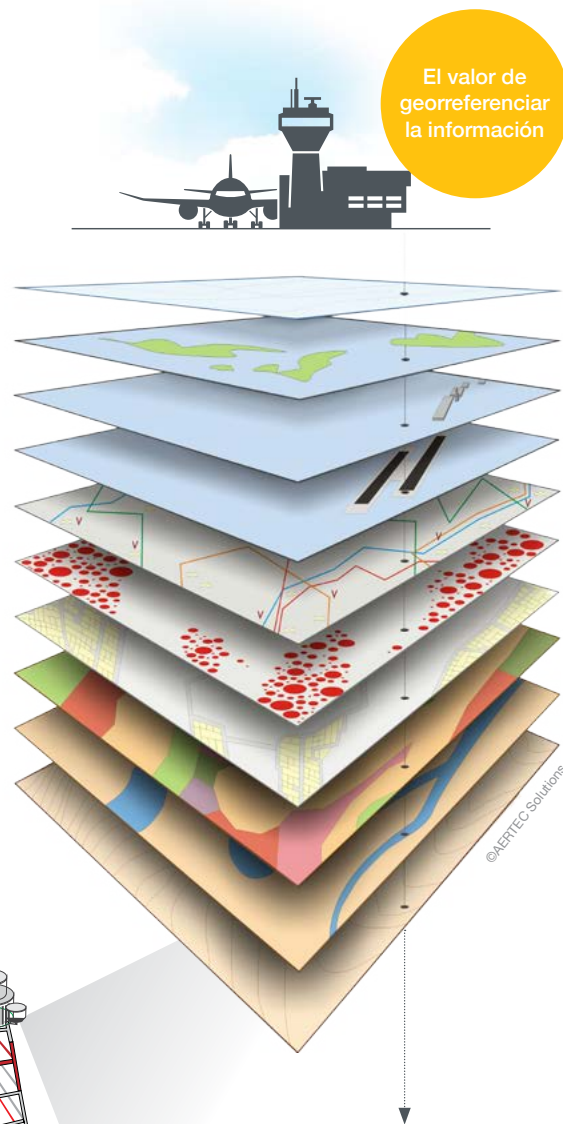


GIS / Optimización aeroportuaria

El GIS (Geographic Information System) es un sistema para la gestión, análisis, simulación y visualización de datos vinculados a una referencia espacial

01/ Funcionalidad

Al buscar o analizar un punto cualquiera del aeropuerto, obtenemos todos los datos de los que dispone el sistema en cada una de las capas de información para ese lugar específico.



Ejemplo: para instalar una antena, se analiza la información sobre cuál sería el lugar idóneo, qué tipo de terreno hay allí, las infraestructuras subyacentes (alcantarillado, red eléctrica, conductos...), los riesgos potenciales, accesibilidad, visibilidad, etc. Ese minucioso análisis permitirá simular alternativas para la ubicación y su correspondiente repercusión.

02/ Detalles



Un GIS puede disponer de tantas **capas de información** como sean necesarias. Para cada análisis o modelización se activan solo aquellas capas que aportan información útil o relevante.



El **GIS 4D** incorpora el parámetro **tiempo** a cada uno de los datos, lo que permite realizar una simulación de los procesos así como sus impactos, en una secuencia temporal.



El fundamento de un GIS radica en que todos **los datos estén georreferenciados**, es decir, que dispongan de coordenadas absolutas de ubicación en el espacio.



La **integración del GIS** con herramientas de big-data permite un control eficaz y en tiempo real de parámetros críticos de un aeropuerto: aire, luminosidad, concentración de personas, ruido, temperatura, etc.



Favorece la **integración territorial** de los aeropuertos, ayudando a potenciar sus impactos socio-económicos y ambientales positivos, y minimizando los negativos.



Tipología de información:

- Espacio aéreo
- Pistas
- AGL
- Movimiento de aviones
- Sistemas de navegación
- Sistemas contra incendios
- Niveles acústicos
- Calidad del aire
- Vías de evacuación
- Vías de acceso
- Parking
- Red viaria
- Servicios de transporte
- Centros sanitarios
- Obras
- Soportes de información
- Edificaciones
- Calidad del agua
- Topografía
- Geomorfología
- Litología
- Hidrología
- Usos del suelo
- Pavimentos
- Mapa de riesgos
- Hidrantes
- Locales comerciales
- Red eléctrica
- Demografía
- Catastro
- Estructura de la población
- Contaminación visual
- Actividad económica
- Centros logísticos
- Turismo
- Mapa de alojamientos
- Vegetación
- Etc...

03/ Aplicación

Gestión del territorio

El conocimiento espacial de los datos catastrales permite calcular los costes de eventuales ampliaciones así como las afecciones producidas a las propiedades por la actividad aeroportuaria.

Ingeniería y mantenimiento

Un GIS permite gestionar eficazmente todos los proyectos que se realizan dentro del aeropuerto, pudiendo predecir el impacto específico de cualquier proyecto en sus diferentes fases de ejecución. Otra faceta importante es la posibilidad de hacer un mantenimiento preventivo efectivo de todas las instalaciones y elementos.

Seguridad

Multitud de factores inciden en la seguridad de un recinto aeroportuario, incluida la gestión de permisos y restricciones, que puede ser más eficaz al estar centralizada y coordinada en tiempo real con otros datos del aeropuerto.

