



**EU-Latin America and Caribbean
Aviation Partnership Project (EU-LAC APP)**

*Enhancing the aviation partnership between the EU and
Latin America and the Caribbean*

Evaluación del SMS

Taller Aeródromos II - LATAM

Proyecto EU-LAC APP

Septiembre 2020

Your safety is our mission.

Índice

- Definiciones
- Cronología
- Normativa UE
- SMS del gestor aeroportuario
- Plan de implantación
- SMS tool

Cronología



- ❑ **2006:** Documento 9859 de OACI – SMM
- ❑ **2006-2008:** AENA empieza a desarrollar el SMS en los aeropuertos de la red
- ❑ **2009:** RD 862/2009
- ❑ **2009:** Primera inspección de SMS de AESA (Ibiza)
- ❑ **2009-2014:** Certificación de aeropuertos según el RD 862/2009
- ❑ **2013:** Anexo 19 OACI - Gestión de la SO
- ❑ **2014:** R (UE) 139/2014
- ❑ **2014-2017:** Certificación y conversión de aeropuertos según el R(UE)139/2014 (1º Sevilla)
- ❑ **2018:** Certificación Aeropuerto internacional de la Región de Murcia
- ❑ **2018-Ahora:** PBO, Mejora continua del SMS

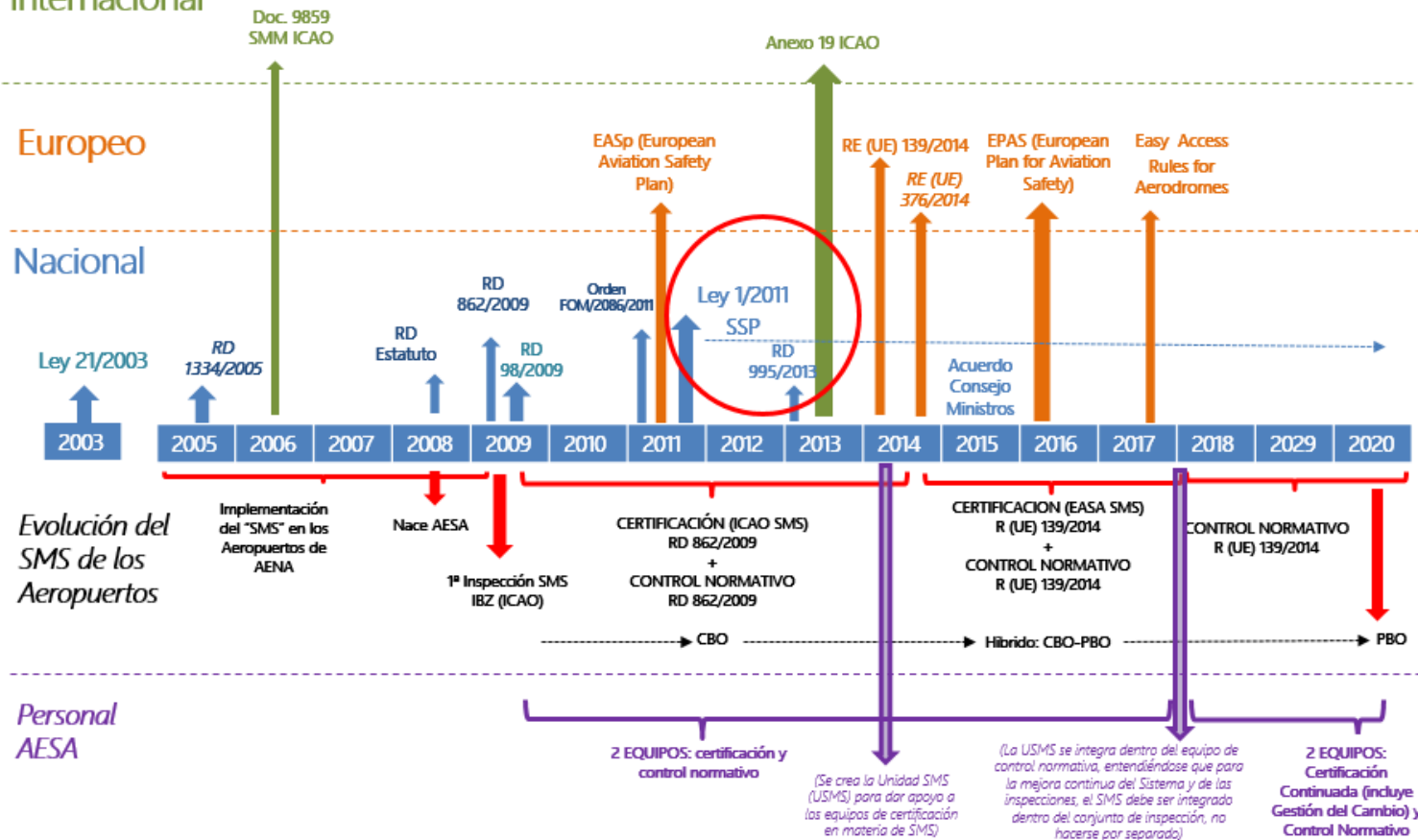
Cronología



Internacional

Europeo

Nacional



Normativa UE



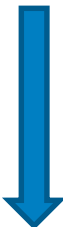
Reglamento (UE)
2018/1139

ER



Reglamento (UE)
139/2014

IR



Parte AR - Autoridades
Parte OR - Organización
Parte OPS - Operaciones de Aeródromo

Material de soporte
IR

AMC, GM,
CS

AMC 3
ADR.OR.E.005 (a) -
B. PARTE B - 2 -
2.2, 2.3, 2.5, 2.7

Estructura/ Índice SMS



Requisitos SMS

ADR.OR.D.005
ADR.OR.D.015
ADR.OR.D.027
ADR.OR.D.030
(...)

Normativa UE: estructura/índice

SUBPART E – AERODROME MANUAL AND DOCUMENTATION (ADR.OR.E)

ADR.OR.E.005 – Aerodrome manual // AMC3

ADR.OR.E.005 Aerodrome manual

AERODROME MANUAL

(a) The aerodrome manual should have the following structure, and include, at least, the following information; if an item is not applicable, the indication ‘Not applicable’ or ‘Intentionally blank’ should be inserted, along with the relevant reason:

B. PART B — AERODROME MANAGEMENT SYSTEM, QUALIFICATION AND TRAINING REQUIREMENTS

2. A description of the management system, including the following:

2.2. A description of the safety management system, including:

- 2.2.1 scope of the safety management system;
- 2.2.2 safety policy and objectives;
- 2.2.3 safety responsibilities of key safety personnel;
- 2.2.4 documentation control procedures;
- 2.2.5 safety risk management process, including hazard identification and risk assessment schemes;
- 2.2.6 monitoring of implementation and effectiveness of safety actions, and risk mitigation measures;
- 2.2.7 safety performance monitoring;
- 2.2.8 safety reporting (including hazard reporting) and investigation;
- 2.2.9 emergency response planning;
- 2.2.10 management of change (including organisational changes with regard to safety responsibilities);
- 2.2.11 safety promotion; and
- 2.2.12 safety management system outputs.

2.3 A description of the compliance monitoring and related procedures.

2.5 Procedures for reporting to the Competent Authority including handling, notifying and reporting accidents, serious incidents, and occurrences. This section should include, at least, the following:

- (a) definition of accident, serious incident and occurrence and of the relevant responsibilities of all persons involved;
- (b) illustrations of forms to be used (or copies of the forms themselves), instructions on how they are to be completed, the addresses to which they should be sent and the time allowed for this to be done;
- (c) procedures and arrangements for the preservation of evidence, including recordings, following a reportable event;

2.7 Procedures for:

- 2.7.1 complying with safety directives;
- 2.7.2 reaction to safety problems; and
- 2.7.3 handling of safety recommendations issued by Safety Investigation Authorities.

