

PARTE I – Información general

Capítulo 11 – Evaluación de la eficacia del SMS

Índice

	Página
SECCIÓN 1 – GENERALIDADES	PI-C11-2
1.1 OBJETIVO.....	PI-C11-2
1.2 ANTECEDENTES	PI-C11-2
SECCIÓN 2 – ¿CUÁNDO UTILIZAR LA HERRAMIENTA?.....	PI-C11-2
2.1 INTRODUCCIÓN	PI-C11-2
2.2 CERTIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN INICIAL	PI-C11-2
2.3 VIGILANCIA	PI-C11-3
2.4 RECONOCIMIENTO DE OTRAS ACTIVIDADES DE VIGILANCIA	PI-C11-3
2.5 DEFINIENDO EL PROGRAMA DE VIGILANCIA	PI-C11-3
2.6 TRATO CON TITULARES DE CERTIFICADOS MÚLTIPLES.....	PI-C11-3
SECCIÓN 3 – ¿CÓMO UTILIZAR LA HERRAMIENTA?	PI-C11-3
3.1 INTRODUCCIÓN	PI-C11-3
3.2 NIVEL DE DETALLE A SER REGISTRADO	PI-C11-5
3.3 ENFRENTANDO LAS CONSTATAIONES Y OBSERVACIONES.....	PI-C11-5
3.4 EL PUNTAJE EN LA EVALUACIÓN DEL SMS.....	PI-C11-5
SECCIÓN 4 – CONSIDERACIONES SOBRE LA INSTRUCCIÓN	PI-C11-6
SECCIÓN 5 – NORMALIZACIÓN	PI-C11-6
SECCIÓN 6 – RESUMEN DE LA EVALUACIÓN	PI-C11-6
APÉNDICE A – EJEMPLO DE RESUMEN DE LA EVALUACIÓN	PI-C11-APA-1
APÉNDICE B – HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DEL SMS	PI-C11-APB-1
B1 GESTIÓN DE RIESGOS DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (ANEXO 19, COMPONENTE 2) ..	PI-C11-APB-2
B1.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS (ANEXO 19, ELEMENTO 2.1 – LAR 145.210 (A))	PI-C11-APB-2
B1.2 EVALUACIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL (ANEXO 19, ELEMENTO 2.2 – LAR 145.210 (B)).....	PI-C11-APB-4
B2 ASEGURAMIENTO DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (ANEXO 19, COMPONENTE 3).....	PI-C11-APB-6
B2.1 OBSERVACIÓN Y MEDICIÓN DEL RENDIMIENTO EN MATERIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (ANEXO 19, ELEMENTO 3.1 – LAR 145.215 (A))	PI-C11-APB-6
B2.2 LA GESTIÓN DEL CAMBIO (ANEXO 19, ELEMENTO 3.2 – LAR 145.215 (B))	PI-C11-APB-10
B2.3 MEJORA CONTINUA DEL SMS (ANEXO 19, ELEMENTO 3.3)	PI-C11-APB-11
B3 POLÍTICAS Y OBJETIVOS DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (ANEXO 19, COMPONENTE 1)	PI-C11-APB-12
B3.1 COMPROMISO DE GESTIÓN (ANEXO 19, ELEMENTO 1.1 – LAR 145.205 (A))	PI-C11-APB-12
B3.2 OBLIGACIONES DE RENDICIÓN DE CUENTAS Y RESPONSABILIDADES EN MATERIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL (ANEXO 19, ELEMENTO 1.2 – LAR 145.205 (B))	PI-C11-APB-16
B3.3 NOMBRAMIENTO DE PERSONAL CLAVE (ANEXO 19, ELEMENTO 1.3 – LAR 145.205 (C))	PI-C11-APB-18
B3.4 COORDINACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DE LA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS (ANEXO 19, ELEMENTO 1.4 – LAR 145.205 (D)).....	PI-C11-APB-20
B3.5 DOCUMENTACION SMS (ANEXO 19, ELEMENTO 1.5 – LAR 145.205 (E)).....	PI-C11-APB-21
B4 PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (ANEXO 19, COMPONENTE 4).....	PI-C11-APB-22
B4.1 INSTRUCCIÓN Y EDUCACIÓN (ANEXO 19, ELEMENTO 4.1 – LAR 145.220 (A))	PI-C11-APB-22
B4.2 COMUNICACIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (ANEXO 19, ELEMENTO 4.2 – LAR 145.220 (B))	PI-C11-APB-24
B5 GESTIÓN DE LA INTERFAZ (ANEXO 19, APÉNDICE 2, NOTA 2)	PI-C11-APB-25

Sección 1 – Generalidades

1.1 Objetivo

Este capítulo proporciona orientación y guía a los inspectores de aeronavegabilidad (AIs) en la utilización de la herramienta de evaluación de la eficacia del SMS.

1.2 Antecedentes

1.2.1. El SMS de las organizaciones de mantenimiento está diseñado para mejorar continuamente la seguridad operacional, a través de un enfoque sistémico que permite la identificación de peligros, la recopilación y el análisis de datos y la evaluación continua de los riesgos de seguridad operacional. El SMS procura contener o mitigar proactivamente los riesgos de seguridad operacional antes de que produzcan accidentes e incidentes de aviación. Un SMS eficaz demuestra a la Autoridad de Aviación Civil la capacidad que tienen las organizaciones de mantenimiento para gestionar los riesgos de seguridad operacional.

1.2.2. La implementación de los SMS de organizaciones de mantenimiento es un proceso gradual que depende mucho del nivel de cumplimiento reglamentario y de madurez hacia el enfoque basado en rendimiento.

1.2.3. Para poder aceptar los SMS de una organización de mantenimiento, los IAs llevarán a cabo evaluaciones progresivas al establecimiento e implementación de estos sistemas. Asimismo, para que puedan determinar el mantenimiento eficaz de los SMS, los IAs realizarán evaluaciones periódicas en base al rendimiento observado.

1.2.4. La evaluación de la eficacia del SMS se lleva a cabo en función tanto del cumplimiento reglamentario como del rendimiento en materia de seguridad operacional, a través de una serie de indicadores basados en las últimas ediciones del Anexo 19 y manual de gestión de la seguridad operacional de la OACI (Doc. 9859). La herramienta de evaluación está organizada de acuerdo con el marco SMS del Anexo 19. Los AIs revisarán cada indicador para determinar si el SMS está *presente*, *adecuado*, *operativo* o *eficaz*, utilizando las definiciones y guías que se presentan a continuación.

Nota. – El término indicador que se utiliza en este capítulo no debería ser confundido con el término de indicador de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPI) que se utiliza en el Anexo 19.

1.2.5. El concepto de evaluación de la eficacia del SMS apoya el cambio de la vigilancia tradicional basada en cumplimiento hacia una vigilancia basada en rendimiento que se centra en el rendimiento del SMS. Proporciona una base de referencia común para la evaluación de la eficacia del SMS, lo cual crea una base sólida para la aceptación mutua del SMS.

Sección 2 – ¿Cuándo utilizar la herramienta?

2.1 Introducción

La herramienta de evaluación está diseñada para ser utilizada tanto por las Autoridades reglamentarias como por las organizaciones de mantenimiento. La Autoridad reglamentaria puede utilizar la herramienta para la aprobación inicial o la supervisión continua de una organización de mantenimiento. Las organizaciones de mantenimiento pueden utilizarla para evaluar la madurez y eficacia de sus propios SMS, con el fin de mejorar continuamente. La evaluación resultante podría ser presentada a la Autoridad reglamentaria para demostrar la autoevaluación de sus SMS. Las organizaciones de mantenimiento también pueden utilizar la herramienta para evaluar el SMS de otras organizaciones de mantenimiento. Por último, las organizaciones de mantenimiento podrían utilizar la herramienta para realizar un análisis de brechas del SMS y, en consecuencia, desarrollar un plan en base a datos recopilados y con visión de futuro para su implementación posterior.

2.2 Certificación e implementación inicial

Antes de emitir una aceptación o certificado, la Autoridad reglamentaria debe asegurarse que todos los procesos estén *presentes* y *adecuados*, de manera que todos los habilitadores requeridos de un SMS en funcionamiento sean implementados por la organización de mantenimiento. En esta fase inicial de certificación, una gran parte de la evaluación del SMS podría llevarse a cabo mediante un análisis de la documentación electrónica pertinente al SMS. Sin

embargo, si se realiza en la misma organización de mantenimiento, el inspector tiene la oportunidad de asesorar y guiar a la organización en la implementación de su SMS y apoyar una implementación normalizada.

2.3 Vigilancia

2.3.1. Después de la implementación inicial, la organización de mantenimiento debe comenzar a utilizar el SMS como parte de sus capacidades aprobadas. La Autoridad a cargo de la reglamentación debe dejar suficiente tiempo para que el SMS de la organización de mantenimiento aprobada (OMA) madure antes de llevar a cabo una vigilancia continua que evalúe si los procesos son *presentes*, *adecuados* u *operativos*. Eventualmente, la organización de mantenimiento puede tener procesos de SMS *eficaces*. Con el fin de comprobar si los procesos de SMS siguen siendo *operativos y/o eficaces*, el SMS debe ser reevaluado de forma regular para medir su rendimiento. La revisión debe evaluar todos los componentes de la herramienta de evaluación, lo que puede hacerse con una combinación de visitas institucionales, reuniones y revisiones de documentación electrónica.

