

listo...

saercosafety

S a f e t y N e w s l e t t e r

saerco
the safe way

Newsletter n°17 Julio 2024

<https://bilder.lanterne.no/bildeserier/kristiansand-lufthavn-tjevit/>

Desviación de las aeronaves de instrucciones ATC

La seguridad en la aviación es una prioridad absoluta para SAERCO y en este boletín se abordará un tema crítico: desviación de las aeronaves de instrucciones ATC.

Cuando los pilotos no siguen estas directrices, se generan riesgos significativos que pueden comprometer la seguridad de las operaciones aéreas. Desde la posibilidad de colisiones hasta la alteración del flujo del tráfico aéreo. Entender y respetar las indicaciones de los ATC es una práctica necesaria para garantizar un entorno de vuelo seguro y eficiente. Acompáñenos en este análisis y conozca las medidas que se pueden tomar para fortalecer la cultura de seguridad.

La desviación de las instrucciones ATC puede provocar diversas situaciones de peligro que analizaremos a continuación. Los peligros que se describen son únicamente algunos ejemplos de las múltiples situaciones que se podrían dar, y subrayan la importancia crítica de adherirse estrictamente a las instrucciones de los ATC. La seguridad aérea depende de una comunicación y coordinación precisa entre pilotos y controladores. Ignorar dichas directrices no solo pone en peligro a la aeronave involucrada, sino también a todas las demás que comparten el espacio aéreo.

Riesgo de colisiones en el aire:

La desviación de las instrucciones del ATC puede llevar a una reducción o pérdida total de la separación entre aeronaves, incrementando el riesgo de colisiones en el aire. Los controladores gestionan las altitudes y tiempos de las aeronaves para asegurar que se mantenga una separación segura. Cualquier desviación puede llevar a situaciones peligrosas donde las aeronaves se encuentran en trayectorias conflictivas.

Confusión y congestión:

La no adherencia a las instrucciones del ATC puede generar confusión y desorganización en el espacio aéreo, especialmente en áreas con alta densidad de tráfico. Esto puede llevar a una congestión inesperada, obligando a los ATC a realizar ajustes rápidos y complicados para evitar incidentes, lo que aumenta el estrés y la posibilidad de errores.

Interrupción de maniobras:

Durante las fases críticas del vuelo, como el despegue y la aproximación, las instrucciones precisas del ATC son esenciales para mantener la seguridad. Cualquier desviación puede interrumpir estas maniobras, creando situaciones peligrosas tanto para la aeronave involucrada como para otras aeronaves en el área.

Incremento de trabajo y estrés para los ATC:

La desviación de las instrucciones obliga a los ATC a tomar medidas correctivas inmediatas, aumentando su carga de trabajo y el nivel de estrés. Esto puede afectar negativamente la eficiencia y la efectividad de la gestión del tráfico aéreo, comprometiendo la seguridad global del espacio aéreo.

Desviación de las aeronaves de instrucciones ATC

Mediante la implementación de diversas acciones, se puede reducir significativamente el riesgo de desviaciones de instrucciones y garantizar un entorno de vuelo seguro y eficiente para todos.

Es fundamental que tanto los pilotos como los controladores reciban una formación rigurosa y continua. La capacitación debe incluir simulaciones de situaciones críticas donde la adherencia a las instrucciones del ATC sea vital para la seguridad.

La implementación de sistemas avanzados de comunicación y monitoreo puede ayudar a reducir los errores.

Establecer programas que alienten a los pilotos y a los controladores a reportar incidentes y errores sin temor a represalias. Este enfoque permite identificar y abordar problemas sistemáticos antes de que resulten en accidentes.

Fomentar una cultura de seguridad en la que la comunicación abierta y la adherencia estricta a las directrices del ATC sean valores fundamentales. Las aerolíneas, escuelas y ANSP deben promover prácticas que prioricen la seguridad sobre la eficiencia operativa.

Desarrollar y mantener procedimientos estándar operativos claros y detallados que especifiquen las acciones a seguir en caso de incertidumbre o emergencia. Estos procedimientos deben ser revisados y actualizados regularmente.

Realizar evaluaciones regulares de las operaciones para asegurar que se sigan las instrucciones del ATC y se mantengan los estándares de seguridad. Esto debe incluir revisiones de los procedimientos de comunicación y la adherencia a las normativas.