Normativa UE: contenido

INDICE AMC3 ADR.OR.E 005 (a) B. Parte B - 2	Requisitos Normativos
2.2 DESCRIPCIÓN DEL SMS	
2.2.1 Alcance del SMS	ADR.OR.D.005 (d) ADR.OR.D.005 (e)
2.2.2 Política y objetivos de SO	ADR.OR.D.005 (b) (2) AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (2) ADR.OR.D.027 (a) AMC1 ADR.OR.D.027 (a)(1)
2.2.3 Responsabilidades de SO del personal clave correspondiente	ADR.OR.D.005 (b) (1) AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (1) ADR.OR.D.015 AMC1 ADR.OR.D.015 (a) AMC1 ADR.OR.D.015 (c)
2.2.4 Procedimientos de control de la documentación	ADR.OR.D.005 (c) AMC1 ADR.OR.D.005 (c) AMC2 ADR.OR.D.005 (c) ADR.OR.D.035 AMC1 ADR.OR.D.035
2.2.5 Proceso de gestión de riesgos de SO, incluyendo la detección de peligros y los programas de evaluación de riesgos	ADR.OR.D.005 (b) (3) AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (3) ADR.OR.D.005 (b) (4) AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (4)
2.2.6 Vigilancia de la implantación y eficacia de las acciones de SO y de las medidas de mitigación de riesgos	ADR.OR.D.005 (b)(4)
2.2.7 Vigilancia del cumplimiento de SO	ADR.OR.D.005 (b) (5) AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (5) <i>AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (3) – Indic.</i> ADR.OR.D.027 AMC1 ADR.OR.D.027 AMC2 ADR.OR.D.027

INDICE AMC3 ADR.OR.E 005 (a) B. Parte B - 2	Requisitos Normativos
2.2 DESCRIPCIÓN DEL SMS	
2.2.8 Notificación sobre SO e investigaciones (incluyendo notificaciones de peligros)	ADR.OR.D.030 AMC1 ADR.OR.D.030 GM1 ADR.OR.D.030
2.2.9 Plan de emergencia	ADR.OR.D.005 (b) (10) AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (10)
2.2.10 Gestión del cambio	ADR.OR.D.005 (b) (6) ADR.OR.B.040 AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (6) AMC1 ADR.OR.B.040 (a) (b)
2.2.11 Promoción de la SO	ADR.OR.D.005 (b) (9) AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (9) ADR.OR.D.030 – not. voluntaria AMC1 ADR.OR.D.030 (a)
2.2.12 Resultados del SMS	

INDICE AMC3 ADR.OR.E 005 (a) B. Parte B - 2	Requisitos Normativos
2.3 DESCRIPCIÓN DEL CONTROL DE CUMPLIMIENTO Y SUS PROCEDIMIENTOS ASOCIADOS	AUDITORÍAS INTERNAS ADR.OR.D.005 (b) (7) ADR.OR.D.005 (b) (11) CONTROL DE PROVEEDORES EXTERNOS ADR.OR.D.010 ADR.OR.D.025

INDICE AMC3 ADR.OR.E 005 (a) B. Parte B - 2	Requisitos Normativos
2.5 PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN A LA AUTORIDAD COMPETENTE	ADR OR.C.030 AMC1 ADR.OR.C.030 GM1 ADR.OR.C.030

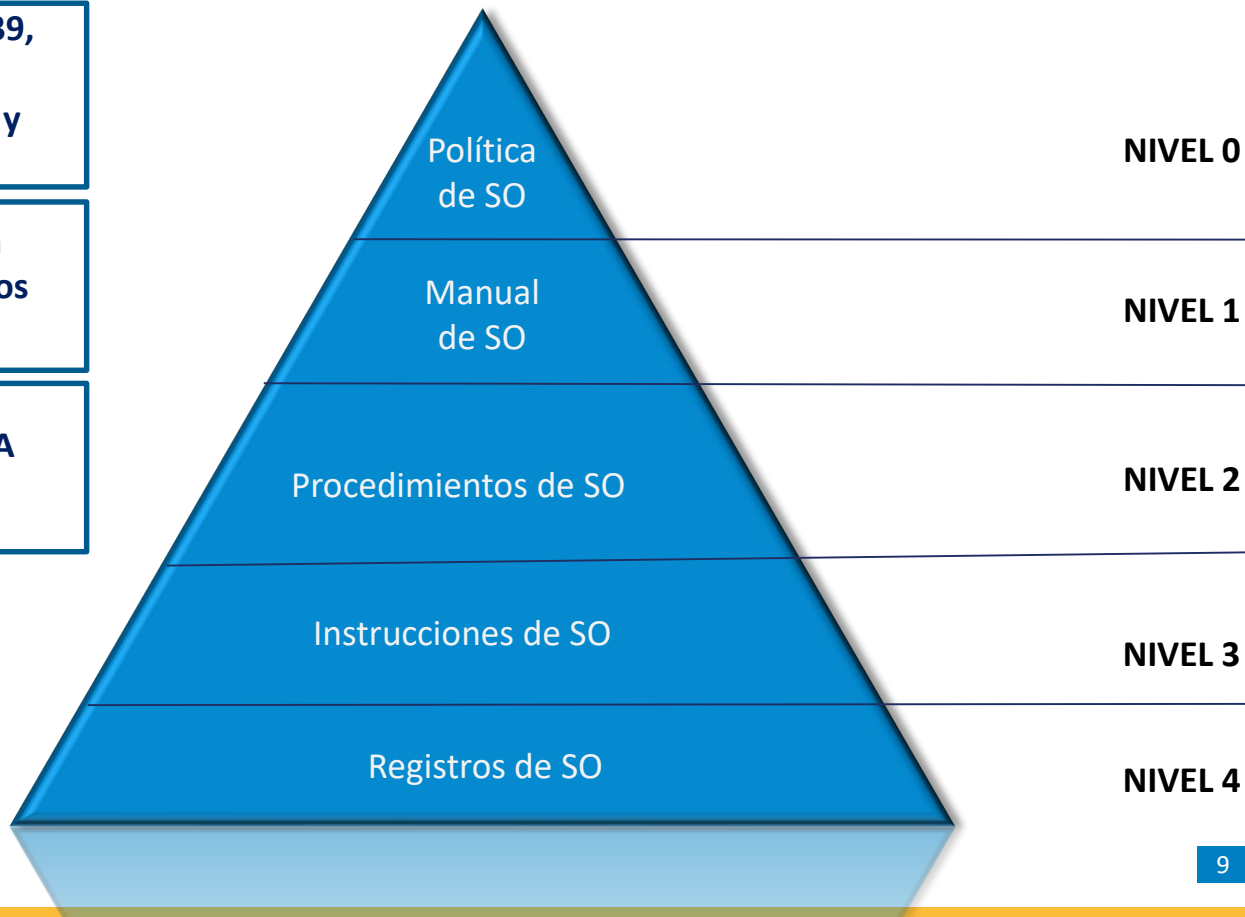
INDICE AMC3 ADR.OR.E 005 (a) B. Parte B - 2	Requisitos Normativos
2.7 PROCEDIMIENTOS PARA:	ADR.OR.C.020 ADR.OR.C.025
2.7.1 Procedimientos para cumplir con las directivas de seguridad operacional	ADR.OR.C.025
2.7.2 Procedimientos para reaccionar ante los problemas de seguridad operacional	ADR.OR.C.020 AMC1 ADR.OR.C.020 ADR.OR.C.025
2.7.3 Procedimientos para tratar las recomendaciones de seguridad operacional emitidas por las autoridades de investigación de seguridad operacional	

Normativa UE: estructura del SMS del Gestor

ESCENARIO: previa certificación 139, en España se tenía aeropuertos certificados según el RD 862/2009 y aeropuertos no certificados.

Todos éstos, tenían un SMS con un grado de implantación más o menos elevado.

LA ESTRUCTURA DE SU SMS ERA LA SIGUIENTE:



Normativa UE: estructura del SMS del Gestor

Política de SO

MGS: Manual

- **PGS-01: Sistema de Gestión de riesgos**
- **Procedimiento de gestión del cambio**
- **PGS-02: Control de Proveedores externos**
- **PGS-03: Indicadores de SO**
- **PGS-04: Tratamiento de incidentes de SO**
- **PGS-05: Control de la Documentación de SO**
- **PGS-06: Supervisiones internas**
- **PGS-08: Comunicaciones de SO**
- **PGS-09: Programas de SO** →

Programa de SO en pista
Programa de SO en plataforma
Programa de SO de prevención de FOD



Normativa UE: material guía AESA

Para la certificación basada en el R (UE) 139/2014, AESA emitió una instrucción técnica general, con el objetivo de dar al gestor aeroportuario un medio de cumplimiento para la elaboración del SMS.

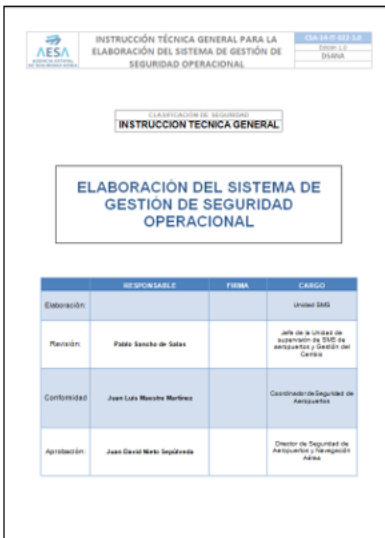
El gestor podía:

[A]

reestructurar el SMS para adecuarlo a la estructura recogida en el reglamento europeo (AMC3 ADR.OR.E.005)

[B]

mantener la estructura del SMS previa a la certificación indicando mediante qué documentos se da cumplimiento a los requisitos del reglamento.

