

## **IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN EL AEROPUERTO JUAN PABLO PEREZ ALFONZO DE EL VIGÍA**

José Liberio Maldonado García

[jlmaldog@gmail.com](mailto:jlmaldog@gmail.com)

Gerente General

Bolivariana de Aeropuertos S.A, El Vigía; Venezuela

<https://orcid.org/0009-0009-6314-3504>

Carlos Eduardo Pérez Castro

[carlosperezcastro26@gmail.com](mailto:carlosperezcastro26@gmail.com)

Coordinador de SMS

<https://orcid.org/0009-0006-1082-3846>

*"No podemos cambiar la condición humana, pero podemos cambiar las  
condiciones bajo las cuales los humanos trabajan".*

*James Reason*

### **Resumen**

A pesar de que la aviación es el transporte más seguro del mundo gracias a los avances tecnológicos, la seguridad operacional enfrenta desafíos constantes que dependen del factor humano. Existe la necesidad crítica de que los Estados contratantes y los explotadores (aeronaves y aeródromos) garanticen que su personal no solo conozca, sino que aplique rigurosamente los lineamientos internacionales para mitigar riesgos latentes que puedan comprometer las operaciones en plataforma. De allí que el objetivo del artículo es proponer un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), conforme a los lineamientos de la OACI, que incluya un programa de capacitación dirigido a los colaboradores del Aeropuerto Juan Pablo Pérez Alfonzo de El Vigía, estado Mérida, con el fin de fortalecer sus competencias profesionales, elevar la responsabilidad institucional y consolidar una cultura de seguridad operacional. El artículo es producto de una investigación de campo con enfoque cuantitativo y nivel descriptivo. Se utilizó la técnica de la encuesta para diagnosticar el nivel de formación y conocimiento sobre los métodos y normas recomendados por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en el personal del departamento de operaciones del aeropuerto. Los resultados destacan la importancia de estandarizar los procesos de instrucción para que los colaboradores ejecuten con precisión los procedimientos de vigilancia y cumplimiento. Los hallazgos sugieren que una formación técnica sólida permite una detección temprana de peligros, facilitando la aplicación de estrategias efectivas para la mitigación de riesgos potenciales en el entorno aeroportuario. Se concluye que la implementación efectiva del SMS depende directamente de la capacitación continua del talento humano. Al desarrollar estas habilidades desde el inicio de la carrera aeronáutica, se garantiza un entorno operativo regido por los más altos estándares de la OACI, promoviendo una gestión proactiva de la seguridad que refuerza la eficiencia y el sentido de pertenencia dentro de la organización.

**Palabras claves:** Sistema, seguridad operacional, explotadores de aeropuertos.

## **IMPLEMENTATION OF AN OPERATIONAL SAFETY SYSTEM AT JUAN PABLO PEREZ ALFONZO AIRPORT IN EL VIGÍA**

### **Abstract**

Although aviation is the safest mode of transportation in the world thanks to technological advancements, operational safety faces constant challenges that depend on the human factor. There is a critical need for contracting states and operators (aircraft and aerodromes) to ensure that their personnel not only know but also rigorously apply international guidelines to mitigate latent risks that could compromise operations on the apron. Therefore, the objective of this article is to propose an operational safety management system (SMS), in accordance with ICAO guidelines, that includes a training program for employees of Juan Pablo Pérez Alfonzo Airport in El Vigía, Mérida State, in order to strengthen their professional skills, increase institutional responsibility, and consolidate a culture of operational safety. This article is the product of field research with a quantitative approach and a descriptive level of analysis. A survey was used to assess the level of training and knowledge regarding the methods and standards recommended by the International Civil Aviation Organization (ICAO) among airport operations department personnel. The results highlight the importance of standardizing training processes so that employees can accurately execute monitoring and compliance procedures. The findings suggest that solid technical training enables the early detection of hazards, facilitating the application of effective strategies for mitigating potential risks in the airport environment. It is concluded that the effective implementation of the Safety Management System (SMS) depends directly on the continuous training of personnel. By developing these skills from the beginning of an aviation career, an operational environment governed by the highest ICAO standards is ensured, promoting proactive safety management that reinforces efficiency and a sense of belonging within the organization.