2.3.2. A medida que los procesos SMS de una OMA maduran y pasan a ser *operativos y eficaces*, es posible que también sea necesario revisar los criterios sobre lo *adecuado*. Los cambios en la aprobación de una organización de mantenimiento también pueden requerir una reconsideración de la designación de *adecuado* a los procesos SMS. Cuando se produzcan cambios significativos, la Autoridad reglamentaria podrá determinar la necesidad de revisar la evaluación existente, para asegurar que sigue siendo apropiada.

2.4 Reconocimiento de otras actividades de vigilancia

Se puede obtener información valiosa sobre la eficacia del SMS a través de otras actividades de vigilancia. Esto puede incluir actividades tales como auditorías e inspecciones de cumplimiento rutinarias, investigaciones de sucesos y reuniones con la organización de mantenimiento. Las Autoridades reglamentarias también pueden considerar dar reconocimiento cuando una OMA ha recibido la acreditación por cumplir con un parámetro de la industria.

2.5 Definiendo el programa de vigilancia

Dentro del contexto de la supervisión basada en el rendimiento y en el riesgo, los resultados de la evaluación del SMS pueden ser tomados en consideración junto con otros datos e información, con el fin de determinar el tipo, alcance y frecuencia de las actividades de vigilancia.

2.6 Trato con titulares de certificados múltiples

2.6.1. En el caso de una OMA que posee múltiples certificados (OMA y explotador), el uso de la herramienta de evaluación SMS debe seguir la regla *1-OMA = 1-evaluación*. Por lo tanto, si una OMA integra todas las actividades en un solo SMS, la evaluación debe considerar el SMS como un todo.

2.6.2. Sin embargo, puede suceder que diferentes equipos de inspectores supervisen el mismo SMS con respecto a diferentes certificados, y una sola evaluación puede resultar impracticable. En tal caso, las diferentes evaluaciones deben compartirse con los distintos equipos de inspectores y debe enviarse a la organización de mantenimiento un mensaje común de la Autoridad o Autoridades reglamentarias.

Sección 3 – ¿Cómo utilizar la herramienta?

3.1 Introducción

3.1.1. Aunque la herramienta de evaluación sigue el marco SMS del Anexo 19, se ha cambiado el orden de los componentes para empezar con la gestión de riesgos de la seguridad operacional. Este es considerado el componente más importante del SMS de una organización de mantenimiento y, por lo tanto, debe recibir la mayor atención durante la evaluación. Además, se ha añadido una sección dedicada a la gestión de interfaces, para reflejar el Anexo 19.

3.1.2. No obstante, los Als pueden optar por individualizar el orden de los componentes para alinearlos con el orden del Anexo 19. Durante la evaluación, el AI puede optar por comenzar con

cualquiera de los componentes debido a la disponibilidad de personal o recursos, o centrarse en una preocupación específica.

3.1.3. Los usuarios pueden decidir individualizar la herramienta de evaluación para:

- Reflejar los requisitos de la OMA;
- Reflejar los requisitos o la terminología del SMS a nivel nacional; y/o
- Atender una necesidad específica que haya sido identificada a través del programa estatal de seguridad operacional (SSP). La configuración de la herramienta se muestra a continuación, con una leyenda que define el propósito de cada casilla.

1. Gestión de riesgos de la seguridad operacional (Anexo 19, Componente 2)		B1.1 Identificación de peligros (Anexo 19, Elemento 2.1 LAR 115.210 (a))		5. W		6. Puntos del indicador		8. ¿Cómo se logra?		9. Comentarios	
2. Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P(1)	S(2)	O(3)	E(4)	W	Puntos del indicador	¿Cómo se logra?		Comentarios	
3. Evaluación	1.1.1 145.210 (a)(1)	Existe un sistema de notificación confidencial, que captura los errores y peligros, que es fácil de usar y accesible a todo el personal.					2				
	1.1.2 145.210 (a)(1)	El sistema de notificación confidencial brinda retroalimentación a la persona que notifica sobre las medidas adoptadas (o no adoptadas) y, cuando sea adecuado, al resto de la organización de mantenimiento.					1.5				
	1.1.3 145.210 (a)(1)	El personal expresa su confianza en la política y en los procesos de notificación de la organización de mantenimiento.					1				
7. Orientación	7a. ¿Qué buscar?										
	- Revisar el sistema de notificación para verificar si es accesible y fácil de usar. - Verificar la confianza y familiaridad del personal con el sistema de notificación, y si saben lo que se debe informar. - Revisar cómo se logra la protección de datos y la confidencialidad. - Evidencia de retroalimentación a la persona que notifica, a la organización de mantenimiento y a terceros. - Evaluar el volumen y la calidad de las notificaciones, incluyendo si el personal está notificando sus propios errores. - Revisar las tasas de cierre de las notificaciones. - Verificar si las organizaciones contratadas y los clientes son capaces de emitir notificaciones. - Revisar cómo se analizan las notificaciones en el sistema. - Verificar que las responsabilidades con respecto al análisis de ocurrencias, almacenamiento y seguimiento estén bien definidas. - Verificar que el personal pertinente es consciente de los sucesos que deberían ser obligatorios. - Evaluar cómo se relaciona la alta dirección con los productos del sistema de notificación.										
	7b. Presente		7c. Adecuado		7d. Operativo		7e. Eficaz				
	- Existe un sistema de notificación confidencial para capturar los sucesos obligatorios y las notificaciones voluntarias que incluye un sistema de retroalimentación y se almacena en una base de datos. - El proceso identifica la forma en que se actúa sobre las notificaciones y específica y aborda cronogramas.		- El sistema de notificación es accesible y fácil de usar para todo el personal. - Las responsabilidades, cronogramas y el formato de retroalimentación son pertinentes y están bien definidos. - La protección y confidencialidad de los datos están garantizadas.		- El sistema de notificación está siendo utilizado por todo el personal. - Se retroalimenta a la persona que notifica acerca de cualquier medida adoptada (o no adoptada) y, de ser el caso, al resto de la organización de mantenimiento. - Las notificaciones son evaluadas, procesadas, analizadas y almacenadas. - El personal conoce y cumple con sus responsabilidades con respecto al sistema de notificación. - Las notificaciones son procesadas dentro de los cronogramas definidos.		- Existe un sistema saludable de notificación basado en el volumen de notificaciones y la calidad de las notificaciones recibidas. - Las notificaciones de seguridad operacional son atendidas a tiempo. - El personal expresa confianza en la política y el proceso de notificación de la organización de mantenimiento. - El sistema de notificación se utiliza para tomar mejores decisiones de gestión y para la mejora continua. - El sistema de notificación está disponible para que terceros (socios, proveedores y contratistas) puedan notificar.				

Definiciones utilizadas en la herramienta

Presente (P): 4 7b Hay evidencia que el indicador pertinente esté documentado dentro de la documentación del SMS de la organización de mantenimiento.

Adecuado (S): 4 7c El indicador pertinente es adecuado en base al tamaño, naturaleza y complejidad de la organización de mantenimiento y el riesgo inherente a su actividad.

Operativo (O): 4 7d Hay evidencia que el indicador está siendo utilizado y se está generando un resultado.

Eficaz (E): 4 7e Hay evidencia que el indicador pertinente está logrando el resultado deseado y tiene un impacto positivo en la seguridad operacional.

Generalmente, los términos *presente* y *adecuado* se utilizan para una aprobación o certificación inicial. *Operativo* y *eficaz* se esperan encontrar en un SMS en funcionamiento.

Debido a la naturaleza cambiante y dinámica de la aviación, durante las evaluaciones en curso o posteriores, la designación *adecuado* debe re-evaluarse teniendo en cuenta cualquier cambio dentro de la organización de mantenimiento y en sus actividades.

Un elemento no puede ser considerado *operativo* o *eficaz* si no está *presente* y no puede ser considerado *presente* si no está documentado - la documentación asegura resultados consistentes, repetibles y sistemáticos.

Qué buscar: 7a Esta sección guía al evaluador al momento de analizar cada característica individual y no pretende ser una lista de verificación. Los puntos enumerados no son específicos para un nivel individual de *presente*, *adecuado*, *operativo* o *eficaz*, pero recuerda al evaluador las áreas que podría considerar. Algunos elementos de esta columna pueden no ser relevantes dependiendo del tamaño, tipo o naturaleza de la organización de mantenimiento.

3.2 Nivel de detalle a ser registrado

Es importante que el evaluador registre las evidencias de la evaluación. Las evidencias incluyen documentación, informes y registros de entrevistas y discusiones. Por ejemplo, para que un elemento sea designado *presente*, es probable que la evidencia sólo esté documentada, mientras que para que un elemento sea designado *operativo*, la evaluación puede involucrar la evaluación de los registros, así como discusiones cara a cara con el personal dentro de la organización de mantenimiento.

3.3 Enfrentando las constataciones y observaciones

3.3.1. Para la evaluación inicial o como parte de una transición a los nuevos requisitos del SMS, todos los procesos deben ser *presentes* y *adecuados*. Si no es así, entonces no se debe conceder la aprobación o el certificado, o no se debe aceptar la transición. Una vez que un SMS está funcionando y los períodos de transición han expirado, se debe emitir una constatación si se descubre que un proceso no está *operativo* durante la evaluación.