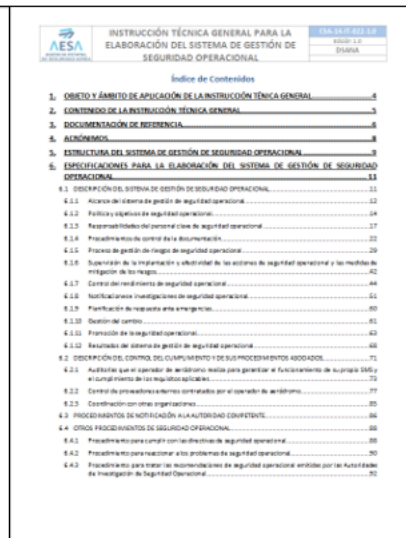


INSTRUCCIÓN TÉCNICA GENERAL PARA LA ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

CLASIFICACIÓN DE SEGURIDAD: INSTRUCCIÓN TÉCNICA GENERAL

ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

	RESPONSABLE	FIRMA	CARGO
Elaboración			Unidad SMS
Revisión	Patricio Sanchez de Salas		Jefe de la Unidad de Asesoramiento de SMS de Seguridad y Gestión del Cambio
Conformidad	Juan Luis Mesero Martínez		Coordinador de Seguridad de Actividades
Aprobación	Juan David Nieto Sepúlveda		Director de Seguridad de Actividades y Organización Aérea



INSTRUCCIÓN TÉCNICA GENERAL PARA LA ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Índice de Contenidos

- OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA GENERAL 4
- CONTENIDO DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA GENERAL 5
- DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA 6
- ACRÓNICOS 8
- ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL 8
- ESPECIFICACIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL 11
 - 6.1. ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL 11
 - 6.1.1. Alcance del sistema de gestión de seguridad operacional 12
 - 6.1.2. Factores y requisitos de seguridad operacional 14
 - 6.1.3. Responsabilidades del personal clave de seguridad operacional 17
 - 6.1.4. Procedimientos de control de la documentación 22
 - 6.1.5. Proceso de gestión de riesgos de seguridad operacional 29
 - 6.1.6. Supervisión de la implantación y efectividad de las acciones de seguridad operacional y las medidas de mitigación de los riesgos 42
 - 6.1.7. Control del rendimiento de seguridad operacional 44
 - 6.1.8. Notificaciones e investigaciones de seguridad operacional 51
 - 6.1.9. Participación de la industria en emergencias 59
 - 6.1.10. Gestión del cambio 61
 - 6.1.11. Promoción de la seguridad operacional 63
 - 6.1.12. Resultados del sistema de gestión de seguridad operacional 66
 - 6.2. ESTRUCTURA DEL CONTROL DE CUMPLIMIENTO Y LOS PROCEDIMIENTOS ASOCIADOS 71
 - 6.2.1. Adecuación que el operador de aviación realiza para garantizar el funcionamiento de su propia SMS y el cumplimiento de los requisitos aplicables 73
 - 6.2.2. Control de procedimientos internos controlados por el operador de aviación 77
 - 6.2.3. Coordinación con otras organizaciones 80
- 4.3. PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN A LA AUTORIDAD COMPETENTE 86
- 4.4. OTROS PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL 88
 - 4.4.1. Procedimiento para cumplir con las directivas de seguridad operacional 89
 - 4.4.2. Procedimiento para reaccionar ante problemas de seguridad operacional 90
 - 4.4.3. Procedimientos para tratar los acontecimientos de seguridad operacional amovibles por las Autoridades de Investigación de Seguridad Operacional 92

El gestor optó por la...

OPCIÓN B

Normativa UE: adaptación del SMS del gestor

INDICE AMC3 ADR.OR.E.005 (a) B. Parte B - 2	Requisitos Normativos	
2.2 DESCRIPCIÓN DEL SMS		
2.2.1 Alcance del SMS	ADR.OR.D.005 (d) ADR.OR.D.005 (e)	→ MGS: Manual
2.2.2 Política y objetivos de SO	ADR.OR.D.005 (b) (2)	→ Política de SO
	AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (2)	
	ADR.OR.D.027 (a) AMC1 ADR.OR.D.027 (a)(1)	→ PGS-09: Programa de SO
2.2.3 Responsabilidades de SO del personal clave correspondiente	ADR.OR.D.005 (b) (1)	→ MGS: Manual
	AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (1)	
	ADR.OR.D.015	
	AMC1 ADR.OR.D.015 (a) AMC1 ADR.OR.D.015 (c)	
2.2.4 Procedimientos de control de la documentación	ADR.OR.D.005 (c)	→ PGS-05: Control de la documentación de SO
	AMC1 ADR.OR.D.005 (c)	
	AMC2 ADR.OR.D.005 (c)	
	ADR.OR.D.035 AMC1 ADR.OR.D.035	
2.2.5 Proceso de gestión de riesgos de SO, incluyendo la detección de peligros y los programas de evaluación de riesgos	ADR.OR.D.005 (b) (3)	→ PGS-01: Sistema de gestión de riesgos
	AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (3)	
	ADR.OR.D.005 (b) (4) AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (4)	
2.2.6 Vigilancia de la implantación y eficacia de las acciones de SO y de las medidas de mitigación de riesgos	ADR.OR.D.005 (b)(4)	
2.2.7 Vigilancia del cumplimiento de SO	ADR.OR.D.005 (b) (5)	→ PGS-03: Indicadores de SO
	AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (5)	
	AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (3) – indic.	
	ADR.OR.D.027	
	AMC1 ADR.OR.D.027 AMC2 ADR.OR.D.027	
2.2.8 Notificación sobre SO e investigaciones (incluyendo notificaciones de peligros)	ADR.OR.D.030	→ PGS-04: Tratamiento de incidentes de SO
	AMC1 ADR.OR.D.030	
	GM1 ADR.OR.D.030	
2.2.9 Plan de emergencia	ADR.OR.D.005 (b) (10) AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (10)	→ MGS: Manual
2.2.10 Gestión del cambio	ADR.OR.D.005 (b) (6)	→ Procedimiento de gestión del cambio
	ADR.OR.B.040	
	AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (6) AMC1 ADR.OR.B.040 (a) (b)	
2.2.11 Promoción de la SO	ADR.OR.D.005 (b) (9)	→ PGS-08: Comunicaciones de SO
	AMC1 ADR.OR.D.005 (b) (9)	
	ADR.OR.D.030 – ngt, voluntaria AMC1 ADR.OR.D.030 (a)	
2.2.12 Resultados del SMS		

Normativa UE: adaptación del SMS del gestor

INDICE AMC3 ADR.OR.E 005 (a) B. Parte B - 2	Requisitos Normativos
2.3 DESCRIPCIÓN DEL CONTROL DE CUMPLIMIENTO Y SUS PROCEDIMIENTOS ASOCIADOS	AUDITORÍAS INTERNAS ADR.OR.D.005 (b) (7) ADR.OR.D.005 (b) (11) CONTROL DE PROVEEDORES EXTERNOS ADR.OR.D.010 ADR.OR.D.025

→ **PGS-06: Supervisiones internas**

→ **PGS-02: Control de proveedores de SO**

INDICE AMC3 ADR.OR.E 005 (a) B. Parte B - 2	Requisitos Normativos
2.5 PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN A LA AUTORIDAD COMPETENTE	ADR OR.C.030 AMC1 ADR.OR.C.030 GM1 ADR.OR.C.030

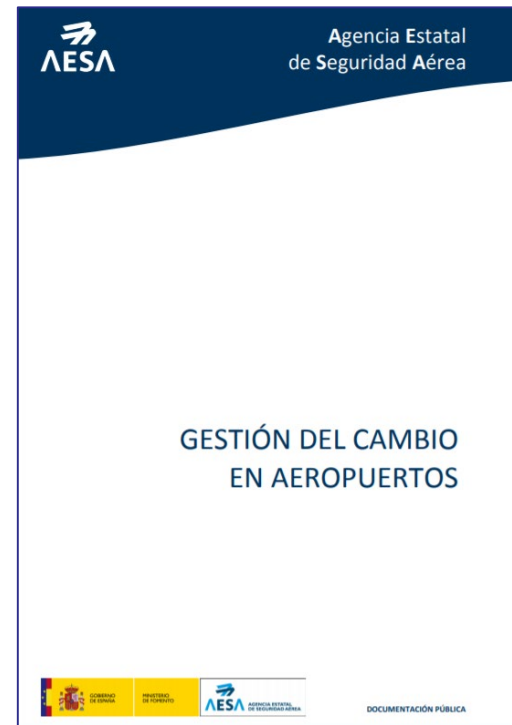
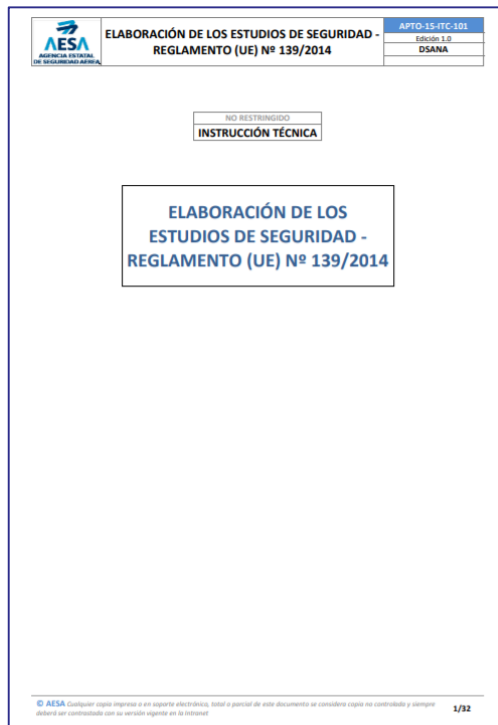
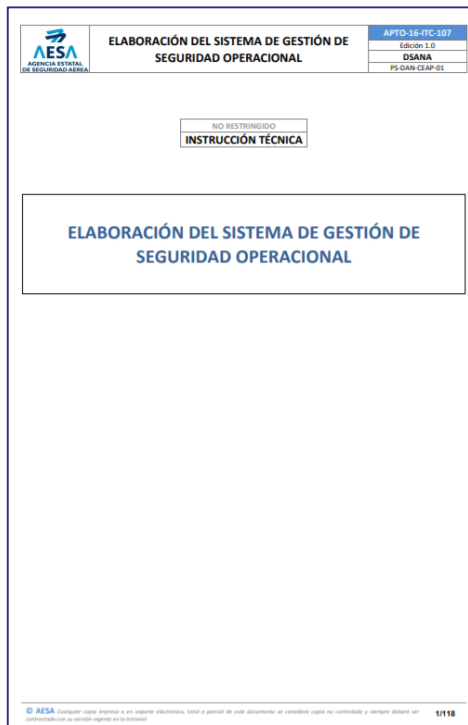
→ **PGS-04: Tratamiento de incidentes de SO**