Anteriormente se ha mencionado cómo la desviación de las aeronaves de las instrucciones ATC puede afectar a los controladores. La gestión de la fatiga en los controladores aéreos es crucial para garantizar la seguridad en la aviación. A lo largo de este Boletín, también se tratará dicho tema, comenzaremos mencionando tres componentes principales en el manejo de la fatiga:

Análisis

- Evaluación de riesgos → Identificar los factores que contribuyen a la fatiga, como horarios de trabajo, turnos nocturnos, carga de trabajo y factores ambientales.
- Recopilación de datos → Utilizar cuestionarios y entrevistas para medir los niveles de fatiga entre los controladores.
- Estudios → Tener claro el impacto de la fatiga en el desempeño y la seguridad operacional.

Prevención

- Diseño de turnos → Implementar horarios de trabajo que minimicen la fatiga, asegurando períodos adecuados de descanso entre turnos.
- Ambiente de trabajo → Mejorar las condiciones del entorno laboral como la iluminación, el ruido y la ergonomía, para reducir la fatiga.

Gestión

- Políticas y procedimientos → Establecer normas claras para la gestión de la fatiga, incluyendo límites en las horas de trabajo y protocolos para reportar la fatiga.
- Supervisión y revisión → Monitorear continuamente los niveles de fatiga y ajustar las políticas y prácticas según sea necesario para mantener la seguridad.

Factores humanos: estudio EASA y actuaciones SAERCO

La Regulación (EU) 2017/373 es una normativa europea que establece los requisitos comunes para la prestación de servicios de navegación aérea y la gestión del tráfico aéreo, así como los requisitos para los proveedores de servicios. Su objetivo principal es garantizar un alto nivel de seguridad.

Dicha Regulación establece también requisitos para la gestión de los Factores Humanos. Desde su publicación, SAERCO como ANSP, ha estado trabajando y desarrollando diferentes programas y herramientas para satisfacer dicha normativa y garantizar seguridad y eficiencia.

Por otro lado, AESA es la autoridad nacional responsable de la supervisión y regulación de la seguridad aérea en España. Implementan y supervisan el cumplimiento de la mencionada normativa europea, incluyendo los aspectos relacionados con los Factores Humanos.

En cuanto a la formación, SAERCO

convoca a sus empleados a distintos cursos, en los que se tratan temas como la gestión de la fatiga, el manejo del estrés, la comunicación efectiva y la toma de decisiones.

También se promueve una mejora continua, facilitando y animando a los trabajadores a notificar momentos de fatiga o estrés y analizando dichos datos.

Mediante la aplicación de programas y políticas relacionadas con "Critical Incident Stress" y "Fatigue & Stress", seguimos trabajando para avanzar en la mejora de todos los aspectos que tienen que ver con la motivación del beneficio del personal valorado, como fundamental para SAERCO.

En resumen, una buena gestión de FFHH tiene como objetivo central



garantizar la seguridad y eficiencia del tráfico aéreo mientras se promueve el bienestar de los empleados, cumpliendo con la normativa y fomentando una cultura de seguridad.

La implicación de SAERCO en dicho objetivo es continua y, para ello, se está participando e implementando diferentes actividades y proyectos a nivel nacional y europeo.

Como ejemplo destacable, en el caso concreto de la fatiga, se ha colaborado directamente con EASA en el estudio de "Análisis, Prevención y Gestión de la Fatiga en el ATCO" del que a continuación se exponen los principales factores contributivos, así como las recomendaciones de cara al futuro.

Dichos aspectos, entre otros, fueron analizados y tratados en la "Jornada de puesta en común en el ámbito de los FFHH ATC" en AESA en la que participaron los diferentes ANSP's nacionales el pasado 25 de abril 2024.