3.3.2. Cuando se compruebe que un elemento no es eficaz, los inspectores pueden considerar la posibilidad de formular una observación para dar lugar a las mejoras sugeridas. Sin embargo, no se debería formular constataciones si el proceso es operativo, pero no eficaz.

3.3.3. La herramienta de evaluación completada con la autoridad reguladora, o al menos un resumen de la evaluación del SMS, debe proporcionarse a la organización de mantenimiento junto con un informe que recoja las constataciones y observaciones. Proporcionar a la organización de mantenimiento comentarios detallados de la evaluación ayudará en la mejora continua del SMS y contribuirá a una cultura positiva de seguridad operacional a nivel estatal.

3.4 El puntaje en la evaluación del SMS

3.4.1. El objetivo principal de la herramienta de evaluación es contribuir a la evaluación del SMS en términos de madurez y eficacia de una manera consistente.

3.4.2. Para efectos del perfil de riesgo de la organización de mantenimiento (ORP) se ha considerado calcular el puntaje de evaluación del SMS, por lo que se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones importantes:

- La puntuación no debería ser lineal, sino ponderada, de manera que se obtenga una puntuación más alta por ser *eficaz*, a fin de animar a las organizaciones a esforzarse por alcanzar ese nivel en sus procesos.
- La puntuación no debe utilizarse como criterio de aprobación/desaprobación, sino para ayudar a evaluar la madurez del SMS como punto de referencia en comparación con otras organizaciones y para contribuir a la mejora continua.
- Las autoridades a cargo de la reglamentación también deben tener en cuenta que la puntuación puede crear comportamientos erróneos en las organizaciones, que podrían socavar una cultura positiva de seguridad operacional.

3.4.3. Con esta herramienta, los inspectores de los Estados podrán evaluar los componentes y elementos del marco de trabajo del SMS, distribuidos en cuarenta y siete (47) indicadores de cumplimiento y rendimiento que permiten determinar el nivel de madurez de los procesos del SMS.

3.4.4. Se aplicará un sistema de puntaje ponderado que expresa de manera lógica el estado de madurez de los procesos del SMS. Para cada indicador según su importancia en la madurez del SMS, se asignarán las siguientes ponderaciones: 0.5 baja, 1 moderada, 1.5 alta y 2 muy alta.

3.4.5. Para los niveles de madurez expresados como presente (P), adecuado (S), operativo (O) y eficaz (E), se asignarán valores aritméticos de 1, 2, 3 y 4 respectivamente. Una vez que se determine el nivel de madurez para cada indicador de cumplimiento y rendimiento, los valores aritméticos asignados se sumarán y multiplicarán por la ponderación. Asimismo, el resultado de cada indicador se totalizará en la sumatoria aritmética, resultando en una puntuación total.

3.4.6. En la vigilancia de la seguridad operacional basada en riesgo (RBS), mediante el empleo de esta herramienta se determinará el factor de riesgo del ORP correspondiente al nivel de efectividad de los procesos del SMS de la OMA.

3.4.7. Se pone a disposición de los Als el Libro de cálculo para recopilar los resultados de la herramienta de evaluación de la eficacia del SMS, el cual se desarrolló de acuerdo con la herramienta de evaluación de la eficacia del SMS que ha sido elaborada por el CT del SRVSOP en base al documento editado por el Grupo de colaboración internacional para la gestión de la seguridad operacional / Safety Management International Collaboration Group (SM ICG).

Sección 4 – Consideraciones sobre la instrucción

4.1 Es importante que los Als sean competentes para llevar a cabo la evaluación del SMS y que ésta se realice de manera coherente. Es probable que esto implique instrucción adicional, ya que la evaluación requiere que los inspectores emitan juicios que pueden ser subjetivos.

4.2 Todos los inspectores y sus gerentes deberían recibir instrucción y ser competentes en el uso de la herramienta. La instrucción debería incluir ejemplos de casos prácticos basados en documentación real del SMS y eventos reales de la industria.

4.3 La herramienta debería ser utilizada por Als que hayan recibido instrucción y sean competentes en:

- Sistemas de gestión de la seguridad operacional basados en el marco SMS de la OACI;
- Técnicas de auditoría;
- Técnicas de entrevista, incluyendo habilidades de comunicación;
- Comprensión de la aplicación de la gestión de riesgos;
- Apreciación de la diferencia entre cumplimiento y rendimiento;
- Técnicas de redacción de informes que permitan utilizar la narrativa para resumir la evaluación;
- Comprensión de la cultura de seguridad operacional;
- Comprensión de los factores humanos; y
- El programa estatal de seguridad operacional (SSP) y los objetivos estatales de seguridad operacional.

4.4 Se recomienda que, además de recibir instrucción en el uso de la herramienta en un ambiente de aula, el personal reciba instrucción adicional durante una evaluación “en vivo” para que se familiarice con la herramienta y su uso práctico.

Sección 5 – Normalización

Es importante que la herramienta de evaluación del SMS se utilice de forma coherente. Esto se puede lograr haciendo que la evaluación del SMS sea llevada a cabo por un equipo. La AAC también debería desarrollar un programa para el uso normalizado de la herramienta de evaluación por parte de los inspectores. Esto ayudará a identificar inconsistencias en el enfoque y dónde puede ser necesaria una instrucción adicional. Esto debería consistir en una combinación de revisiones de escritorio para evaluar la herramienta de evaluación completada, y cualquier acción de seguimiento y observaciones en el puesto de trabajo para evaluar cuán bien se realiza la evaluación del SMS.

Sección 6 – Resumen de la evaluación

6.1 La herramienta ha sido diseñada para evaluar la madurez y eficacia del SMS de una forma normalizada. Con el fin de ofrecer a la organización de mantenimiento una visión general del rendimiento de su SMS, se recomienda elaborar un resumen de la evaluación que sea conciso y refleje el nivel de avance logrado por la OMA.

6.2 El [Apéndice A](#) contiene un ejemplo de resumen de evaluación y en el [Apéndice B](#) se describe la herramienta para la evaluación del SMS.

Apéndice A – Ejemplo de resumen de la evaluación

	Inicio	Presente y Adecuado	Operativo	Eficaz	Excelencia
El SMS como un todo	El SMS se encuentra en etapa de implementación.	Todos los elementos principales del SMS han sido establecidos.	Los sistemas y procesos del SMS están operativos.	El SMS funciona de manera eficaz y se hace esfuerzos por su mejora continua.	La organización de mantenimiento es líder en la industria y adopta y comparte sus mejores prácticas.
Gestión del riesgo de seguridad operacional	Los procesos para la gestión del riesgo de la seguridad operacional no se encuentran plenamente desarrollados.	Existe un sistema de información sobre seguridad operacional, así como un proceso para evaluar y gestionar los riesgos.	Se están creando registros de peligros y riesgos, y se está empezando a gestionar los riesgos de manera proactiva.	La organización de mantenimiento identifica continuamente los peligros y es consciente de sus mayores riesgos y los gestiona activamente; esto se puede ver en su rendimiento en materia de seguridad operacional. La gestión de los riesgos de la seguridad operacional es proactiva.	El personal clave de todo la organización de mantenimiento es consciente y comprende los riesgos relativos a sus responsabilidades y está continuamente buscando nuevos peligros y riesgos y re-evaluando los riesgos existentes.
Aseguramiento de la seguridad operacional	Las actividades de seguridad operacional, incluyendo los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPI) no se encuentran plenamente desarrollados.	Se han identificado los SPI iniciales relacionados con los objetivos de seguridad operacional y existe un proceso de gestión del cambio.	La organización de mantenimiento ha establecido SPI, los cuales está supervisando, y está auditando y evaluando el SMS y sus resultados.	La organización de mantenimiento se asegura de disponer de un SMS eficaz y gestiona sus riesgos mediante la auditoría, la evaluación y el seguimiento de su rendimiento en materia de seguridad operacional.	La organización de mantenimiento evalúa continuamente su enfoque sobre la gestión de la seguridad operacional y mejora continuamente su rendimiento en materia de seguridad operacional y busca y adopta mejores prácticas.
Políticas y objetivos en materia de seguridad operacional	Las políticas, los procesos y los procedimientos no se encuentran plenamente desarrollados.	Existen políticas, procesos y procedimientos que detallan cómo funcionará el SMS.	Existe una política sobre seguridad operacional y la alta dirección se ha comprometido en hacer que el SMS funcione y está proporcionando los recursos adecuados para la gestión de la seguridad operacional.	La alta dirección está claramente comprometida con el SMS y la política de seguridad operacional establece la voluntad de la organización de mantenimiento de gestionar la seguridad operacional. Esto es claramente evidente en las operaciones diarias.	La organización de mantenimiento es líder en la industria y adopta las mejores prácticas.
Promoción de la seguridad operacional	Las actividades relacionadas con la promoción de la	Existe un programa de instrucción, así como medios para comunicar	La organización de mantenimiento ha instruido a su personal	La organización de mantenimiento dedica considerables recursos y	Además, la organización de mantenimiento brinda instrucción y promoción de la seguridad

	Inicio	Presente y Adecuado	Operativo	Eficaz	Excelencia
	seguridad operacional no se encuentran plenamente desarrolladas.	la información sobre seguridad operacional.	y cuenta con varios medios para la promoción de la seguridad operacional, que utiliza para transmitir información sobre seguridad operacional.	esfuerzos a la instrucción de su personal y a la divulgación de su cultura sobre seguridad operacional, así como cualquier otra información sobre seguridad operacional, y supervisa la eficacia de su promoción de la seguridad operacional.	operacional a sus proveedores de servicios contratados y evalúa la eficacia de su promoción a la seguridad operacional.
Gestión de los recursos humanos	Los factores humanos son tomados en cuenta, pero no reflejados formalmente por la organización de mantenimiento.	Las políticas y procesos sobre factores humanos han sido definidos y documentados en los casos en que así lo requiere la reglamentación.	Los factores humanos se están gestionando en todo la organización de mantenimiento y están empezando a incluirse en el SMS de la organización de mantenimiento.	Los factores humanos están incorporados en el SMS y en las operaciones de la organización de mantenimiento. Todo el personal, incluida la dirección, es consciente de los factores humanos y los aplica en su forma de trabajar.	Los factores humanos están incorporados en las actividades cotidianas de la organización de mantenimiento y totalmente integrados en el SMS. Esto es evidente en todo la organización de mantenimiento, desde la alta dirección hasta el personal de primera línea.