INDICE AMC3 ADR.OR.E 005 (a) B. Parte B - 2	Requisitos Normativos
2.7 PROCEDIMIENTOS PARA:	ADR.OR.C.020 ADR.OR.C.025
2.7.1 Procedimientos para cumplir con las directivas de seguridad operacional	ADR.OR.C.025
2.7.2 Procedimientos para reaccionar ante los problemas de seguridad operacional	ADR.OR.C.020 AMC1 ADR.OR.C.020 ADR.OR.C.025
2.7.3 Procedimientos para tratar las recomendaciones de seguridad operacional emitidas por las autoridades de investigación de seguridad operacional	

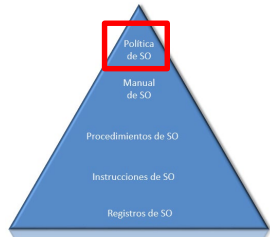
→ **PGS-08: Comunicaciones de SO**

Normativa UE: adaptación del SMS del gestor

Los gestores aeroportuarios disponen de las Guías de AESA publicadas en la web de AESA para el desarrollo del SMS conforme normativa europea:



El SMS en los aeropuertos españoles



Política de seguridad operacional

Principios fundamentales:

- ❖ Identificar la SO como la más alta prioridad organizativa.
- ❖ Reflejar el compromiso de la organización con la seguridad operacional.
- ❖ Firmada y respaldada por el gestor responsable del aeropuerto (*Accountable Manager*).
- ❖ Implicar al gestor responsable en el SMS (firmar, asumir, liderar).
- ❖ Comprometer a la necesidad de provisión de recursos económicos.
- ❖ Incluir el principio de notificaciones de seguridad operacional (no punitivo, “just culture”, confidencialidad).
- ❖ Compromiso de mejora continua.

El personal directivo debe:

- ❖ Promover la política al personal y demostrar su implicación con la misma.
- ❖ Proveer suficientes recursos humanos y financieros para la implantación de la política.
- ❖ Establecer objetivos y estándares de rendimiento.





¿Porqué es importante la Política de seguridad operacional?



El SMS en los aeropuertos españoles



Manual de seguridad operacional

Principios fundamentales:

- ❖ Descripción de la estructura, organigrama.
- ❖ Nombres, responsabilidades y obligaciones del personal clave.
- ❖ Cuadro de mando. Delegación de funciones.
- ❖ Comités de aeródromo.
- ❖ Coordinación con otros implicados en la SO.
- ❖ Coordinación SMS ↔ Plan de emergencias.

- SRB = Cdirección + CSGS
- CLSP
- CLSPlat

- *Accountable Manager*
- *Responsable del área de operaciones*
- *Responsable del área de mantenimiento*
- *Responsable de seguridad operacional (RSO)*

Participación del RSO en los Comités de emergencias



El SMS en los aeropuertos españoles



Manual de seguridad operacional

Responsabilidades del personal clave:

ACCOUNTABLE MANAGER

Máximo responsable del SMS: implantación, ejecución y mejora continua del SMS.

FUNCIONES:

- Disponer y asignar de recursos humanos, técnicos, financieros, etc. \leftrightarrow SMS
- Si \downarrow nivel de recursos o circunstancias anormales con afección a la SO \rightarrow implantar restricciones operativas si es necesario
- Garantizar el cumplimiento con NNTT, CS, SMS, Manual de ADR
- Establecer, implantar y la promocionar la Política de SO
- Establecer objetivos de SO
- Actuar como promotor de la SO
- Responsabilidad final resolución problemas SO



El SMS en los aeropuertos españoles



Manual de seguridad operacional

Responsabilidades del personal clave:

Responsable de SO (RSO)

Persona de contacto y el responsable del desarrollo, administración y mantenimiento de un SMS eficaz.

REQUISITOS:

RSO ≠ Otro personal clave (por regla general)
INDEPENDENCIA funcional de unidades productivas y acceso directo al Accountable Manager

El RSO debe tener:

- experiencia práctica adecuada y especialización en operaciones de ADR, en mantenimiento de ADR o en un área similar;
- conocimiento adecuado de gestión de calidad y SO;
- conocimiento adecuado del manual del ADR; y
- conocimiento integral de los requisitos aplicables en el área de los ADR.

FUNCIONES:

- Aconsejar al gestor responsable y al resto del personal sobre los asuntos de SMS
- Coordinar y comunicar temas de SO dentro de la organización, con proveedores externos y otras organizaciones que operen o presten servicio en el aeropuerto
- Supervisar la implantación y el funcionamiento del SMS
- Realizar/facilitar la identificación de peligros y el análisis de riesgos de SO
- Gestionar el sistema de notificación de SO
- Controlar las medidas correctivas y evaluar sus resultados
- Proporcionar informes periódicos sobre el rendimiento en materia de SO
- Mantener registros y documentación de SO
- Planificar y facilitar formación de SO al personal
- Iniciar y participar en las investigaciones internas de sucesos / accidentes
- Coordinarse y comunicarse con AESA y otras entidades estatales e internacionales, según sea necesario, sobre temas SO

El SMS en los aeropuertos españoles



Manual de seguridad operacional

Responsabilidades del personal clave:

Responsables áreas Opes y Mant

Desarrollar las funciones definidas en los procedimientos, colaborar en temas de SO con RSO, promoción de la SO entre unidades a su cargo

REQUISITOS:

Deben tener:

- experiencia y conocimientos prácticos adecuados en operaciones o mantenimiento de aeródromos (o área similar), respectivamente
- un amplio conocimiento de los requisitos aplicables en el ámbito de los aeródromos;
- nivel adecuado de conocimiento de la gestión de la seguridad operacional y la calidad;
- conocimiento del manual del aeródromo.

FUNCIONES:

- Desarrollar las funciones de SO asignadas y desarrolladas en los procedimientos del Manual de ADR o dentro del SMS
- Promoción de la SO entre las unidades operativas a su cargo
- Impartir formación de SO a las unidades operativas a su cargo
- Colaborar con el RSO en temas de SO
- Identificación de peligros asociados a su área y traslado a RSO
- Colaboración en comités y en notificación/análisis de sucesos
- Medición de indicadores asociados a su área
- Control de proveedores externos a su cargo

El SMS en los aeropuertos españoles



PGS-01: Sistema de Gestión de Riesgos

OBJ: Garantizar, que los riesgos de seguridad operacional encontrados en las actividades que se desarrollan en el aeródromo, están bajo control para alcanzar sus objetivos de eficacia de la seguridad operacional.