Operaciones

Un GIS puede ayudar de forma eficaz a la monitorización en tiempo real de la aproximación de vuelos, así como el movimiento de aeronaves y vehículos en el lado aire.

Gestión de las instalaciones

Un aeropuerto consta de decenas de edificios y recintos, cada uno con un cometido y características propias. El GIS permite unificar, analizar y coordinar el funcionamiento de todas ellas en los contextos administrativo, comercial y de seguridad.

Medio ambiente interno

Gestión de la calidad ambiental en el interior del aeropuerto, así como de todos los procesos que inciden para su mejora o detrimento (ruido, calidad del aire, calidad del agua, gestión de residuos...)

Gestión de procesos

Coordinación entre compañías aéreas, servicios de handling, seguridad y los propios pasajeros. El sistema permite simular con carácter previo cada una de las situaciones posibles, para poder tomar decisiones más eficaces en cada caso.

Planes de emergencia

Almacenamiento y coordinación de toda la información referenciada para abordar con más eficacia cualquier contingencia. El modelado y análisis previo de diferentes hipótesis de situaciones de emergencia permite tomar decisiones más rápidas y concretas.

Señalización

Gestión de todos los sistemas de señalización del aeropuerto (lado aire y lado tierra), así como la adecuada coordinación de todos ellos para proporcionar información coherente en tiempo real.

Gestión patrimonial

Las múltiples propiedades, concesiones, o rentas de cualquier parte del territorio aeroportuario pueden ser gestionadas eficazmente desde un único punto.

Espacios publicitarios

Gestión de la publicidad en los soportes distribuidos por el aeropuerto. Se puede controlar la rentabilidad de cada espacio y prever la eficacia de la publicidad en cada punto del aeropuerto.

Espacios comerciales

Gestión de los espacios comerciales del aeropuerto.

Entorno

Conocimiento, previsión y gestión de los impactos directos e indirectos derivados de la actividad del aeropuerto que se producen en el medio físico y en el medio socioeconómico. Asimismo, alerta sobre riesgo de afecciones a áreas ambientalmente sensibles.

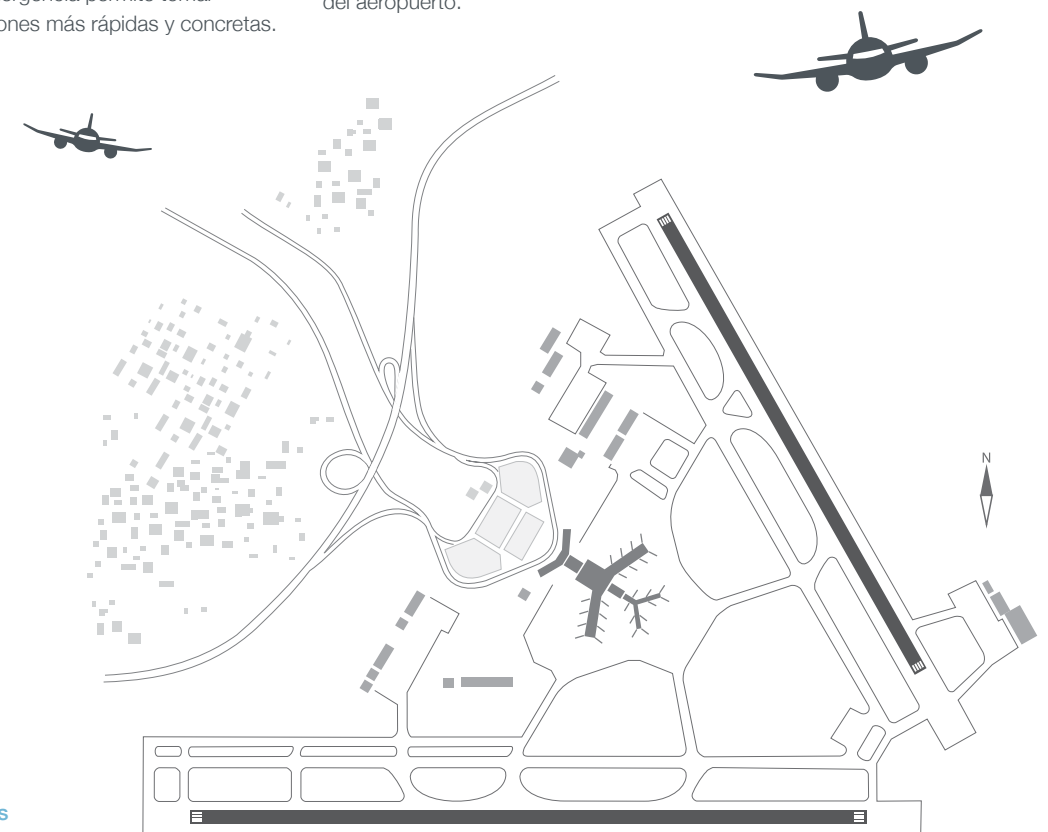
Mapa de ruidos

La interacción entre el seguimiento por radar de las trayectorias de salida y entrada de aeronaves y el análisis del impacto acústico producido por cada operación, permite hacer un seguimiento sobre el cumplimiento de la normativa. Asimismo, ante un proyecto se pueden modelizar las diferentes hipótesis, para prever los impactos en cada caso.



REINO UNIDO
FRANCIA
ESPAÑA
PORTUGAL

www.aertecolutions.com



Descargar y compartir:
www.aertecolutions.com/infografias