69

**Keywords:** System, operational safety, airport operators.

## **MISE EN ŒUVRE D'UN SYSTÈME DE SÉCURITÉ OPÉRATIONNELLE À L'AÉROPORT JUAN PABLO PEREZ ALFONZO D'EL VIGÍA**

### **Résumé**

Bien que l'aviation soit le mode de transport le plus sûr au monde grâce aux progrès technologiques, la sécurité opérationnelle est confrontée à des défis constants liés au facteur humain. Il est essentiel que les États contractants et les exploitants (aéronefs et aérodromes) veillent à ce que leur personnel connaisse et applique rigoureusement les directives internationales afin d'atténuer les risques latents susceptibles de compromettre

les opérations sur l'aire de trafic. Cet article propose donc un système de gestion de la sécurité opérationnelle (SGS), conforme aux directives de l'OACI, comprenant un programme de formation pour les employés de l'aéroport Juan Pablo Pérez Alfonzo d'El Vigía, dans l'État de Mérida, afin de renforcer leurs compétences professionnelles, d'accroître la responsabilité institutionnelle et de consolider une culture de la sécurité opérationnelle. Cet article est issu d'une recherche de terrain menée selon une approche quantitative et une analyse descriptive. Une enquête a été menée auprès du personnel des services d'exploitation aéroportuaire afin d'évaluer son niveau de formation et de connaissances concernant les méthodes et normes recommandées par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI). Les résultats soulignent l'importance de standardiser les processus de formation pour que les employés puissent appliquer avec précision les procédures de surveillance et de conformité. Les conclusions suggèrent qu'une solide formation technique permet la détection précoce des dangers, facilitant ainsi la mise en œuvre de stratégies efficaces pour atténuer les risques potentiels en milieu aéroportuaire. Il apparaît que la mise en œuvre efficace du Système de gestion de la sécurité (SGS) dépend directement de la formation continue du personnel. En développant ces compétences dès le début de leur carrière dans l'aviation, on garantit un environnement opérationnel régi par les normes les plus exigeantes de l'OACI, favorisant une gestion proactive de la sécurité qui renforce l'efficacité et le sentiment d'appartenance à l'organisation.

**Mots-clés:** Système, sécurité opérationnelle, exploitants aéroportuaires

70

## Introducción

La aviación comercial es una de las actividades más relevantes para la economía mundial y nacional. Se caracteriza por su alto nivel de avance tecnológico, su rápido crecimiento económico y su importancia global. No obstante, a lo largo de su historia, las empresas del sector han sufrido accidentes catastróficos que no solo han causado pérdidas humanas, sino también, en algunos casos, la quiebra o desaparición de las compañías involucradas.

Ante esta situación, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), organismo especializado de las Naciones Unidas creado en 1944 para promover un desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil mundial, estableció el Convenio de Chicago, firmado el 7 de diciembre de ese año por 52 Estados. En octubre de 1947, la OACI pasó a formar parte del sistema de las Naciones Unidas, vinculada al Consejo Económico y Social (ECOSOC). Su función principal es regular y preservar la seguridad operacional a nivel global, instando a los países a incluir en sus regulaciones aeronáuticas

la implementación de un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) para minimizar riesgos y prevenir accidentes.

La seguridad operacional es la actividad más importante de la aviación civil. El artículo 44 del Convenio de Chicago (Doc 7300) encomienda a la OACI fomentar un crecimiento seguro y ordenado de este sector. Todos los Estados miembros, incluida Venezuela, deben implantar un SMS en la industria aeronáutica. El transporte aéreo, de hecho, está cimentado sobre el más completo y eficaz sistema de seguridad que gobierna cualquier medio de transporte comercial, ya que las aeronaves, desde su diseño hasta su operación, se rigen por normas y estándares internacionales. Según la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA, 2022), la mayor parte del transporte de pasajeros y carga del mundo procede de Asia, seguida de Europa, América del Norte, Oriente Medio, América Latina y África.