Identificación de Peligros

- Investigaciones de sucesos de SO
- Cambios: operacionales y organizativos
- Operación "normal": INPUT de otros procedimientos operativos, del SMS o del Plan de Autoprotección
- Incumplimientos de CS
- Incremento de eventos de SO
- Comunicaciones de SO
- Feedback de la formación
- Nueva normativa de aplicación
- Inspecciones, encuestas, etc.
- Algún responsable lo considera necesario
- ETC

FUENTES

ESCENARIO

Factores contribuyentes
Hipótesis
Defensas existentes

Identificación Riesgos asociados

Riesgos potenciales y finales

1-
Análisis

En términos de PROBABILIDAD Y SEVERIDAD

2-
Evaluación

En términos de TOLERABILIDAD

3-
Mitigación

Nivel de riesgo ALARP

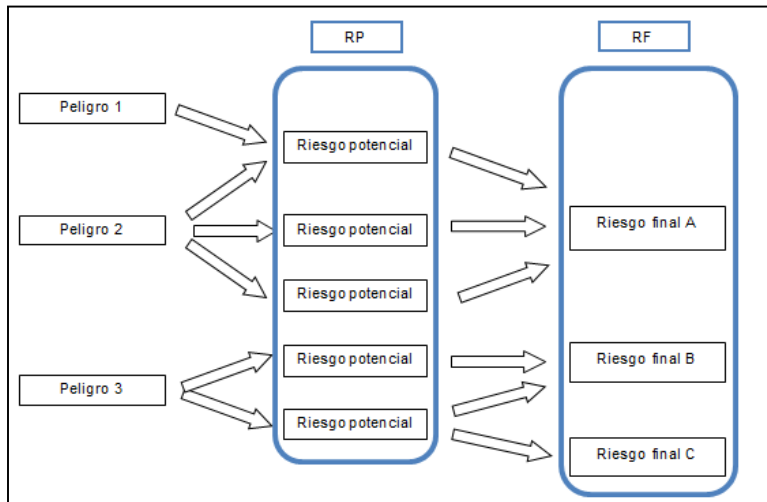
4-Seguimiento, control y eficacia de medidas

El SMS en los aeropuertos españoles



PGS-01: Sistema de Gestión de Riesgos

OBJ: Garantizar, que los riesgos de seguridad operacional encontrados en las actividades que se desarrollan en el aeródromo, están bajo control para alcanzar sus objetivos de eficacia de la seguridad operacional.



		SEVERIDAD				
		A	B	C	D	E
PROBABILIDAD		CATASTRÓFICO	PELIGROSO	MAYOR	MENOR	NINGÚN EFECTO
5	FRECUENTE	RIESGO ALTO	RIESGO ALTO	RIESGO ALTO	RIESGO MEDIO	RIESGO BAJO
4	RAZONABLEMENTE PROBABLE			RIESGO ALTO	RIESGO MEDIO	
3	REMOTO		RIESGO MEDIO	RIESGO MEDIO		
2	EXTREMADAMENTE REMOTO	RIESGO MEDIO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO		
1	EXTREMADAMENTE IMPROBABLE	RIESGO MEDIO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	

PROBABILIDAD + SEVERIDAD = TOLERABILIDAD

¿Cómo se asignan niveles de probabilidad y severidad?

- Se emplean métodos **OBJETIVOS Y/O SUBJETIVOS, CUANTITATIVOS/CUALITATIVOS**
- Se realizan sesiones de expertos para validarlos, con pilotos, controladores, AAT, expertos del sector...



¿Cuál es la diferencia entre peligro vs riesgo?

¿Cómo se identifican los peligros?

¿Cómo se llega a los riesgos?

El SMS en los aeropuertos españoles



Procedimiento de gestión del cambio

Definición de cambio:

Cualquier actuación planificada en la organización, infraestructuras o equipamientos, incluyendo la introducción de nuevos procedimientos y modificaciones de procedimientos ya existentes o entrada en vigor de nueva normativa que:

- afecte (por encima de un nivel mínimo) a la seguridad operacional del aeropuerto y
- su tratamiento no esté a priori establecido en el día de a día de la operación del gestor aeroportuario

Objetivos:

- Identificar cambios que puedan afectar el nivel de seguridad operacional de las operaciones del aeropuerto
- Identificar el impacto del cambio
- Identificar los riesgos asociados – fase de transición, de ejecución y operativa
- Análisis y mitigación de los riesgos asociados

Clasificación del cambio

Tipo 1: Cambios sujetos a aprobación previa de AESA antes de su implantación

Tipo 2: Notificación previa antes de su implantación

Tipo 3: Cambios registrados y notificados periódicamente (afección a la seguridad operacional no relevante)

Autorizaciones puntuales

El SMS en los aeropuertos españoles



Procedimiento de gestión del cambio



EL CAMBIO AFECTA A ALGUNO DE ESTOS ASPECTOS?



- Términos del certificado
- Bases de certificación (CB)
- Equipos críticos de seguridad
- Elementos significativos del SGS
- Requerimiento específico de AESA

Determinación de la Clase del Cambio

4.1.1 DETERMINACIÓN DE NECESIDAD DE APROBACIÓN PREVIA

4.1.2.1 EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL CAMBIO
(Calificación del impacto: Bajo, Medio, Alto)

4.1.2.2 GESTIÓN DE RIESGOS DEL CAMBIO
(Zona tolerabilidad: Zona 1, 2, 3, 4)

4.1.2 CATEGORIZACIÓN DEL CAMBIO
(Leve, Moderado, Significativo)

4.1 DETERMINACIÓN DE LA CLASE DEL CAMBIO
CLAE 1, 1A, 2, 3

El SMS en los aeropuertos españoles



PGS-02: Control de proveedores externos

Objetivos:

- Control de empresas que trabajen en lado aire y pueden afectar a la seguridad operacional, p.e. Handling, mantenimiento, obras...
- Responsabilidad última sobre el servicio de PE = Gestor. // IMPORTANTE: definir programa de supervisiones documentales e in-situ a las empresas
- Nivel SO gestor \equiv nivel SO proveedores.



Responsabilidades del PE:

- Designar un responsable de seguridad operacional (**RSO, TASA, TESA**).
- Firmar un compromiso de cumplimiento de procedimientos, requisitos, normativa específicos - exigencias en materia de seguridad operacional (**cláusula de SO**).
- Recibir y asumir la documentación de referencia en materia de seguridad operacional que indique el gestor (**RGS-02**)
- Realizar un Plan de Vigilancia de Seguridad Operacional (**PVSO**). En el caso que el PE tenga SMS propio, también deberá realizar un PVSO.
- Realizar un análisis de riesgos de su actividad, revisarlo y actualizarlo periódicamente.
- Formar a sus trabajadores.
- Comunicar, cuando aplique accidentes, incidentes y sucesos.
- Colaborar en las supervisiones que realice el gestor.



El SMS en los aeropuertos españoles



PGS-02: Control de proveedores externos

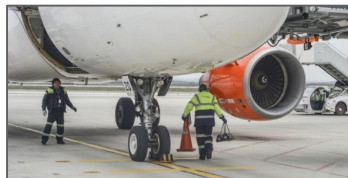
El reglamento europeo distingue entre **ACTIVIDADES CONTRATADAS** (que *desarrollan actividades definidas en los términos del certificado*) y **OTRAS ACTIVIDADES**, pero en el PGS-02 no se hace distinción, es igual de estricto

ACTIVIDADES CONTRATADAS

- Mantenimiento de infraestructura y equipos
- TOAM
- Formación interna
- SSEI
- Diseño de aeródromo
- (etc.)

OTRAS ACTIVIDADES

- Operadores de Aeronaves
- Proveedores de ATS
- PMR
- Mantenimiento de aeronaves
- Formación en vuelo
- Autoridades públicas que operen en AM
- Otras organizaciones (obras...)
- (etc.)





¿Por qué se debe controlar a los proveedores externos?

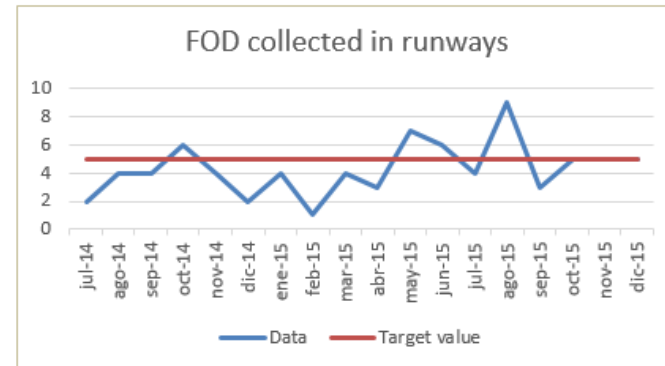
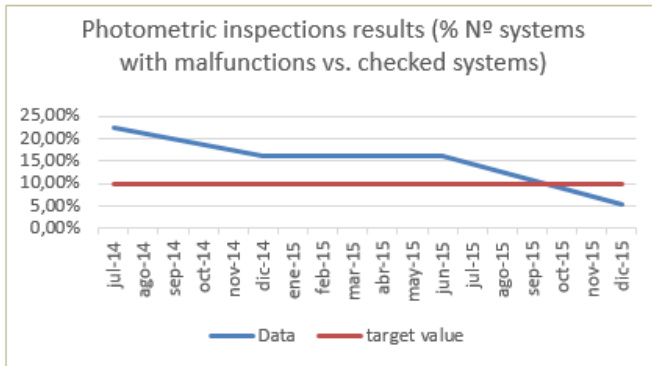
El SMS en los aeropuertos españoles



PGS-03: Indicadores de SO

Objetivos:

- Establecer indicadores para para verificar la eficacia de la seguridad operacional de su aeropuerto (predictivos, proactivos y reactivos), mediante la definición de VALORES DE REFERENCIA APROPIADOS
- Monitorizar y evaluar las mediciones de los indicadores, para identificar tendencias
- Garantizar que si una medición de un indicador no es adecuada (supera el valor de referencia), se toman medidas apropiadas



El SMS en los aeropuertos españoles



PGS-03: Indicadores de SO

Ejemplos:

Se debe definir para cada indicador:

- Descripción
- Objetivo
- Valor/intervalo de referencia
- Modo de recogida de datos
- Registros asociados
- Responsable de toma de datos
- Periodicidad de medición
- Responsable de medición

ÁREA DE ACTIVIDAD	INDICADOR
Meteorología	LVP SUSPENSIÓN DE REPOSTAJES POR TORMENTA
Mantenimiento	COEFICIENTE DE ROZAMIENTO DE LA PISTA TEXTURA SUPERFICIAL DE LA PISTA REVISIONES DE PISTA NÚMERO DE FODS ENCONTRADOS EN PISTA REVISIONES DE LA FUENTE SECUNDARIA DE ENERGÍA OPERATIVIDAD DE LAS AYUDAS VISUALES ASOCIADAS A LA PISTA
Accidentes/incidentes	NÚMERO TOTAL DE ACCIDENTES E INCIDENTES NÚMERO DE INCURSIONES EN PISTA
Medioambiente	NÚMERO DE INCIDENTES CON AVES AVISOS DE AVES
Conductores y vehículos	INFRACCIONES DE LA NSP NOTIFICADAS
Formación	FORMACIÓN LOCAL FORMACIÓN IADA



¿Qué uso tienen los indicadores de seguridad operacional?

El SMS en los aeropuertos españoles

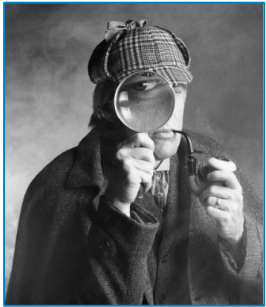


PGS-04: Tratamiento de accidentes e incidentes

Objetivos:

- Establecer e implementar un Sistema de notificación (obligatorio y voluntario) para todo el personal y organizaciones que operan y prestan servicio en el aeropuerto (incluyendo pilotos, ATC, handling, SCF, SSEI, TOAM, etc.).
- Establecer un sistema de notificación a la autoridad competente (SNS → **a las 72 horas**).
- Definir de entre los sucesos, aquellos considerados EVENTOS DE ESPECIAL RELEVANCIA → para toma de acciones rápidas y eficaces → reunión del personal clave del aeropuerto e implicados entre las primeras 24-72 horas desde que se conozca el suceso → si es necesario implantar restricciones operativas.
- Identificar las fuentes de notificación de incidentes (partes de incidentes de las compañías, partes diarios de los colectivos aeroportuarios, notificaciones pilotos, partes de TWR, etc.).
- Establecer un registro de notificación, tan sencillo como sea posible, incluyendo siempre detalles como qué ocurrió, cómo, cuándo, dónde y a quién.

(cont.)



El SMS en los aeropuertos españoles



PGS-04: Tratamiento de accidentes e incidentes

Objetivos:

- Establecer tipologías de incidentes para su gestión sistemática y eficaz.
- Gestionar (registrar), analizar e investigar los incidentes, para evitar que ocurran casos parecidos en el futuro → **IDENTIFICAR LAS CAUSAS (debe participar el RSO)**
- Establecer una coordinación adecuada entre todos los implicados en el suceso.
- Cuando aplique, implementar **medidas de mitigación o correctoras**.
- Evaluar la efectividad de las medidas una vez implantadas.
- Comunicar/difundir las lecciones aprendidas. Mediante comunicaciones, comités, boletines, etc.
- Establecer un sistema de contestación y feedback a los implicados en el suceso.
- **IMPORTANTE: JUST CULTURE (principio no punitivo) y la **PROTECCIÓN DE LA IDENTIDAD DEL NOTIFICANTE****



Hay una gran variedad de tipologías de incidentes y accidentes, a continuación se exponen algunos:



CROSSWIND - 2008/ Hamburg (Germany) –A320, wing touches runway in cross wind landing



RWY COLLISION - 2016 / Jakarta (Indonesia) - B738 and AT42, collision on RWY, both aircraft on fire, TO clearance with towed aircraft on RWY



BIRDSTRIKE - 2013 / Geneva (Switzerland) - B767 Flight 830 Suffers Bird Strike During Landing



GROUND INCIDENT – 2016 / Kolkata (India) - The driver of the bus that damaged the ATR aircraft beyond repair had fallen asleep at the wheel



WINGTIP CLEARANCE – 2015 / Madrid (Spain) – B777 waiting for departure clearance at holding point. A330 taxiing , when overtake B777, struck between wingtips is produced.



OVERRUN RUNWAY- 2017 / Manokwari (Indonesia) - B733, overrun RWY on landing, nose gear collapsed



¿Qué accidentes/incidentes son más comunes en tu país?

El SMS en los aeropuertos españoles



PGS-05: Control de documentación de SO

Objetivos:

- Establecer una forma sistemática para desarrollar, revisar, aprobar, distribuir y controlar la documentación del SMS.
- Garantizar la identificación, localización, transparencia, y la gestión sistemática de la documentación.
- Establecer una política de permisos (para proteger la confidencialidad de las notificaciones).
- Establecer cómo se garantiza la protección de los registros ante daños, robos y alteraciones.



El SMS en los aeropuertos españoles



PGS-06: Supervisiones internas

Objetivos:

- Revisar funcionamiento y rendimiento del aeropuerto.
- Identificar y evaluar fallos.
- Establecer medidas mitigadoras cuando aplique.
- Identificar responsabilidades en las supervisiones y garantizar independencia.
- Establecer un **calendario de supervisiones**.



Periodicidad según el R (UE) 139/2014

A LOS 12 MESES DESDE LA EMISIÓN DEL CERTIFICADO

Auditoría sobre el cumplimiento de los requisitos aplicables, que incluya instalaciones, equipamiento, documentación y procedimientos, incluyendo el SMS

CADA 3 AÑOS (plazo máximo)

Auditoría de todo el sistema (cumplimiento requisitos aplicables, manual, procedimientos, instalaciones, equipos, SMS).

Periodicidad de las supervisiones en los procedimientos del gestor

- Manual de aeropuerto y procedimientos locales asociados (cada 3 años)
- SMS (cada 2 años)
- Formación de SO (ANUAL!)
- CS (cada 3 años)

El SMS en los aeropuertos españoles



PGS-08: Comunicaciones de SO / Notificación Voluntaria

Objetivos:

- **Comunicaciones salientes/promoción de SO:** establecer un canal para garantizar que tanto personal interno como externo, así como toda entidad que opere o preste servicio en el aeropuerto, están implicados en la seguridad operacional, que conocen los problemas de seguridad operacional existentes en el aeropuerto y que las lecciones aprendidas de comités y/o investigaciones de incidentes son difundidas adecuadamente.



- **Comunicaciones entrantes:** establecer un sistema de comunicaciones voluntarias de seguridad operacional (defectos, fallo, etc.)



El SMS en los aeropuertos españoles



PGS-08: Comunicaciones de SO / Notificación Voluntaria

Procedimiento para cumplir con directivas de SO:

¿Qué información incluirá?

- A quién aplica
- Descripción de situación y sistemas afectados
- Acciones a llevar a cabo
- Plazos y fecha de entrada en vigor

¿Qué debe hacer el gestor?

- Aplicar las directivas que resulten de aplicación
- Definir en su Manual el tratamiento (general) que les dará
- Reunir a implicados (<10 días tras recepción)
- Definir plan de acción: medidas a aplicar, registros...
- No cumple plazos? Comunicar a AESA
- Difundir conclusiones
- Activar gestión de riesgos si es necesario

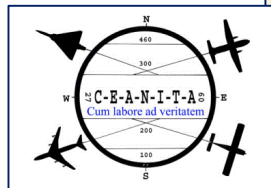
Procedimientos para tratar recomendaciones de SO emitidas por las autoridades de investigación de SO :

...CIAIAC, AESA, CEANITA...emiten recomendaciones tras incidente grave o accidente...qué hace el gestor?

- Describir en su documentación el tratamiento general
- Seguimiento de la investigación
- Reunión con implicados (<10 días)
- Estudio e implementación de recomendación
- Generar registros
- Seguimiento medidas implantadas
- Difundir conclusiones

CIAIAC
COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN
DE ACCIDENTES
E INCIDENTES DE
AVIACIÓN CIVIL

Informe técnico
A-029/2012
Accidente ocurrido
el 2 de agosto de 2012,
a la aeronave Cessna 550,
matrícula EC-IBA, operada
por AIRNOC, en la aproximación
al aeropuerto de Santiago de
Compostela (LEST) (A Coruña)



El SMS en los aeropuertos españoles



PGS-09: Programas de SO

Objetivos:

- Asegurar la mejora continua del SMS y los niveles de SO
- Definir anualmente **objetivos de SO** → asumidos por la DIRECCIÓN DEL GESTOR
- Promocionar la SO en el aeropuerto
- Trazabilidad: alcance concreto, fechas, responsables...