Nota 1: Además de *presente*, *adecuado*, *operativo* y *eficaz*, este ejemplo utiliza dos niveles de madurez adicionales: *Inicio* y *excelencia*.

Nota 2: También se ha añadido una línea específica para factores humanos en este ejemplo, para resaltar la importancia de considerarlos como parte del SMS.

Apéndice B – Herramienta para la evaluación del SMS

Organización de mantenimiento:	Referencia(s) de aprobación/certificación:	
Revisión del SMS o del Manual SM:	Evaluador(es) (nombre y departamento):	
Alcance de la evaluación:	Fecha de la evaluación:	Referencia de la evaluación:

Índice

B1. Gestión de riesgos de la seguridad operacional (Anexo 19, Componente 2)	APE-B-01
B1.1 Identificación de peligros (Anexo 19, Elemento 2.1)	APE-B-02
B1.2 Evaluación y mitigación de riesgos de la seguridad operacional (Anexo 19, Elemento 2.2)	APE-B-04
B2. Aseguramiento de la seguridad operacional (Anexo 19, Componente 3)	APE-B-06
B2.1 Observación y medición del rendimiento en materia de la seguridad operacional (Anexo 19, Elemento 3.1)	APE-B-06
B2.2 La gestión del cambio (Anexo 19, Elemento 3.2)	APE-B-10
B2.3 Mejora continua del SMS (Anexo 19, Elemento 3.3)	APE-B-11
B3. Políticas y objetivos en materia de seguridad operacional (Anexo 19, Componente 1)	APE-B-12
B3.1 Compromiso de la gerencia (Anexo 19, Elemento 1.1)	APE-B-12
B3.2 Obligaciones de rendición de cuentas y responsabilidades de la seguridad operacional (Anexo 19, Elemento 1.2)	APE-B-16
B3.3 Designación de personal clave (Anexo 19, Elemento 1.3)	APE-B-18
B3.4 Coordinación de la planificación de la respuesta ante emergencias (Anexo 19, Elemento 1.4)	APE-B-20
B3.5 Documentación del SMS (Anexo 19, Elemento 1.5)	APE-B-21
B4. Promoción de la seguridad operacional (Anexo 19, Componente 4)	APE-B-22
B4.1 Instrucción y educación (Anexo 19, Elemento 4.1)	APE-B-22
B4.2 Comunicación de la seguridad operacional (Anexo 19, Elemento 4.2)	APE-B-24
B5. Gestión de interfases (Anexo 19, Apéndice 2, Nota 2)	APE-B-25

B1 Gestión de riesgos de la seguridad operacional (Anexo 19, Componente 2)
B1.1 Identificación de peligros (Anexo 19, Elemento 2.1 – LAR 145.210 (a))

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P(1)	S(2)	O(3)	E(4)	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	1.1.1 145.210 (a)(1)	Existe un sistema de notificación confidencial, que captura los errores y peligros, que es fácil de usar y accesible a todo el personal.					2			
	1.1.2 145.210 (a)(1)	El sistema de notificación confidencial brinda retroalimentación a la persona que notifica sobre las medidas adoptadas (o no adoptadas) y, cuando sea adecuado, al resto de la organización de mantenimiento					1.5			
	1.1.3 145.210 (a)(1)	El personal expresa su confianza en la política y en los procesos de notificación de la organización de mantenimiento.					1			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Revisar el sistema de notificación para verificar si es accesible y fácil de usar. - Verificar la confianza y familiaridad del personal con el sistema de notificación, y si saben lo que se debe informar. - Revisar cómo se logra la protección de datos y la confidencialidad. - Evidencia de retroalimentación a la persona que notifica, a la organización de mantenimiento y a terceros. - Evaluar el volumen y la calidad de las notificaciones, incluyendo si el personal está notificando sus propios errores y equivocaciones. - Revisar las tasas de cierre de las notificaciones. - Verificar si las organizaciones contratadas y los clientes son capaces de emitir notificaciones. - Revisar cómo se analizan las notificaciones en el sistema. - Verificar que las responsabilidades con respecto al análisis de ocurrencias, almacenamiento y seguimiento estén claramente definidas. - Verificar que el personal pertinente es consciente de los sucesos que deberían ser obligatorios. - Evaluar cómo se relaciona la alta dirección con los productos del sistema de notificación.									
	Presente		Adecuado		Operativo			Eficaz		
	• Existe un sistema de notificación confidencial para capturar los sucesos obligatorios y las notificaciones voluntarias que incluye un sistema de retroalimentación y se almacena en una base de datos. • El proceso identifica la forma en que se actúa sobre las notificaciones y específica y aborda cronogramas.		• El sistema de notificación es accesible y fácil de usar para todo el personal. • Las responsabilidades, cronogramas y el formato de retroalimentación son pertinentes y están bien definidos. • La protección y confidencialidad de los datos están garantizadas.		• El sistema de notificación está siendo utilizado por todo el personal. • Se retroalimenta a la persona que notifica acerca de cualquier medida adoptada (o no adoptada) y, de ser el caso, al resto de la organización de mantenimiento. • Las notificaciones son evaluadas, procesadas, analizadas y almacenadas. • El personal conoce y cumple con sus responsabilidades con respecto al sistema de notificación. • Las notificaciones son procesadas dentro de los cronogramas definidos.			• Existe un sistema saludable de notificación basado en el volumen de notificaciones y la calidad de las notificaciones recibidas. • Las notificaciones de seguridad operacional son atendidas a tiempo. • El personal expresa confianza en la política y el proceso de notificación de la organización de mantenimiento. • El sistema de notificación se utiliza para tomar mejores decisiones de gestión y para la mejora continua. • El sistema de notificación está disponible para que terceros (socios, proveedores y contratistas) puedan notificar.		

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P(1)	S(2)	O(3)	E(4)	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	1.1.4 145.210 (a)(2)	Existe un proceso que define cómo se identifican los peligros desde múltiples fuentes utilizando métodos reactivos y proactivos (internos y externos).					2.0			
	1.1.5 145.210 (a)(2)	El proceso de identificación de peligros identifica los peligros relacionados con la actuación humana.					2.0			
	1.1.6 145.210 (a)(2)	Existe un proceso para analizar los datos y la información sobre seguridad operacional para buscar tendencias y obtener información de gestión utilizable.					2.0			
	1.1.7 145.210 (a)(2)	Las investigaciones sobre seguridad operacional son realizadas por personal debidamente capacitado para identificar las causas raíz (no sólo lo que sucedió, sino por qué sucedió).					2.0			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Revisar cómo los peligros son identificados, analizados, abordados y registrados. - Revisar la estructura y el diseño del registro de peligros. - Considerar los peligros relacionados con: - o Posibles escenarios de accidentes; - o Factores humanos y organizacionales; - o Decisiones y procesos de negocio; - o Organizaciones de terceros; y - o Factores reglamentarios. - Analizar qué fuentes internas y externas de peligros son tomadas en cuenta, tales como notificaciones de seguridad operacional, auditorías, encuestas de seguridad operacional, investigaciones, inspecciones, tormenta de ideas, actividades de gestión del cambio, influencias comerciales y otras influencias externas, etc. - Revisar si las investigaciones sobre seguridad operacional identifican los factores humanos y organizacionales contribuyentes.									
	Presente		Adecuado		Operativo			Eficaz		
	• Existe un proceso que define cómo son identificados los peligros mediante métodos reactivos y proactivos. • Se identifican los desencadenantes de las investigaciones de seguridad operacional.		• Se considera y revisa múltiples fuentes de peligros (internos y externos), según corresponda. • El proceso de análisis de datos permite obtener información de seguridad operacional útil. • Los peligros se documentan en un formato fácil de entender. • El nivel de aprobación de las investigaciones de seguridad operacional está definido y es adecuado al nivel de riesgo.		• Los peligros son identificados y documentados. Se están identificando los factores humanos y organizacionales relacionados con los peligros. • Se lleva a cabo y se registra las investigaciones de seguridad operacional.			• La organización de mantenimiento tiene un registro de los peligros, el cual es mantenido y revisado para asegurar que se mantenga actualizado. Identifica de forma continua y proactiva los peligros relacionados con sus actividades y el entorno operativo e involucra a todo el personal clave y a las partes interesadas apropiadas, incluidas las organizaciones externas. • Los peligros son evaluados continuamente en forma sistemática y oportuna. • Las investigaciones de seguridad operacional identifican los factores causales/contribuyentes sobre los que se actúa.		