Pese a ello, algunos aeropuertos aún no satisfacen plenamente estas exigencias. Es el caso del Aeropuerto Juan Pablo Pérez Alfonzo, ubicado en la ciudad del Vigía, estado Bolivariano de Mérida, inaugurado el 31 de julio de 1991 como parte de un proyecto de transporte de carga y pasajeros. Su principal objetivo es proporcionar servicios aeroportuarios seguros, eficientes y de calidad que contribuyan al desarrollo nacional. Sin embargo, según observaciones de los investigadores, este aeropuerto no cuenta actualmente con un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), lo que impide disponer de métodos para la capacitación del personal en áreas operativas, mantenimiento de aeronaves y atención a usuarios y aerolíneas. Esta falta de formación ha generado desmotivación laboral, pues los trabajadores requieren cursos y talleres que los certifiquen como oficiales de operaciones, especialmente en lo relativo a la seguridad en las maniobras de embarque y desembarque de aeronaves en plataforma.

Se hace necesario fomentar una cultura positiva del sistema de seguridad operacional en el departamento de operaciones de dicho aeropuerto, multiplicando la importancia de la mitigación de riesgos y peligros que puedan afectar las operaciones de aterrizaje y despegue. En consecuencia, el objetivo del artículo es proponer un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), conforme a los lineamientos de la OACI, que incluya un programa de capacitación dirigido a los colaboradores del Aeropuerto Juan

Pablo Pérez Alfonzo de El Vigía, estado Mérida, con el fin de fortalecer sus competencias profesionales, elevar la responsabilidad institucional y consolidar una cultura de seguridad operacional.

### **Revisión de la Literatura**

En Panamá, García (2023) desarrolló en la Universidad de Panamá una investigación titulada *"Análisis de la eficacia de un sistema de gestión de seguridad operacional (SMS) para garantizar la seguridad de las operaciones de una compañía del sector aeronáutico"*. Este estudio, de diseño mixto (cuali-cuantitativo) y nivel descriptivo, evaluó la relación entre los procesos normativos y el comportamiento del personal. Entre sus principales conclusiones destaca que la eficacia del SMS no depende exclusivamente del cumplimiento formal de manuales, sino de la implementación de mecanismos continuos de evaluación y retroalimentación que mejoren el desempeño en materia de seguridad. Este trabajo aporta a la presente investigación la justificación metodológica de emplear un enfoque descriptivo para identificar brechas en la cultura operativa.

En Ecuador, Morocho (2024) presentó ante la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo el proyecto *"Diseño de un sistema de gestión de seguridad operacional (SMS) para el Aeropuerto Internacional de Cotopaxi"*. El estudio se planteó bajo un enfoque proactivo orientado a garantizar el cumplimiento de normativas internacionales de la OACI durante un período proyectado al 2029. El autor concluyó que el pilar fundamental para mitigar riesgos en plataforma radica en la estandarización documental de las políticas de seguridad y en el adiestramiento obligatorio del talento humano. La vinculación de este antecedente con el presente artículo reside en que demuestra la viabilidad técnica de diseñar un SMS estructurado desde cero en terminales aéreas regionales que carecen de un sistema auditable.