¿Cómo identificar objetivos? Cambios normativos, inspecciones, implementación del SGS, operativa, programas de SO en pista, plataforma y prevención de FOD...

PROGRAMA DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL AÑO 2019		MAD-POS-08RGS-01 Página 1 de 2 30 de octubre de 2017				
CÓD. 1 OBJETIVO ACTUACIONES RELATIVAS A GESTIÓN DE RIESGOS						
Cód. Actuac.	Descripción	Responsable	Medios	Fecha detec.	Plazo ejecución.	
1.01	Implantar las jornadas de concienciación de seguridad operacional a obras. Elaborar un documento que defina cuándo se llevan a cabo y asistentes, elaborar orden del día y documentación para el desarrollo de las jornadas.	Seguridad Operacional	80 horas	2018	Octubre 2019	
CÓD. 2 OBJETIVO ACTUACIONES RELATIVAS A CONTROL DE PROVEEDORES						
Cód. Actuac.	Descripción	Responsable	Medios	Fecha detec.	Plazo ejecución.	
2.01	Elaborar una guía que incluya la sistemática para la gestión de los Planes de Vigilancia de Seguridad Operacional (PVSO) usando firma digital. Distribuir esta guía a los directores de expediente/interlocutores en el aeropuerto con el proveedor	Seguridad Operacional	40 horas	2018	Octubre 2019	
CÓD. 3 OBJETIVO ACTUACIONES RELATIVAS A GESTIÓN DE ACCIDENTES_INCIDENTES						
Cód. Actuac.	Descripción	Responsable	Medios	Fecha detec.	Plazo ejecución.	
3.01	Implantar las medidas ordenadas tras el análisis del historial de incidencias de la base de datos de MAD y los códigos de SUEO. Estas medidas se incluyen en el informe MAD-POS-04RES 3118 realizado en cumplimiento del objetivo 3.01 del programa correspondiente al año 2018.	Seguridad Operacional	30 horas	2018	Septiembre 2019	
CÓD. 4 OBJETIVO ACTUACIONES RELATIVAS A SUPERVISIONES						
Cód. Actuac.	Descripción	Responsable	Medios	Fecha detec.	Plazo ejecución.	
4.01	Realizar supervisiones a dos aspectos relacionados con el Manual de aeropuerto	Seguridad Operacional	80 horas	2018	Diciembre 2019	

El SMS en los aeropuertos españoles



PGS-09: Programas de SO

→ El operador del aeródromo:

- establecerá, dirigirá y ejecutará programas para **promover la seguridad operacional** y el intercambio de información relevante para dicha seguridad, y
- animará a las organizaciones que operan o prestan servicios en el aeródromo a participar en dichos programas.



→ Programas de Seguridad Operacional del Aeropuerto:

- Programa de Seguridad en Pista
- Programa de Seguridad en Plataforma
- Programa de Prevención de FOD

Plan de implantación

El gestor aeroportuario, con el objeto de llevar a cabo adecuada y ordenadamente la elaboración y desarrollo de un SMS en su organización, deberá en primer lugar establecer un **plan de implantación**, por etapas y con hitos cronológicos, que:

- ayudará al aeropuerto a preparar una estrategia realista para la implantación de un SMS que satisfaga los objetivos de seguridad operacional de la organización,
- proporcionará una serie manejable de hitos que permitirá orientar y trazar la implantación del SMS, y
- proporcionará un marco de seguimiento y rendición de cuentas para la implantación del SMS.

REQUISITO ESENCIAL PREVIO CERTIFICACIÓN: El gestor aeroportuario debe realizar un análisis de su sistema para determinar qué componentes y elementos del SMS están ya introducidos y cuáles deben añadirse o modificarse para satisfacer los requisitos de implantación



Ref.: Doc 9859 OACI SMM

Plan de implantación

Ejemplo de Plan de implantación según el DOC 9859 de OACI

Teniendo en cuenta que OACI define los siguientes componentes y elementos del SMS:

Componente 1 del SMS – Política y objetivos de la seguridad operacional

- Elemento 1.1 – Compromiso y responsabilidad de la gestión
- Elemento 1.2 – Responsabilidades de seguridad operacional
- Elemento 1.3 – Nombramiento del personal de seguridad operacional clave
- Elemento 1.4 – Coordinación de la planificación de respuesta ante emergencias
- Elemento 1.5 – Documentación del SMS

Componente 2 del SMS – Gestión de riesgos de la seguridad operacional

- Elemento 2.1 – Identificación de peligros
- Elemento 2.2 – Evaluación y mitigación de riesgos de seguridad operacional

Componente 3 del SMS – Aseguramiento de la seguridad operacional

- Elemento 3.1 – Control y medición del rendimiento en materia de seguridad operacional
- Elemento 3.2 – La gestión del cambio
- Elemento 3.3 – Mejora continua del SMS

Componente 4 del SMS – Promoción de la seguridad operacional

- Elemento 4.1 – Capacitación y educación
- Elemento 4.2 – Comunicación de seguridad operacional

Plan de implantación

Según el DOC 9859 de OACI

OACI define un plan de implantación tipo de 4 ETAPAS:

Etapa 1

1. Elemento 1.1 del SMS:
 - a) identificar al gestor responsable del SMS;
 - b) establecer un equipo de implantación del SMS;
 - c) definir el alcance del SMS;
 - d) realizar un análisis de carencias del SMS (Gap Analysis)
2. Elemento 1.5 del SMS:
 - a) desarrollar un plan de implantación del SMS.
3. Elemento 1.3 del SMS:
 - a) establecer una persona/oficina clave responsable de la administración y el mantenimiento del SMS.
4. Elemento 4.1 del SMS:
 - a) establecer un programa de capacitación de SMS para el personal, con prioridad para el equipo de implementación del SMS.
5. Elemento 4.2 del SMS:
 - a) iniciar canales de comunicación del SMS/seguridad operacional.

Etapa 2

1. Elemento 1.1 del SMS:
 - a) establecer la política y los objetivos de seguridad operacional,
2. Elemento 1.2 del SMS:
 - a) definir las responsabilidades de la gestión de la seguridad operacional en los departamentos pertinentes de la organización;
 - b) establecer un mecanismo/comité de coordinación de SMS/seguridad operacional;
 - c) establecer SAG por departamento/divisional, donde corresponda.
3. Elemento 1.4 del SMS:
 - a) establecer un plan de respuesta ante emergencias.
4. Elemento 1.5 del SMS:
 - a) iniciar el desarrollo progresivo de un documento/manual de SMS y otra documentación de respaldo.

Etapa 3

1. Elemento 2.1 del SMS:
 - a) establecer un procedimiento de notificación voluntaria de peligros.
2. Elemento 2.2 del SMS:
 - a) establecer procedimientos de gestión de riesgos de la seguridad operacional.
3. Elemento 3.1 del SMS:
 - a) establecer procedimientos de notificación e investigación de sucesos;
 - b) establecer un sistema de recopilación y procesamiento de datos de seguridad operacional para los resultados de alto impacto;
 - c) desarrollar indicadores de seguridad operacional (SPI) de alto impacto y una configuración de objetivos y alertas asociada.
4. Elemento 3.2 del SMS:
 - a) establecer un procedimiento de gestión de cambio que incluya la evaluación de riesgos de seguridad operacional.
5. Elemento 3.3 del SMS:
 - a) establecer un programa interno de auditoría de la calidad;
 - b) establecer un programa externo de auditoría de la calidad.

Etapa 4

1. Elemento 1.1 del SMS:
 - a) mejorar el procedimiento disciplinario y la política existentes, con una debida consideración entre los errores o las equivocaciones accidentales, de las infracciones deliberadas o graves.
2. Elemento 2.1 del SMS:
 - a) integrar los peligros identificados a partir de los informes de investigación de sucesos con el sistema de notificación de peligros voluntaria;
 - b) integrar procedimientos de identificación de peligros y gestión de riesgos con el SMS del subcontratista o el cliente, donde corresponda.
3. Elemento 3.1 del SMS:
 - a) mejorar el sistema de recopilación y procesamiento de datos de seguridad operacional para incluir eventos de bajo impacto;
 - b) desarrollar SPI de bajo impacto y una configuración de objetivos/alertas asociada.
4. Elemento 3.3 del SMS:
 - a) establecer programas de auditoría de SMS o integrarlos en programas de auditoría internos y externos existentes;
 - b) establecer otros programas de revisión/estudio de SMS operacional, donde corresponda.
5. Elemento 4.1 del SMS:
 - a) garantizar que se haya completado el programa de capacitación de SMS para todo el personal pertinente.
6. Elemento 4.2 del SMS:
 - a) promover la distribución e intercambio de información de la seguridad operacional de forma interna y externa.