B1.2 Evaluación y mitigación de los riesgos de seguridad operacional (Anexo 19, Elemento 2.2 – LAR 145.210 (b))

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P(1)	S(2)	O(3)	E(4)	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	1.2.1 145.210 (b)	Existe un proceso para la gestión de riesgos que incluye el análisis y evaluación de los riesgos asociados con los peligros identificados, expresado en términos de probabilidad y gravedad (o alguna metodología alternativa).					2.0			
	1.2.2 145.210 (b)	Hay criterios para evaluar el nivel de riesgo que la organización de mantenimiento está dispuesta a aceptar, y las evaluaciones y clasificaciones de riesgos están debidamente justificadas					2.0			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Revisar el esquema y los procedimientos de clasificación de riesgos. - Verificar que se definan criterios de probabilidad y gravedad (o que se describa una metodología alternativa). - Verificar si las evaluaciones de riesgos se llevan a cabo de forma coherente. - Hacer un muestreo de un peligro identificado y analizar cómo es procesado y documentado. - Revisar lo que desencadena una evaluación de riesgos. - Verificar los supuestos y si éstos son revisados. - Revisar cómo se clasifican los problemas cuando no se dispone de datos cuantitativos suficientes. - Verificar que el proceso defina quién puede aceptar qué nivel de riesgo. - Verificar que el registro de riesgos está siendo revisado y supervisado por el comité o comités de seguridad operacional correspondientes. - Evidencia de que la aceptabilidad del riesgo se aplica rutinariamente en los procesos de toma de decisiones.									
	Presente		Adecuado		Operativo		Eficaz			
	• Existe un proceso para el análisis y la evaluación de los riesgos de seguridad operacional. • Se ha definido el nivel de riesgo que la organización de mantenimiento está dispuesto a aceptar.		• Los criterios de probabilidad y gravedad están claramente definidos y se ajustan a las circunstancias reales del proveedor de servicios. • La matriz de riesgos y los criterios de aceptabilidad están claramente definidos y son utilizables. • Las responsabilidades y los plazos para aceptar el riesgo están claramente definidos.		• El análisis y las evaluaciones de riesgos se llevan a cabo de manera coherente sobre la base del proceso definido. • Se está aplicando la aceptabilidad definida del riesgo.		• Los análisis y evaluaciones de riesgos son revisados para asegurar la coherencia y para identificar las mejoras en los procesos. • Las evaluaciones de riesgos son revisadas periódicamente para asegurar que se mantienen actualizadas. • Los criterios de aceptabilidad del riesgo son utilizados de forma rutinaria, son aplicados en los procesos de toma de decisiones de la gerencia y son revisados periódicamente.			

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P ₍₁₎	S ₍₂₎	O ₍₃₎	E ₍₄₎	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	1.2.3 145.210 (b)	La organización de mantenimiento cuenta con un proceso para tomar decisiones y aplicar controles de riesgo adecuados y eficaces.					2.0			
	1.2.4 145.210 (b)	La alta gerencia tiene visibilidad de los peligros cuyo riesgo asociado es alto o medio, así como de su mitigación y control.					1.5			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Verificar que los controles de riesgo contemplen los factores humanos y organizacionales. - Evidencia que se están tomando medidas respecto a los controles de riesgo y se hace el seguimiento respectivo. - Se está considerando el riesgo agregado. - Verificar si los controles del riesgo han reducido el riesgo residual. - Los controles del riesgo están claramente identificados. - Verificar el uso de controles de riesgos que se basan únicamente en la intervención humana. - Verificar que los nuevos controles de riesgos no generen riesgos adicionales. - Verificar si la aceptabilidad de los riesgos se realiza en el nivel de gestión adecuado.									
	Presente		Adecuado		Operativo			Eficaz		
	• La organización de mantenimiento cuenta con un proceso para decidir y aplicar controles de riesgo.		• Se definen las responsabilidades y los plazos para determinar y aceptar los controles de riesgo.		• Se están aplicando controles de riesgo apropiados para reducir el riesgo a un nivel aceptable, incluidos plazos y asignación de responsabilidades. • Los factores humanos son considerados como parte del desarrollo de los controles de riesgo.			• Los controles de riesgo son prácticos y sostenibles, se aplican de manera oportuna y no crean riesgos adicionales. • Los controles de riesgo tienen en cuenta los factores humanos.		

B2 Aseguramiento de la seguridad operacional (Anexo 19, Componente 3)

B2.1 Observación y medición del rendimiento en materia de la seguridad operacional (Anexo 19, Elemento 3.1 – LAR 145.215 (a))

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P ₍₁₎	S ₍₂₎	O ₍₃₎	E ₍₄₎	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	2.1.1 145.215 (a)(1)	Los indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional (SPI) relacionados con los objetivos de seguridad operacional de la organización de mantenimiento han sido definidos, promulgados y son observados y analizados para buscar tendencias					2.0			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Evidencia que los SPI se basan en fuentes de datos confiables. - Evidencia de cuándo se revisaron los SPI por última vez. - Los SPI y metas definidas son apropiadas para las actividades, riesgos y objetivos de la organización de mantenimiento en materia de seguridad operacional. - Los SPI se centran en lo que es importante y no en lo que es fácil de medir. - Consideración de cualquier SPI estatal. - Revisar si se ha tomado alguna acción cuando un SPI indica una tendencia negativa (que refleja un control de riesgo o un SPI inapropiado). - Evidencia de que los resultados de la observación del rendimiento en materia de seguridad operacional son discutidos a nivel de la alta gerencia. - Evidencia de retroalimentación proporcionada al ejecutivo responsable.									
	Presente		Adecuado			Operativo			Eficaz	
	• Existe un proceso para medir el rendimiento en materia de la seguridad operacional de la organización de mantenimiento, incluidos los SPI y las metas relacionadas con la seguridad operacional de la organización de mantenimiento, así como para medir la eficacia de los controles de riesgos en la seguridad operacional.		• Los SPI se centran en lo que es importante y no en lo que es fácil de medir. • La confiabilidad de las fuentes de datos se toma en consideración en el diseño de los SPI. • Los SPI están vinculados a los riesgos identificados y a los objetivos en materia de seguridad operacional. • La frecuencia y la responsabilidad del seguimiento de las tendencias de los SPI son adecuadas. • Se han establecido metas realistas. • Se consideran los SPI estatales, según corresponda.			• El rendimiento en materia de seguridad operacional de la organización de mantenimiento está siendo medido y los SPI significativos están siendo continuamente supervisados y analizados en busca de tendencias.			• Los SPI están demostrando el rendimiento en materia de seguridad operacional de la organización de mantenimiento y la efectividad de los controles de riesgo basados en datos confiables. • Los SPI son revisados y actualizados regularmente para asegurar que sigan siendo relevantes. • Cuando los SPI indican que un control de riesgos es ineficaz, se toman las medidas apropiadas.	

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P ₍₁₎	S ₍₂₎	O ₍₃₎	E ₍₄₎	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	2.1.2 145.215 (a)(2)	Los controles y mitigaciones de los riesgos se verifican/auditan para confirmar que están funcionando y son eficaces.					2.0			
	2.1.3 145.215 (a)(1)	El aseguramiento de la seguridad operacional toma en cuenta las actividades llevadas a cabo por todas las organizaciones directamente contratadas.					1.5			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Evidencia de que los controles de riesgo están siendo evaluados para determinar su eficacia (por ejemplo, auditorías, encuestas, revisiones, SPI y metas de rendimiento en materia de seguridad operacional [SPT], sistemas de notificación). - Evidencia de los controles de riesgo aplicados por las organizaciones contratadas que están siendo evaluadas y supervisadas (por ejemplo, control de calidad, revisiones y reuniones regulares). - La información procedente de las actividades de aseguramiento de la seguridad operacional y supervisión del cumplimiento se incorpora al proceso de gestión de riesgos de la seguridad operacional. - Revisar dónde se han modificado los controles de riesgo como resultado de la evaluación.									
	Presente		Adecuado		Operativo			Eficaz		
	• Existe un proceso para evaluar si los controles de riesgo son aplicados y son eficaces.		• Se definen las responsabilidades, los métodos y los plazos para evaluar los controles de riesgo. • Las organizaciones contratadas están incluidas en el proceso de aseguramiento de la seguridad operacional.		• Se están verificando los controles de riesgo para evaluar si se aplican y si son eficaces.			• Se evalúan los controles de riesgo y se toman medidas para garantizar que sean eficaces y que presten un servicio seguro.		

