Simulación de aeropuertos

Una vía eficaz para analizar y experimentar los procesos aeroportuarios en un entorno virtual que elimina riesgos.

Aproximación a un estudio de simulación de un aeropuerto...

Definición de objetivo

- Diseño conceptual: Dimensionamiento y alternativas.
- Optimización del diseño de detalle y validación del alternativa seleccionada
- Definición de fases de desarrollo y previsión de cambios
- Optimización del desarrollo operacional
- Gestión operacional mediante información en tiempo real

Inserción de datos

- Pasajeros
- Aeronaves
- Espacio aéreo
- Operaciones
- Pistas
- Terminales
- Accesos, parkings...

Calibración del modelo

- Validación de la distribución de las instalaciones del aeropuerto y las reglas operativas
- Modelización de la lógica de procesos y flujos y sus interdependencias
- Comparación de los resultados clave del modelo de simulación con los datos de las operaciones reales

El número de pistas y calles de rodaje, su distribución, restricciones, cruces o dimensiones pueden ser simuladas para visualizar el comportamiento del tráfico de aeronaves

La posibilidad de un rediseñar el espacio aéreo, sus reglas o dimensiones en función de necesidades futuras facilita la labor de los controladores y la continuidad en la seguridad de las operaciones

Se pueden ajustar los horarios y cadencias de los vuelos para saber cómo afectaría a la capacidad del aeropuerto y conocer qué otras necesidades se generarían

Se puede prever la necesidad de redimensionar la flota de vehículos de handling, su circulación y áreas de trabajo en función de la evolución de la demanda de servicios

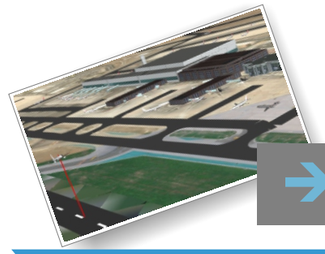
La simulación de accesos, parking, zonas de descarga/recogida de pasajeros o modos de transporte complementa a los estudios del lado aire del propio aeropuerto

Permite prever y conocer si los estacionamientos de los aviones serán suficientes, están bien ubicados y dimensionados para cada hipótesis de operaciones

Se pueden visualizar las necesidades de dimensionado para la terminal, sus instalaciones y sus servicios, para el movimiento de pasajeros previsto en un periodo determinado

Estimación de la conveniencia de modificar accesos, viales o plazas para estacionamiento de vehículos en función de la demanda de pasajeros prevista en varios periodos de tiempo.

Fuente: AERTEC Solutions. Los contenidos de este documento son propiedad intelectual de AERTEC Solutions.
Se permite cualquier copia o difusión, siempre que se realice al documento de forma íntegra y conservando en todo momento el logotipo de AERTEC Solutions.



aertec SOLUTIONS
aerospace & aviation
EUROPE
LATIN AMERICA
MIDDLE EAST
NORTH AMERICA
aertecsolutions.com

La simulación de aeropuertos es el modelado por ordenador de todos los procesos del mundo real que están involucrados en su funcionamiento.

Simulaciones de escenarios

Simulación de las diferentes hipótesis:

- Cambios de configuración
- Cambios de la demanda de tráfico
- Nuevas instalaciones o equipos
- Mejora procedimientos operativos
- Reasignación de vuelos
- Cambios condiciones operativas
- Test de estrés del sistema

Interpretación de resultados

- Verificación de viabilidad y factibilidad de la solución
- Extracción de las cifras de tiempos de espera, longitud de las colas, niveles de ocupación, demoras, etc.
- Interpretación de resultados numéricos y obtención de recomendaciones y propuestas de mejora

Conclusiones

Propuestas y sugerencias sobre la evolución a futuro del aeropuerto según parámetros y situaciones:

- Espacio aéreo y procedimientos
- Nuevas infraestructuras en el lado aire
- Ampliación/modificaciones en terminales
- Plataforma (reconfiguración, ampliación...)
- Consumos de combustible y emisiones

Algunos aeropuertos están al borde de su capacidad y precisan conocer la forma más efectiva para crecer

El tráfico aéreo crecerá un 16% en Europa en 2020

Permite predecir el estado del aeropuerto en el futuro, en el pasado o en el presente con diversos cambios.

Descargar y compartir:
aertecsolutions.com/infografias