Plan de implantación

Según el DOC 9859 de OACI

Para tener de referencia, a la hora de la certificación:

- 1) Para comenzar el proceso de certificación: se debe haber concluido completamente la etapa 1.
- 2) Para la emisión del certificado: deben haberse desarrollado significativamente los aspectos incluidos en las etapas 2 y 3.
- 3) Planificándose en un plazo máximo de un año desde la emisión del certificado, con plazo y responsables concretos: tareas correspondientes a la etapa 4.

Etapa 2

1. Elemento 1.1 del SMS:
 - a) establecer la política y los objetivos de seguridad operacional,
2. Elemento 1.2 del SMS:
 - a) definir las responsabilidades de la gestión de la seguridad operacional en los departamentos pertinentes de la organización;
 - b) establecer un mecanismo/comité de coordinación de SMS/seguridad operacional;
 - c) establecer SAG por departamento/divisional, donde corresponda.
3. Elemento 1.4 del SMS:
 - a) establecer un plan de respuesta ante emergencias.
4. Elemento 1.5 del SMS:
 - a) iniciar el desarrollo progresivo de un documento/manual de SMS y otra documentación de respaldo.

Etapa 4

1. Elemento 1.1 del SMS:
 - a) mejorar el procedimiento disciplinario y la política existentes, con una debida consideración entre los errores o las equivocaciones accidentales, de las infracciones deliberadas o graves.
2. Elemento 2.1 del SMS:
 - a) integrar los peligros identificados a partir de los informes de investigación de sucesos con el sistema de notificación de peligros voluntaria;
 - b) integrar procedimientos de identificación de peligros y gestión de riesgos con el SMS del subcontratista o el cliente, donde corresponda.
3. Elemento 3.1 del SMS:
 - a) mejorar el sistema de recopilación y procesamiento de datos de seguridad operacional para incluir eventos de bajo impacto;
 - b) desarrollar SPI de bajo impacto y una configuración de objetivos/alertas asociada.
4. Elemento 3.3 del SMS:
 - a) establecer programas de auditoría de SMS o integrarlos en programas de auditoría internos y externos existentes;
 - b) establecer otros programas de revisión/estudio de SMS operacional, donde corresponda.
5. Elemento 4.1 del SMS:
 - a) garantizar que se haya completado el programa de capacitación de SMS para todo el personal pertinente.
6. Elemento 4.2 del SMS:
 - a) promover la distribución e intercambio de información de la seguridad operacional de forma interna y externa.

SMS Tool

Más recientemente, OACI y EASA desarrollan un SMS Tool, para que Autoridad y Gestor puedan evaluar el grado de implantación y eficacia del SMS.

El SMS Tool sigue el Anexo 19 de OACI:



Annex 19 reference & text

1.1.1 The service provider shall define its safety policy in accordance with international and national requirements.

The safety policy shall:

- e) be signed by the accountable executive of the organization
- g) be periodically reviewed to ensure it remains relevant and appropriate to the service provider

PRESENT	SUITABLE	OPERATIONAL	EFFECTIVE
There is a safety policy that includes a commitment to continuous improvement, observe all applicable legal requirements, standards and considers best practice signed by the accountable manager.		It is reviewed periodically to ensure it remains relevant to the organisation.	The accountable manager is familiar with the contents of the safety policy.

What to look for

- Talk to accountable manager to assess their knowledge and understanding of the safety policy.
- Confirm it meets EU Regulations.
- Interview staff to determine how readable and understandable it is.

SMS Tool

Más recientemente, OACI y EASA desarrollan un SMS Tool, para que Autoridad y Gestor puedan evaluar el grado de implantación y eficacia de su SMS.

Y además identifica los requisitos EASA de aplicación para cada área:



Corresponding EU/EASA Requirements				
Air Operations	Aircrew	Aerodromes	ATM/ANS	ATCO Training Org.
ORO.GEN.200 'Management system' point (a)(2) and (a)(6) AMC1 ORO.GEN.200(a)(2) 'Management system' - [complex operators] AMC1 ORO.GEN.200(a) (1)(2)(3)(5) 'Management system' point (e) - [non- complex operators]	ORA.GEN.200 'Management system' point (a)(2) and (a)(6) AMC1 ORO.GEN.200(a) (2) 'Management system' - [complex organisations] AMC1 ORO.GEN.200(a)(1)(2) (3)(5) 'Management system' point (e) - [non-complex organisations]	ADR.OR.D. 005 'Management system' point (b)(2) and AMC1 ADR.OR. D.005 'Management system' point (b)(2)	ATS.OR.200 'Safety management system' Point (1) AMC1 ATS.OR.200(1) (i) Safety management system SAFETY POLICY — COMPLEX ATS PROVIDERS AMC1 ATS.OR.200(1); (2); (3) Safety management system GENERAL [non-complex ATS providers]	ATCO.OR.C.001 'Management system of training organisations 'point (b) AMC1 ATCO.OR.C.001(b) Management system of training organisations SAFETY POLICY

SMS Tool

Más recientemente, OACI y EASA desarrollan un SMS Tool, para que Autoridad y Gestor puedan evaluar el grado de implantación y eficacia del SMS.



Define 4 niveles de implantación del SMS: PRESENTE, ADECUADO, OPERATIVO, EFECTIVO

Presente	Existe un documento / procedimiento /proceso en el que se desarrolla el requisito de aplicación
Adecuado	El procedimiento se considera adecuado para el tamaño, naturaleza, complejidad de la organización y el riesgo de SO aplicable
Operativo	Hay evidencias de que se emplea el procedimiento y se obtienen resultados/datos
Efectivo	Hay evidencias de que la ejecución del procedimiento produce los efectos deseados y tiene un impacto positivo en la SO

→ **Para la Certificación:** todos los procesos deben ser puntuados con “PRESENTE” y “ADECUADO”, como mínimo

→ **Control normativo:** durante el primer año de certificación, el gestor debería alcanzar el nivel de “OPERATIVO” en todos sus procesos definidos

Más recientemente, OACI y EASA desarrollan un SMS Tool, para que Autoridad y Gestor puedan evaluar el grado de implantación y eficacia del SMS.

¿Cómo lo han implantado los Aeropuertos españoles?

- Debido a que el SMS Tool nace posteriormente a la certificación en España, no ha sido una herramienta empleada por AESA en esta fase.
- Desde 2019, AESA acuerda un formato para el mismo y solicita a los gestores una **AUTOEVALUACIÓN** del estado de implantación de su SMS.
- AESA evalúa la autoevaluación realizada y la compara con los resultados de inspecciones in-situ realizadas, para comprobar el grado de madurez del SMS y del propio gestor.

		CHECKLIST EASA				GENERAL	
REF	Texto Anexo 19	Grado de implementación	REF Hito de comprobación	Hito de comprobación	Grado de implantación	Justificación	
111	Se ha definido una política de seguridad operacional que: • Es acorde con la normativa de aplicación nacional e internacional. • Está firmada y asumida por el accountable manager. • Es revisada periódicamente para asegurarse que es apropiada y se ajusta a la realidad del aeropuerto.	<p>Básico/Existente (P): Existe una política de seguridad operacional que incluye un compromiso para alcanzar los estándares más altos de seguridad operacional firmado por el accountable manager y acorde con la normativa de aplicación nacional e internacional.</p> <p>Implementado (O): La Política se revisa periódicamente y se mantiene vigente EFICAZ (E):</p> <ul style="list-style-type: none"> • El accountable manager está familiarizado con el contenido de la política de SO (conoce los aspectos básicos). • El resto de personal clave conoce y está familiarizado con la política de seguridad operacional. • El resto de personal del aeropuerto (tanto interno, como externo así como toda empresa que opere o preste servicio al aeropuerto) tiene acceso y entiende los conceptos clave de la política de SO. 	111a	Entrevistar al accountable manager para comprobar su conocimiento y entendimiento de la política de SO.	Implementado (O)	<ul style="list-style-type: none"> - La política cumple con el ADR,OR,D.005, del Reglamento UE N° 139/2014. - Política aprobada por AESA. - Revisiones periódicas (cada 5 años), y en el caso de cambio normativo, se realiza un análisis de las desviaciones para asegurar su cumplimiento. - Se distribuye anualmente por el Director del aeropuerto - Pendiente: realización de encuestas 	
			111b	Comprobar que la Política está acorde con la normativa de aplicación nacional e internacional.			
			111c	Comprobar las encuestas realizadas al personal sobre la política de SO (incluir en la encuesta un punto acerca de la accesibilidad y entendimiento de la política)			



EU-Latin America and Caribbean Aviation Partnership Project (EU-LAC APP)

*Enhancing the aviation partnership between the EU and
Latin America and the Caribbean*

Muchas gracias

www.eu-lac-app.org

*This project is funded by the European Union and
implemented by the European Aviation Safety Agency*

easa.europa.eu/connect



Your safety is our mission.

An Agency of the European Union 