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P(1)	S(2)	O(3)	E(4)	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	2.1.4 145.215 (a)(1)	Se define las responsabilidades y la obligación de rendición de cuentas para garantizar el cumplimiento de las normas de la seguridad operacional y se identifica claramente los requisitos aplicables en los manuales y procedimientos de la organización de mantenimiento.					1.5			
	2.1.5 145.215 (a)(1)	Existe un programa de auditoría interna que incluye detalles sobre el calendario de auditorías, los procedimientos para las auditorías, la notificación, el seguimiento y los registros.					1.5			
	2.1.6 145.215 (a)(1)	Se define las responsabilidades del proceso de auditoría interna y existe una persona o grupo de personas con responsabilidades de auditoría interna con acceso directo al gerente responsable.					1.5			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Revisar la forma en que la alta gerencia se asegura que la organización de mantenimiento sigue cumpliendo la reglamentación. - Revisar las descripciones de los puestos de trabajo en cuanto a las responsabilidades de cumplimiento. - Evidencia de que la alta dirección toma medidas sobre los resultados de la auditoría interna y externa. - Revisar cómo se logra la independencia de la función de auditoría interna. - Revisar cómo interactúa la función de auditoría interna con: - o La alta gerencia, - o Los gerentes de línea, y - o El personal de gestión de la seguridad operacional. - Evaluar el contenido del programa en relación con cualquier requisito reglamentario.									
	Presente		Adecuado		Operativo			Eficaz		
	• Se define las responsabilidades de cumplimiento. • La organización de mantenimiento tiene un programa de auditoría interna, así como procedimientos de auditoría, notificaciones y registros. • Se ha identificado a una persona o grupo de personas con responsabilidades de auditoría interna y tienen acceso directo al ejecutivo responsable.		• El programa de auditoría interna abarca todas las normas aplicables e incluye detalles del calendario de auditorías. • Se logra la independencia de la función de auditoría interna.		• El programa de vigilancia del cumplimiento se está siguiendo y revisando periódicamente. • Todo el personal es consciente de sus responsabilidades y obligaciones de rendición de cuentas en cuanto al cumplimiento y de seguir los procesos y procedimientos. • Los resultados de las auditorías internas y externas se comunican al ejecutivo responsable y al personal directivo superior.			• Los individuos están identificando e informando proactivamente sobre posibles incumplimientos. • El ejecutivo responsable y el personal directivo superior solicitan regularmente información sobre la situación de las actividades de auditoría interna y externa.		

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P ⁽¹⁾	S ⁽²⁾	O ⁽³⁾	E ⁽⁴⁾	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	2.1.7 145.215 (a)(2)	Después de una auditoría, se realiza un análisis apropiado de los factores causales y se toman medidas correctivas/preventivas.					2.0			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Revisar los métodos utilizados para el análisis de las causas - Compruebe que el método se utiliza de forma coherente. - Revise cualquier hallazgo repetido y verifique si las acciones no han sido implementadas o están atrasadas. - Verificar la implementación oportuna de las acciones. - Revisar la comprensión de la alta gerencia sobre el estado de las constataciones significativas y las acciones correctivas/preventivas conexas. - Verifique que el personal apropiado participe en la determinación de las causas y los factores contribuyentes. - Buscar la coherencia entre los resultados de la auditoría interna y los resultados de la auditoría externa. - Revisar si los factores causales se consideran como peligros potenciales.									
	Presente		Adecuado			Operativo			Eficaz	
	• Se define el proceso de identificación y seguimiento de las acciones correctivas/preventivas. • Se describe la interfaz entre las auditorías internas y los procesos de gestión de riesgos de la seguridad operacional.		• Se definen las responsabilidades y los plazos para determinar, aceptar y dar seguimiento a las medidas correctivas/preventivas. • El control del cumplimiento incluye las actividades contratadas.			• La identificación y el seguimiento de las medidas correctivas/preventivas se llevan a cabo de acuerdo con los procedimientos, incluido el análisis causal para abordar las causas raíz. • El estado de las medidas correctivas/preventivas se comunica periódicamente a la alta gerencia y al personal pertinente.			• La organización de mantenimiento investiga las causas sistémicas y los factores contribuyentes de las constataciones. • La organización de mantenimiento revisa proactivamente el estado de las medidas correctivas/preventivas. • Se verifica la efectividad de las medidas correctivas/preventivas.	

B2.2 La gestión del cambio (Anexo 19, Elemento 3.2 – LAR 145.215 (b))

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P(1)	S(2)	O(3)	E(4)	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	2.2.1 145.215 (b)	La organización de mantenimiento cuenta con un proceso para identificar si los cambios tienen un impacto en la seguridad operacional, así como para gestionar los riesgos identificados de acuerdo con los procesos de gestión de riesgos de seguridad operacional existentes.						1.5		
	2.2.2 145.215 (b)	Las cuestiones relativas a los factores humanos (HF) se han considerado como parte del proceso de gestión del cambio y, donde corresponde, la organización de mantenimiento ha aplicado los requisitos de diseño adecuados, centrados en el factor humano, para el diseño de los equipos y el entorno físico.						1.0		
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Las principales partes interesadas participan en el proceso. - Revisar qué es lo que desencadena el proceso. - Revisar los cambios recientes que se han producido durante el proceso de evaluación de riesgos. - Comprobar que el cambio ha sido firmado por una persona debidamente autorizada. - Se están identificando y gestionando los riesgos de tipo transicional. - Verificar las acciones de seguimiento, por ejemplo, si se ha validado los supuestos. - Verificar si hay un impacto en las evaluaciones de riesgos anteriores y en los peligros existentes. - Revisar si se tiene en cuenta el efecto acumulativo de múltiples cambios. - Revisar que los cambios relacionados con el negocio han considerado los riesgos de seguridad operacional (reestructuración organizacional, aumento o reducción de personal, proyectos de informática (IT), etc.). - Evidencia de los problemas de factores humanos (HF) que se abordan durante los cambios. - Revisar el impacto del cambio sobre la instrucción y las competencias. - Revisar los cambios anteriores para confirmar que permanecen bajo control. - Considerar cómo se comunican los cambios a las personas afectadas por el cambio.									
	Presente		Adecuado		Operativo			Eficaz		
	• La organización de mantenimiento ha establecido un proceso de gestión del cambio para identificar si los cambios tienen un impacto en la seguridad operacional y para gestionar cualquier riesgo identificado de acuerdo con los procesos de gestión de riesgos de la seguridad operacional existentes.		• Se definen los desencadenantes del proceso de gestión de cambios. • El proceso también considera los cambios relacionados con el negocio y las interfaces con otras organizaciones/departamentos. • El proceso está integrado con los procesos de gestión de riesgos y de aseguramiento de la seguridad operacional. • Se definen las responsabilidades y los plazos.		• Se está utilizando el proceso de gestión del cambio, que incluye la identificación de peligros y la evaluación de riesgos, y se han establecido controles de riesgos adecuados antes de que se tome la decisión de introducir el cambio. • Las cuestiones relativas a los factores humanos (HF) han sido consideradas y abordadas como parte del proceso de gestión del cambio.			• El proceso de gestión del cambio se utiliza para todos los cambios que pueden afectar la seguridad operacional, incluidos los problemas de factores humanos (HF), y considera la acumulación de múltiples cambios. Se inicia de manera planificada, oportuna y coherente e incluye acciones de seguimiento que garantizan que el cambio se implementó de manera segura. • El cambio se comunica a los afectados. • Las estrategias de control y mitigación de riesgos asociadas con los cambios están logrando el efecto previsto.		

B2.3 Mejora continua del SMS (Anexo 19, Elemento 3.3)

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P ₍₁₎	S ₍₂₎	O ₍₃₎	E ₍₄₎	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	2.3.1 145.215 (c)	La organización de mantenimiento supervisa y evalúa continuamente sus procesos de SMS para mantener o mejorar continuamente la eficacia total del SMS.					1.0			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Revisar la información y los datos sobre la seguridad operacional utilizados para la toma de decisiones de gestión y la mejora continua. - Evidencia de: - o Incorporación de las lecciones aprendidas en el SMS y en los procesos operacionales; - o Se busca y adopta mejores prácticas; - o Encuestas y evaluaciones de la cultura organizacional que se están llevando a cabo y sobre las que se está actuando; - o Se analizan los datos y se comparte los resultados con los Comités de Seguridad Operacional; y - o Acciones de seguimiento. - La información de sucesos externos, informes de investigación, reuniones de seguridad operacional, notificaciones de peligros, auditorías y análisis de datos de la seguridad operacional contribuyen a la mejora continua del SMS.									
	Presente		Adecuado		Operativo			Eficaz		
	• Existe un proceso para supervisar y revisar la eficacia del SMS utilizando los datos y la información disponibles.		• El SMS es revisado periódicamente, y la revisión se apoya en información sobre seguridad operacional y en actividades de aseguramiento de la seguridad operacional. • La alta gerencia y los diferentes departamentos están involucrados. • La toma de decisiones se basa en datos. • Se toma en consideración la información externa, además de la información interna.		• Hay evidencia de que el SMS está siendo revisado periódicamente para apoyar la evaluación de su eficacia, y que se están tomando las medidas adecuadas.			• La evaluación de la eficacia de los SMS utiliza múltiples fuentes de información, incluido el análisis de los datos de la seguridad operacional, que respalda las decisiones de mejora continua.		