En Venezuela, Mendoza (2020) realizó un Trabajo Especial de Grado en la Universidad Monteávila orientado al análisis de los procesos internos y responsabilidades en organizaciones del sector aeronáutico bajo el marco legal de la Regulación Aeronáutica Venezolana RAV 5. La investigación determinó que gran parte de los prestadores de servicios aeronáuticos en el país ejecutan sus actividades basándose únicamente en manuales de procedimientos tradicionales aislados, en lugar de integrarse

a un sistema SMS proactivo y auditable (p. 5). El estudio concluyó la imperiosa necesidad de que las autoridades y explotadores asuman responsabilidades conjuntas para documentar de forma clara los procesos internos de gestión de riesgos. Este antecedente resulta vital para este artículo, ya que valida el diagnóstico situacional encontrado en el Aeropuerto Juan Pablo Pérez Alfonzo respecto a la preocupante dependencia de prácticas empíricas debido a la falta de un SMS formal.

La importancia para la industria aeronáutica de impulsar a las autoridades correspondientes y a los estados para establecer normas y políticas que garanticen el desarrollo de la seguridad operacional y con ello lograr en mayor medida, la reducción de accidentes. En función a esto, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) adopta el SMS, como una estrategia para facilitar un desarrollo en la identificación de peligros y gestión de riesgos, asimismo conseguir una mejora en la seguridad aérea operacional.

En este sentido, Hernández y Ortiz (2010) afirman que un sistema de gestión de la seguridad, “es un conjunto de principios, programas y procedimientos organizados para garantizar que el riesgo se gestione y llegue a un nivel aceptable de seguridad, donde la incertidumbre sea la excepción y no la regla” (p.80). De allí que actualmente, existe las necesidades de reducir el índice de accidentes e incidentes, es decir, la seguridad en la operación de aeronaves, Es por eso, que tanto las autoridades aeronáuticas del nivel central como las empresas de aviación comercial tienen como un objetivo común ofrecer servicios más confiables, es decir que garantice la seguridad operacional en sus operaciones.

Para aplicar de manera general un sistema de gestión de la seguridad operacional, es necesario considerar la perspectiva desde la que será adoptado, por lo que resulta apropiado que los operadores aéreos y prestadores de servicios, establezcan como meta los siguientes aspectos;

- Que no se presente ningún accidente (o incidente grave)
- Que los peligros y riesgos se reduzcan al mínimo
- Lograr una adecuada actitud de los empleados frente a actos y condiciones inseguras

-Buscar que los riesgos inherentes a la aviación se encuentren en un grado “aceptable”

-Implementar un proceso de identificación de peligros y gestión de riesgos

-Mantener un control que tienda a reducir posibles pérdidas humanas y materiales, o daños al medio ambiente.

La OACI manifiesta que todo sistema de gestión de la seguridad operacional desarrollado por cualquier estado deberá contener ciertas características, a continuación, se mencionan algunas de ellas: Identificar los peligros para la seguridad operacional dentro de la organización, Asegurar que se aplican las medidas correctivas necesarias para mitigar los riesgos y peligros dentro de la organización, Prever una supervisión permanente por parte del área en cargada de la seguridad operacional en la organización y una evaluación periódica del nivel de seguridad operacional logrado en la organización por parte de la autoridad aeronáutica del estado.

La implementación del sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) es de gran importancia ya que su finalidad es reducir el riesgo de lesiones a las personas o daños a los bienes, así como mantener un nivel de riesgo aceptable, o por debajo del mismo.

Con respecto, a la seguridad operacional en los aeropuertos en Venezuela, no ha habido un avance en la implementación del SMS, a pesar de que en Venezuela existe la Regulación Aeronáutica Venezolana RAV 5 (2016), que establece detalladamente los requisitos, marco de trabajo y proceso de implementación del sistema de gestión de la seguridad operacional, solo se rigen por manuales de procedimientos y no por un sistema que pueda auditarse la seguridad aeroportuaria.

### **Metodología**

El artículo es producto de una investigación de campo, de enfoque cuantitativo de nivel descriptivo. Según Guevara et al. (2020, p. 171), “el objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas”. En este mismo sentido, Arias (2012, p. 24) señala que este tipo de

investigación permite caracterizar un hecho, fenómeno, individuo o grupo para establecer su estructura o comportamiento.