EASA
European Union Aviation Safety Agency

Webinar: Final Study Results

Analysis, Prevention and Management of Air Traffic Controller Fatigue

Thursday 29th February 2024

Delivered in cooperation with our consortium

nlr Weibees moving dat ECORYS Ries Simons

Stakeholder Overview & Snapshot of EU ATC

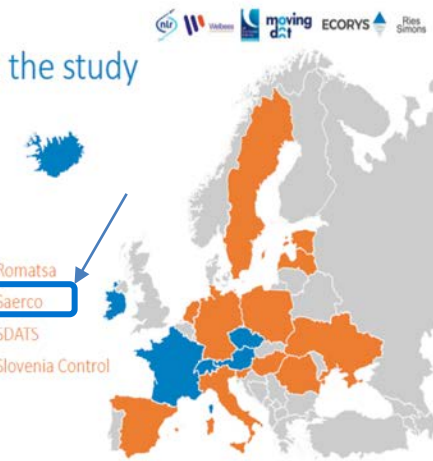
Stakeholder involvement in the study

Participated in measurements/data collection:

- AirNav Ire → DSNA → MUAC
- ANS CZ → ISAVIA → Skyguide

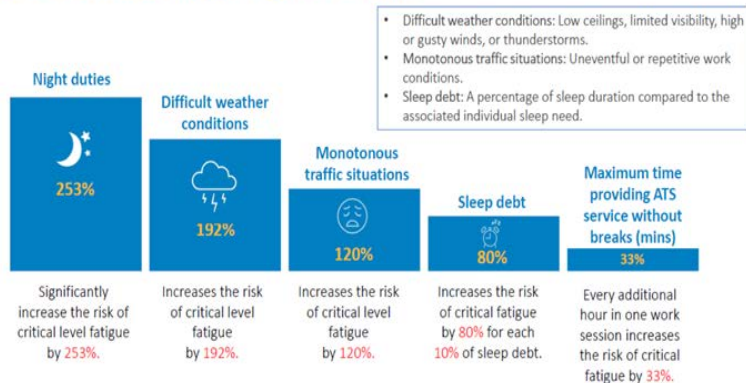
Other ATSPs involved:

- Aircraft Industries → HungaroControl → Romatsa
- Austro Control → LET → Saerco
- DFS → LFV → SDATS
- EANS → LGS → Slovenia Control
- ENAIRE → LVNL
- ENAV → PANSO



ATCO Fatigue Prevalence, Causes & Effects

Top 5 contributing fatigue factors



ATCO Fatigue Management in the Future

Recommendations

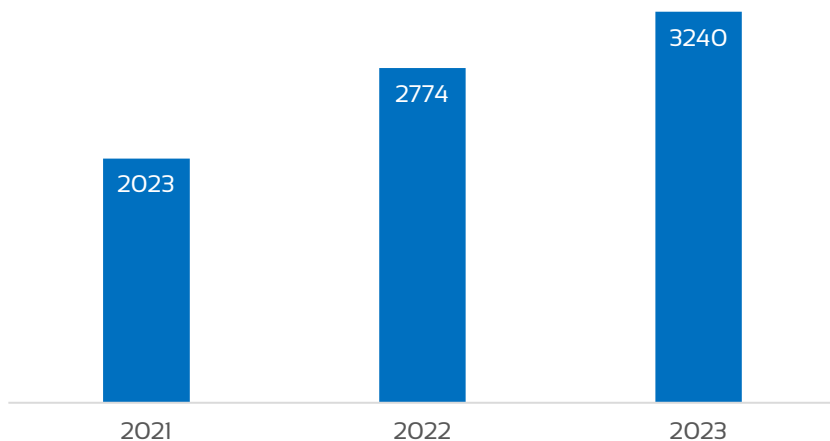
The study recommendations are organised in accordance with the four principal components of Fatigue Risk Management Systems (FRMS), per ICAO Standards and Recommended Practices.



MOR: Mandatory Report
VOR: Voluntary Report

Notificaciones Seguridad Operacional ATS SAERCO 2023		
MOR/VOR	Average time to report	Average time to MOR/VOR
3240	1:53:13	33:10:38

Evolución notificaciones ATS 2021-2023



“Lograr un sistema de notificaciones donde la proactividad sea la práctica habitual no es sencillo, requiere el esfuerzo y compromiso de toda la organización, sobre todo del personal operativo”

Gracias a la constante mejora de sus herramientas de notificación y a la participación de los trabajadores, SAERCO supera año tras año el número de notificaciones. También se observa el promedio de los tiempos de notificación, comprobando que SAERCO cumple de forma rigurosa con los plazos exigidos por AESA.