B3 Políticas y objetivos de la seguridad operacional (Anexo 19, Componente 1)

B3.1 Compromiso de gestión (Anexo 19, Elemento 1.1 – LAR 145.205 (a))

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P(1)	S(2)	O(3)	E(4)	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	3.1.1 145.205 (a)(2)(v)	Existe una política de seguridad operacional, firmada por el Gerente Responsable, que incluye un compromiso hacia la mejora continua; cumple con todos los requisitos y disposiciones legales aplicables; y toma en consideración las mejores prácticas.					0.5			
	3.1.2 145.205 (a)(2)(ii)	La política de seguridad operacional incluye una declaración para proporcionar los recursos adecuados, y la organización de mantenimiento está gestionándolos con el objetivo de anticipar y subsanar cualquier deficiencia.					0.5			
	3.1.3 145.205 (a)(2)(iv)	Existen políticas establecidas para las funciones críticas de seguridad operacional, relacionadas con todos los aspectos de aptitud para el trabajo (por ejemplo, la política sobre alcohol y drogas o la fatiga).					1.0			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Entrevistar al ejecutivo responsable para evaluar su conocimiento y comprensión sobre la política de seguridad operacional. - Verificar que la política de seguridad operacional es revisada periódicamente en cuanto a contenido y vigencia. - Verificar que la política de seguridad operacional cumple los requisitos. - Entrevistar al personal para determinar hasta qué punto se conoce la política de seguridad operacional, así como su legibilidad y comprensión. - Revisar los recursos disponibles, incluyendo el personal, el equipo y los recursos financieros. - Hay personal suficiente y competente. - Examinar los recursos previstos en relación con los recursos reales. - Comprobar cómo se fomenta una cultura positiva de seguridad operacional y cómo repercute en la eficacia general.									
	Presente		Adecuado			Operativo			Eficaz	
	• Existe una política de seguridad operacional, firmada por el Gerente Responsable, que incluye un compromiso hacia la mejora continua; observa todos los requisitos y disposiciones legales aplicables; y considera las mejores prácticas. La política de seguridad operacional incluye una declaración para proporcionar los recursos adecuados.		• La política de seguridad operacional es fácil de leer. • El contenido se adapta a la organización de mantenimiento. • Existe un proceso para evaluar los recursos y subsanar cualquier deficiencia.			• La política de seguridad operacional se revisa periódicamente para garantizar que sigue siendo relevante para la organización de mantenimiento. • La organización de mantenimiento está evaluando los recursos que se están proporcionando para prestar un servicio seguro y tomando medidas para subsanar cualquier deficiencia.			• El ejecutivo responsable está familiarizado con el contenido de la política de seguridad operacional y la respalda. • La organización de mantenimiento está revisando y tomando medidas para subsanar cualquier deficiencia de recursos prevista.	

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P(1)	S(2)	O(3)	E(4)	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	3.1.4 145.205 (a)(4)(iii)	Existe un medio para la comunicación de la política de seguridad operacional.					0.5			
	3.1.5 145.205 (a)(1)	El ejecutivo responsable y el equipo de la alta gerencia promueven una cultura positiva de seguridad operacional/justa y demuestran su compromiso con la política de seguridad operacional, a través de la participación activa y visible en el sistema de gestión de la seguridad operacional.					1.0			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Revisar cómo se comunica la política de seguridad operacional. - La política de seguridad operacional es claramente visible para todo el personal, incluido el personal contratado y las organizaciones de terceros. - Preguntar a los gerentes y al personal sobre el conocimiento de la política de seguridad operacional - Todos los gerentes están familiarizados con los elementos clave de la política de seguridad operacional. - Evidencia de la participación de la alta gerencia en reuniones de seguridad operacional, instrucción, conferencias, etc. - Retroalimentación de encuestas de seguridad operacional que incluyen aspectos específicos de la cultura justa. - Relación con el regulador y otras partes interesadas. - Revisar cómo se promueve una seguridad operacional positiva y una mentalidad justa.									
	Presente		Adecuado		Operativo			Eficaz		
	• Existe un medio para la comunicación de la política de seguridad operacional. El compromiso de la dirección con la seguridad operacional está documentado en la política de seguridad operacional.		• La política de seguridad operacional es claramente visible para todo el personal (considerar múltiples lugares). • La política de seguridad operacional es comprensible (considerar múltiples idiomas). El Ejecutivo Responsable y el equipo de la alta gerencia tienen un papel bien definido en el sistema de gestión de la seguridad operacional.		• La política de seguridad operacional se comunica a todo el personal (incluido el personal contratado y las organizaciones pertinentes). El ejecutivo responsable y el equipo de la alta gerencia están promoviendo su compromiso con la política de seguridad operacional, a través de la participación activa y visible en el sistema de gestión de la seguridad operacional.			• Las personas de toda la organización de mantenimiento están familiarizadas con esta política y pueden describir sus obligaciones con respecto a la política de seguridad operacional. La toma de decisiones, las acciones y los comportamientos reflejan una actitud positiva hacia la seguridad operacional y la cultura justa, y existe un buen liderazgo en materia de seguridad operacional, que demuestra el compromiso con la política de seguridad operacional.		

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P ₍₁₎	S ₍₂₎	O ₍₃₎	E ₍₄₎	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	3.1.6 145.205 (a)(1)	La política de seguridad operacional fomenta activamente la notificación sobre seguridad operacional					1.0			
	3.1.7 145.205 (a)(2)(iv)	Se ha definido una política y principios de una cultura justa que identifican claramente los comportamientos aceptables e inaceptables para promover una cultura justa.					1.0			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Evidencia de cuándo se han aplicado los principios de actitud justa después de un evento. - Evidencia de intervenciones a partir de investigaciones de seguridad operacional que se ocupen de cuestiones organizativas, en lugar de centrarse únicamente en el individuo. - Revisar la forma en que la organización de mantenimiento está monitoreando las tasas de notificación. - Revisar el número de notificaciones de seguridad operacional de la aviación apropiadas para las actividades. - Las notificaciones de seguridad operacional incluyen los propios errores de la persona que notifica y los eventos en los que está involucrada (eventos en los que nadie estaba observando). - Retroalimentación sobre la cultura justa, a partir de encuestas al personal sobre la cultura justa de la seguridad operacional. - Entrevistar a los representantes del personal para confirmar que están de acuerdo con la política y los principios de la cultura justa. - Comprobar que el personal es consciente de la política y los principios de la cultura justa.									
	Presente		Adecuado		Operativo			Eficaz		
	• Se han definido una política y unos principios de la cultura de equidad.		• La política sobre la cultura justa identifica claramente los comportamientos aceptables e inaceptables. • Los principios garantizan que la política pueda aplicarse de forma coherente en toda la organización de mantenimiento. • La política y los principios de la cultura justa son comprensibles y claramente visibles.		• Hay pruebas de que la política sobre la cultura justa y los principios que la sustentan se aplican y se promueven entre el personal.			• La política sobre la cultura justa se aplica de manera justa y coherente y el personal confía en ella. • Hay pruebas de que la línea divisoria entre comportamiento aceptable e inaceptable se ha determinado en consulta con el personal y los representantes del personal.		

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P ₍₁₎	S ₍₂₎	O ₍₃₎	E ₍₄₎	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	3.1.8 145.205 (a)(4)	Se han establecido objetivos de seguridad operacional coherentes con la política de seguridad operacional y éstos son comunicados a toda la organización de mantenimiento.					1.0			
	3.1.9	El programa estatal de seguridad operacional (SSP) está siendo considerado y abordado según corresponda.					1.0			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Evaluar si los objetivos de seguridad operacional son adecuados y pertinentes. - Se definen objetivos que conducirán a una mejora de los procesos, de los resultados y al desarrollo de una cultura positiva de seguridad operacional. - Evaluar cómo se comunican los objetivos de seguridad operacional en toda la organización de mantenimiento. - Se están midiendo los objetivos de seguridad operacional para supervisar los logros a través de los SPI y los SPT. - Evaluar si los objetivos de seguridad operacional han tenido en cuenta los objetivos estatales en materia de seguridad operacional del SSP.									
	Presente		Adecuado		Operativo			Eficaz		
	• Se han establecido objetivos de seguridad operacional que son coherentes con la política de seguridad operacional y existe un medio para comunicarlos a toda la organización de mantenimiento.		• Los objetivos de seguridad operacional son relevantes para la organización de mantenimiento y sus actividades. • Los objetivos de la seguridad operacional son comprensibles y claramente visibles. • Los objetivos de seguridad operacional están alineados con el SSP.		• Los objetivos de seguridad operacional son revisados periódicamente y comunicados a toda la organización de mantenimiento.			• El alcance de los objetivos de seguridad operacional está siendo supervisado por la alta dirección y se están tomando medidas para garantizar su cumplimiento.		

B3.2 Obligaciones de rendición de cuentas y responsabilidades en materia de seguridad operacional (Anexo 19, Elemento 1.2 – LAR 145.205 (b))

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P ₍₁₎	S ₍₂₎	O ₍₃₎	E ₍₄₎	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	3.2.1 145.205 (b)(1)	Se ha nombrado un ejecutivo responsable con plena responsabilidad y obligación de rendición de cuentas para garantizar que el SMS se aplique correctamente y funcione con eficacia.					1.0			
	3.2.2 145.205 (b)(2)	El ejecutivo responsable es plenamente consciente de sus funciones y responsabilidades en materia del SMS con respecto a la política de seguridad operacional, los requisitos de seguridad operacional y la cultura de seguridad operacional de la organización de mantenimiento.					1.0			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Evidencia de que el ejecutivo responsable tiene la autoridad para proporcionar recursos suficientes para proporcionar las mejoras de seguridad operacional relevantes. - Evidencia de la toma de decisiones sobre la aceptabilidad del riesgo. - Las actividades de revisión de SMS se están llevando a cabo de manera oportuna y el SMS cuenta con recursos suficientes. - Evidencia de que las actividades se han interrumpido debido a un nivel inaceptable de riesgo de seguridad operacional. - Buscar pruebas de que las acciones del ejecutivo responsable son consistentes con la promoción activa de una cultura positiva de seguridad operacional en de la organización de mantenimiento.									
	Presente		Adecuado		Operativo			Eficaz		
	• Se ha nombrado un ejecutivo responsable con plena responsabilidad y con total rendición de cuentas de la gestión del SMS.		• El ejecutivo responsable tiene control de los recursos.		• El ejecutivo responsable se asegura de que el SMS cuente con los recursos adecuados, se implemente y se mantenga, y tiene la autoridad para detener la operación si existe un nivel inaceptable de riesgo para la seguridad operacional. • El ejecutivo responsable es plenamente consciente de sus funciones y responsabilidades en materia del SMS. • El ejecutivo responsable es accesible al personal de la organización de mantenimiento.			• El ejecutivo responsable se asegura de que el rendimiento del SMS sea supervisado, revisado y mejorado.		