La población de estudio estuvo conformada por los colaboradores del departamento de operaciones del Aeropuerto Juan Pablo Pérez Alfonzo de El Vigía, estado Mérida. Se seleccionó una muestra intencional de 20 colaboradores, oficiales del departamento de operaciones, a la cual se le aplicó una evaluación diagnóstica de conocimientos sobre la gestión del sistema de seguridad operacional (SMS) en relación con las funciones que desempeñan en sus respectivas áreas.

Como técnica de recolección de datos se utilizó la encuesta, y como instrumento un cuestionario estructurado. De acuerdo con Tamayo y Tamayo (2007), el instrumento se define como una ayuda o serie de elementos que el investigador construye para obtener información y facilitar la medición de las variables. Asimismo, Hernández Sampieri et al. (2014, p. 195) afirman que los instrumentos son el conjunto de herramientas y procedimientos disponibles para un investigador, utilizados según los protocolos de cada metodología.

El cuestionario constó de 10 de diez (10) preguntas de tipo cerradas con opciones de respuesta dicotómicas (Sí / No), una serie de preguntas dirigidas a los oficiales de operaciones, orientadas a determinar si poseen conocimientos básicos sobre conceptos fundamentales de la seguridad operacional, tales como: peligro, riesgo, probabilidad, gravedad del daño y condiciones latentes. Estas variables son clave para garantizar la seguridad de las operaciones y fomentar una cultura positiva en la gestión de la seguridad operacional.

Para el análisis de los datos obtenidos, se empleó la estadística descriptiva. Según Arias (2004, p. 99), en este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos recabados. Los resultados se presentaron en tablas de frecuencia y porcentajes, lo que permitió diagnosticar las necesidades de capacitación del personal y, con base en ello, fundamentar la propuesta de implementación del SMS y del programa de formación.

## **Resultados y Discusión**

Una vez aplicado el cuestionario de diez (10) ítems dicotómicos a la muestra de



veinte (20) colaboradores del departamento de operaciones del Aeropuerto Juan Pablo Pérez Alfonzo, se procedió al procesamiento estadístico de los datos. En la Tabla 1 se consolidan las frecuencias absolutas y porcentuales obtenidas para cada una de las variables evaluadas en materia de seguridad operacional.

**Tabla 1**

*Resultados de la encuesta diagnóstica sobre Seguridad Operacional (SMS)*

| N° | Ítem / Variable Evaluada                                     | Sí<br>(\f)) | Sí<br>(\(\%\)) | No<br>(\f)) | No<br>(\(\%\)) | Total<br>(\f)) | Total<br>(\(\%\)) |
|----|--------------------------------------------------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|----------------|-------------------|
| 1  | Capacitación formal sobre SMS en los últimos 12 meses.       | 4           | 20%            | 16          | 80%            | 20             | 100%              |
| 2  | Canales formales y confidenciales para reporte de peligros.  | 5           | 25%            | 15          | 75%            | 20             | 100%              |
| 3  | Infraestructura y equipos óptimos para operaciones seguras.  | 6           | 30%            | 14          | 70%            | 20             | 100%              |
| 4  | Política de seguridad operacional firmada y difundida.       | 3           | 15%            | 17          | 85%            | 20             | 100%              |
| 5  | Simulacros de emergencia bajo frecuencia estipulada.         | 7           | 35%            | 13          | 65%            | 20             | 100%              |
| 6  | Comité activo de seguridad operacional para evaluar riesgos. | 4           | 20%            | 16          | 80%            | 20             | 100%              |
| 7  | Identificación de riesgos operativos no corregidos.          | 15          | 75%            | 5           | 25%            | 20             | 100%              |
| 8  | Actualización inmediata de los SOP ante fallas del sistema.  | 5           | 25%            | 15          | 75%            | 20             | 100%              |
| 9  | Promoción institucional de una "cultura justa".              | 6           | 30%            | 14          | 70%            | 20             | 100%              |
| 10 | Seguimiento formal a la efectividad de acciones correctivas. | 4           | 20%            | 16          | 80%            | 20             | 100%              |