Destaca que el número de notificaciones ha mostrado un incremento a lo largo de los años, principalmente debido al constante aumento de las operaciones. Esto refleja claramente la evolución de SAERCO en términos de cultura de notificación y registro, permitiendo que se documenten muchos más eventos.

Este incremento sostenido no solo es indicativo del crecimiento en la cantidad de operaciones gestionadas, sino también de una mejora en la conciencia y el compromiso del personal operativo con respecto a la importancia de reportar incidentes.

Además, este cambio positivo subraya el esfuerzo de la organización por mantener altos estándares de seguridad, fomentando una cultura proactiva donde cada incidente es registrado y analizado. La comparación con los años previos muestra una clara tendencia hacia una mayor transparencia y eficiencia en la gestión de eventos, lo que contribuye significativamente a la mejora continua de los procesos internos y de la seguridad operacional.

Es destacable que, incluso habiendo aumentado la cantidad de notificaciones respecto a los años 2021 y 2022, los tiempos promedio de notificación han disminuido. Esto evidencia la eficacia del sistema de notificación de SAERCO, siendo una herramienta primordial para optimizar el nivel de seguridad en todas las unidades.

Accidentes/Incidentes aéreos por desviación de las aeronaves de instrucciones ATC

En la historia de la aviación, ha habido numerosos accidentes cuya causa resultó ser la desviación de las aeronaves de instrucciones de los controladores. Por otro lado, otra causa de gran importancia es la implicación de Factores Humanos en los accidentes. Ambos han sido temas tratados a lo largo del presente boletín, aquí les mostramos dos accidentes significativos:

Accidente del vuelo Avianca 410 – 1880

El vuelo 410 de Avianca, un Boeing 727-21, despegó en VMC del Aeropuerto Internacional Camilo Daza en Cúcuta. En el vuelo iba un piloto invitado que viajaba como pasajero, con el que el capitán iba hablando de temas personales. Fueron el primer oficial y el ingeniero de vuelo los que se encargaron del despegue.

Seguidamente, el capitán no monitorizó el vuelo, sino que continuó hablando de temas irrelevantes con el piloto pasajero.

El aeropuerto de Cúcuta se encuentra rodeado de montañas, con todo lo que esto supone. En la fase de ascenso, el primer oficial realizó un giro a la izquierda y esto puso en alarma al piloto invitado y al capitán. Esto concluyó en una colisión contra el cerro El espartillo, aproximadamente a 13 km del aeropuerto.

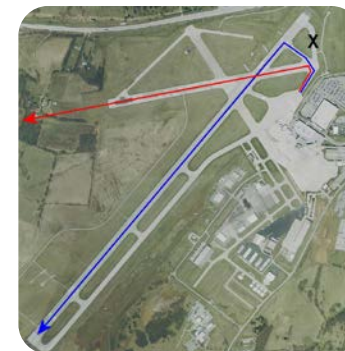
La investigación determinó que la causa principal fue que el capitán desvió la atención de la operación y no ejerció una supervisión adecuada y constante sobre la actuación de su copiloto..

Accidente del vuelo Comair 5191 – 2006

Un Bombardier CRJ100 de Comair colisionó poco después de despegar del aeropuerto Blue Grass en Lexington, Kentucky. La aeronave intentó despegar desde una pista incorrecta que era demasiado corta para permitir un despegue seguro.

La tripulación no siguió las instrucciones del ATC que les había asignado la pista 22 para el despegue, y en su lugar, intentaron despegar desde la pista 26.

- Ruta deseada a través de la pista 22
- Ruta real a través de la pista 26
- X Calle de rodaje cerrada



En conclusión, estos dos accidentes ilustran cómo la falta de adherencia a las instrucciones del ATC y cómo la implicación de factores humanos puede resultar en tragedias en la aviación. Este riesgo subraya la necesidad de una comunicación precisa y efectiva entre pilotos y controladores, así como la importancia de la formación continua y la adherencia estricta a los protocolos de seguridad. Abordar dichas cuestiones es esencial para garantizar la seguridad en las operaciones aéreas y prevenir futuros accidentes.

con la colaboración de:

Andrea Arcos
Beatriz Rubio
Blanca Barbero
José Lorenzo Sánchez
David Díaz de Cerio

www.saerco.com



safety@saerco.com



[@saerco_ansp](https://twitter.com/saerco_ansp)



... **suelto**

saerco[®]
the safe way