*Nota. Datos recolectados mediante el instrumento aplicado mayo (2026).*

Los datos recolectados evidencian severas brechas en la estructura de gestión de la seguridad del terminal aéreo. El 80% de los colaboradores (Ítem 1) manifestó no haber recibido capacitación formal en SMS durante el último año, lo cual se traduce de manera directa en el predominio de prácticas empíricas dentro de la plataforma. Esta carencia formativa se alinea con el 85% de respuestas negativas en el Ítem 4, demostrando que la alta dirección no ha difundido ni formalizado una política de seguridad operacional clara, elemento que la Regulación Aeronáutica Venezolana (RAV 5) exige como requisito obligatorio de cumplimiento.

Asimismo, la gestión proactiva del riesgo se encuentra comprometida: el 75% de la muestra (Ítem 2) reporta la ausencia de canales confidenciales para notificar peligros, mientras que un preocupante 75% (Ítem 7) afirma haber identificado riesgos en su área de trabajo que la administración aún no ha corregido. Al no existir un comité activo que evalúe las amenazas de forma periódica (80% de respuestas negativas en el Ítem 6) ni un seguimiento formal a las acciones correctivas (80% en el Ítem 10), el aeropuerto opera bajo un enfoque reactivo, incrementando la probabilidad de ocurrencia de incidentes o accidentes aeronáuticos.

Al contrastar estos resultados con la literatura científica, se valida la problemática planteada a nivel nacional por Mendoza (2020), quien identificó que los prestadores de servicios aeronáuticos en Venezuela suelen depender de metodologías tradicionales aisladas en lugar de ejecutar un SMS integrado y auditable. La ausencia de canales de reporte confidenciales y la debilidad en el seguimiento de acciones correctivas confirman que el terminal opera bajo un esquema empírico que vulnera las exigencias de la RAV 5.

Por otra parte, los hallazgos reafirman lo expuesto por García (2023) en su estudio sobre la eficacia del SMS, donde concluye que la seguridad no se garantiza con la simple existencia teórica de manuales, sino con procesos continuos de retroalimentación y capacitación. La realidad del Aeropuerto Juan Pablo Pérez Alfonzo demuestra que la falta de adiestramiento (80% de desatención) anula la efectividad operativa. Finalmente, la necesidad apremiante de un diseño estructural desde cero coincide plenamente con la postura de Morocho (2024), quien sostiene que la estandarización documental de políticas y el entrenamiento obligatorio del talento humano constituyen el único camino viable para mitigar los riesgos en las plataformas de aeropuertos regionales.

No existe un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS), lo que da como consecuencia que no hay políticas y objetivos de seguridad operacional, gestión de riesgo de seguridad operacional, aseguramiento de la seguridad operacional, promoción de la seguridad operacional y de igual forma no hay ninguna vinculación de capacitación por parte de los organismos nacionales de regulación, como es el caso del Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC).

Por otra parte, se visualizó que no tenían una cultura sobre seguridad de operacional el personal de colaboradores, Edgar Schein (2004) definen la cultura organizacional como “aquel conjunto de creencias que comparten los miembros de una organización sobre cuál es la mejor forma de hacer las cosas, las cuales definen la visión que la empresa tiene de sí misma y del entorno”.

Se pudo observar que dicho personal realizaba su trabajo de forma empírica, debido a que no tenían conocimiento sobre la materia en que fue basada la consulta, debido a esto es preocupante que el aeropuerto Juan Pablo Pérez Alfonzo no cuente con un personal calificado en esta materia para que sean garantes de una cultura de seguridad operacional en las operaciones de esta terminal aérea, los cuales son normas y métodos recomendados por la organización de aviación civil internacional a los estados contratantes para una seguridad de calidad, cabe resaltar que la región andina no cuenta un centro de instrucción aeronáutica para mejorar una capacitación del personal de colaboradores.

## **Conclusiones**

El sistema de gestión de seguridad operacional es muy importante para los explotadores de aeropuertos, debido a que debe existir un responsable para un proceso de certificación para crear una cultura positiva en el aeropuerto Juan Pablo Pérez Alfonzo, en este sentido es vulnerable la seguridad para recibir operaciones comerciales a nivel nacional e internacional, así como de aviación privada que ingresan en las áreas de movimientos de esta terminal aérea, debido a que el personal no tiene conocimientos en esta materia. Se evidencio la falta de capacitación e instrucción al departamento de operaciones.

Es necesario que se realicen enlaces y acuerdos para la formación académica del personal de colaboradores que hacen vida en dicho departamento para así desarrollar una cultura de seguridad para realizar unas operaciones con la mejor seguridad posible, lo conlleva a la motivación de dicho personal para ejercer sus funciones con una mejor seguridad posible, lo cual le permitirá la evaluación de riesgo que puedan causar accidentes o incidentes tanto en las áreas de movimiento como en las áreas públicas. De acuerdo a lo expuesto con anterioridad, se recomienda:

Realizar enlaces institucionales para la capacitación del departamento de operaciones, para la realización de un curso especializado inicial en sistema de gestión de la seguridad operacional.

Designar a un personal clave para la implementación del sistema de seguridad operacional, el cual mediante charlas creara una cultura sobre seguridad operacional.

Creación de un manual de seguridad operacional, para las herramientas para la implementación del sistema de gestión en el aeropuerto Juan Pablo Pérez Alfonzo.

Promover la importancia de la región andina para el intercambio comercial a nivel estratégico, para así crear centro de instrucción aeronáutica en la zona para contar con profesionales expertos en la materia.

### Referencias

- García, M. (2023). *Análisis de la eficacia de un sistema de gestión de seguridad operacional (SMS) para garantizar la seguridad de las operaciones de una compañía del sector aeronáutico* (Trabajo de grado). Facultad de Administración de Empresas, Universidad de Panamá. <https://up-rid.up.ac.pa/8337/>
- Guevara, E., Martínez, J. y Rivas, L. (2020). *Estrategias de control de riesgos y auditoría en la gestión de la seguridad operacional aeroportuaria*. Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas.
- Hernández, R. y Ortiz, M. (2010). *Fundamentos de la Seguridad Operacional en la Aviación Civil*. Editorial Aeronáutica Iberoamericana. <https://scholar.google.com/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill Interamericana. <https://shre.ink/GPEs>
- Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (2016). *Regulación Aeronáutica Venezolana 5 (RAV 5): Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS)* (Providencia Administrativa Nro. PRE-CJU-GDA-837-16). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. <https://www.inac.gob.ve/>
- Mendoza, A. (2020). *Análisis de los procesos internos y responsabilidades en organizaciones del sector aeronáutico bajo el marco legal de la Regulación Aeronáutica Venezolana RAV 5* (Trabajo Especial de Grado). Escuela de Ciencias Administrativas, Universidad Monteávila. <https://shre.ink/GPEW>
- Morocho, J. (2024). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad operacional (SMS) para el Aeropuerto Internacional de Cotopaxi* (Proyecto de Investigación). Facultad de Ciencias, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. <https://shre.ink/GPEd>
- Organización de Aviación Civil Internacional. (2016). *Anexo 19 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional: Gestión de la Seguridad Operacional* (2ª ed.). Gestión de la seguridad - OACI. <https://www.icao.int/safety-management>
- Organización de Aviación Civil Internacional (2018). *Doc 9859: Manual de Gestión de la Seguridad Operacional* (4ª ed.). <https://shre.ink/GPEk>
- Tamayo y Tamayo, M. (2007). *El proceso de la investigación científica* (5ª ed.). Editorial limusa. <https://shre.ink/GPEQ>