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P ₍₁₎	S ₍₂₎	O ₍₃₎	E ₍₄₎	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	3.2.3 145.205 (b)(3)	Las obligaciones de rendición de cuentas, las autoridades y las responsabilidades están definidas y documentadas en todo la organización de mantenimiento y el personal comprende sus propias responsabilidades.					0.5			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Preguntar a los gerentes y al personal sobre sus funciones y responsabilidades. - Confirmar que los altos directivos son conscientes del rendimiento de la organización de mantenimiento en materia de seguridad operacional y de sus riesgos más significativos. - Evidencia de que los gerentes tienen objetivos de rendimiento relacionados con la seguridad operacional. - Buscar la participación activa del equipo directivo en el SMS. - Evidencia de una adecuada mitigación de riesgos, acción y apropiación. - Se definen y aplican los niveles de gestión autorizados para tomar decisiones sobre la aceptación de riesgos. - Compruebe si existen conflictos de intereses y si han sido identificados y gestionados.									
	Presente		Adecuado		Operativo			Eficaz		
	• La obligación de rendición de cuentas, las autoridades y responsabilidades están claramente definidas y documentadas.		• Las personas tienen acceso a su responsabilidad en materia de seguridad operacional, autoridades y responsabilidades (por ejemplo, a través de descripciones de puestos de trabajo o de organigramas).		• Todos los miembros de la organización de mantenimiento conocen y cumplen con sus responsabilidades, sus autoridades y obligaciones de rendición de cuentas en materia de seguridad operacional, y se les anima a contribuir al SMS.			• El ejecutivo responsable y el equipo de la alta gerencia son conscientes de los riesgos a los que se enfrenta a la organización de mantenimiento, y los principios del SMS existen en toda la organización de mantenimiento para que la seguridad operacional forme parte del lenguaje cotidiano.		

B3.3 Nombramiento de personal clave (Anexo 19, Elemento 1.3 – LAR 145.205 (c))

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P ₍₁₎	S ₍₂₎	O ₍₃₎	E ₍₄₎	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	3.3.1 145.205 (c)(3)	Se ha nombrado un gerente de seguridad operacional competente, responsable de la implementación y el mantenimiento del SMS, que depende directamente del ejecutivo responsable.					1.0			
	3.3.2 145.205 (c)(2)(i)	A la organización de mantenimiento se le ha asignado recursos suficientes para gestionar el SMS, incluido, entre otros, personal competente para la investigación, el análisis, la auditoría y la promoción de la seguridad operacional.					2.0			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Revisar el rol del gerente de seguridad operacional, incluyendo la credibilidad y el estatus. - Revisar la capacitación que ha recibido el gerente de seguridad operacional. - Evidencia de competencia mantenida. - Revisar cómo el gerente de seguridad operacional tiene acceso a la información sobre seguridad operacional interna y externa. - Revisar cómo se comunica y se relaciona el gerente de seguridad operacional con el personal operacional y la gerencia superior. - Revisar la carga de trabajo/tiempo asignado al gerente de seguridad operacional para cumplir con su función. - Comprobar que existen recursos suficientes para las actividades del SMS, tales como investigación de la seguridad operacional, análisis, auditoría, asistencia a reuniones sobre seguridad operacional y promoción. - Revisión de los plazos de actuación y cierre de las notificaciones de seguridad operacional. - Entrevistas con el ejecutivo responsable y el gerente de seguridad operacional. - Comprobar si existen conflictos de intereses y si han sido identificados y gestionados.									
	Presente		Adecuado		Operativo			Eficaz		
	• Se ha nombrado a un gerente de seguridad operacional responsable de la implementación y el mantenimiento del SMS, que depende directamente del ejecutivo responsable.		• El gerente de seguridad operacional es competente. • Se asignan tiempo y recursos suficientes para mantener el SMS.		• El gerente de seguridad operacional ha implementado y mantiene el SMS. El gerente de seguridad operacional está en comunicación regular con el ejecutivo responsable y se encarga de los problemas de seguridad operacional cuando es apropiado. • El personal de la organización de mantenimiento tiene acceso al gerente de seguridad operacional.			• El gerente de seguridad operacional es competente para gestionar el SMS e identifica las mejoras de forma oportuna. • Existe una estrecha relación de trabajo con el ejecutivo responsable, y el gerente de seguridad operacional es considerado un asesor de confianza al que se le otorga la condición adecuada en la organización de mantenimiento.		

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P ₍₁₎	S ₍₂₎	O ₍₃₎	E ₍₄₎	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	3.3.3 145.205 (c)(2)(ix)	La organización de mantenimiento ha establecido uno o varios comités de seguridad operacional que debaten y resuelven los riesgos de la seguridad operacional y las cuestiones de cumplimiento, e incluye al ejecutivo responsable y a los jefes de las áreas funcionales.					1.5			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Revisar el comité de seguridad operacional, la estructura del mismo y los términos de referencia de cada comité/reunión. - Revisar los niveles de asistencia a las reuniones. - Revisar las actas de las reuniones y las acciones a tomar. - Comprobar que los resultados se comunican al resto de la organización de mantenimiento. - La evidencia de los objetivos de seguridad operacional, el rendimiento en materia de seguridad operacional y el cumplimiento están siendo revisados y discutidos en las reuniones. - Los participantes cuestionan lo que se presenta cuando hay poca evidencia. - La alta gerencia es consciente de los riesgos más significativos a los que se enfrenta la organización de mantenimiento y del rendimiento general de la organización de mantenimiento en materia de seguridad operacional.									
	Presente		Adecuado		Operativo			Eficaz		
	• La organización de mantenimiento ha establecido comité(s) de seguridad operacional.		• La estructura y frecuencia de los comités de seguridad operacional respaldan las funciones del SMS en toda la organización de mantenimiento. • El alcance de los comités de seguridad operacional incluye riesgos en la seguridad operacional, así como cuestiones de cumplimiento. • La asistencia del comité de seguridad operacional del más alto nivel incluye por lo menos al ejecutivo responsable y a los jefes de las áreas operacionales.		• Hay evidencia de reuniones que se llevan a cabo, detallando la asistencia, las discusiones y las acciones a tomar. • El comité o comités de seguridad operacional supervisa(n) la eficacia del SMS y la función de supervisión del cumplimiento, revisando que haya recursos suficientes. • Se están supervisando las acciones y se han establecido los objetivos de seguridad operacional y los SPI adecuados.			• Los comités de seguridad operacional incluyen a las principales partes interesadas. Los resultados de las reuniones son documentados y comunicados y cualquier acción es acordada, tomada y seguida de manera oportuna. Los objetivos y rendimiento en materia de seguridad operacional son revisados, y se toma las medidas apropiadas.		

B3.4 Coordinación de la planificación de la respuesta ante emergencias (Anexo 19, Elemento 1.4 – LAR 145.205 (d))

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P ⁽¹⁾	S ⁽²⁾	O ⁽³⁾	E ⁽⁴⁾	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	3.4.1 145.205 (d)	Se ha desarrollado y distribuido un plan de respuesta ante emergencias (ERP) que define los procedimientos, roles, responsabilidades y acciones de las diversas organizaciones y personal clave.					1.0			
	3.4.2 145.205 (d)	Periódicamente se comprueba la idoneidad del ERP y se examina los resultados para mejorar su eficacia.					0.5			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Revisar el plan de respuesta ante emergencias. - Revisar cómo se planifica la coordinación con otras organizaciones. - Revisar cómo se distribuye el ERP y dónde se guardan las copias. - Entrevistar al personal clave y comprobar que tiene acceso al ERP. - Comprobar que se han considerado diferentes tipos de emergencias previsibles. - Verificar cuándo se revisó y probó el ERP por última vez y qué medidas se tomaron.									
	Presente		Adecuado			Operativo			Efectivo	
	• Un ERP coordinado ha sido desarrollado y definido.		• El personal clave tiene fácil acceso a las partes relevantes del ERP en todo momento. • El ERP define los procedimientos, roles, responsabilidades y acciones de las distintas organizaciones y del personal clave. • Se definen la frecuencia y los métodos para probar el ERP. • La coordinación con otras organizaciones (incluidas las que no son de aviación) se define con los mecanismos adecuados.			• Se revisa el ERP y se prueba para asegurarse de que esté actualizado. Existen pruebas de coordinación con otras organizaciones, según proceda.			• Se analizan los resultados de la revisión y evaluación al ERP y se adopta medidas para mejorar su eficacia.	

B3.5 Documentación SMS (Anexo 19, Elemento 1.5 – LAR 145.205 (e))

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P ⁽¹⁾	S ⁽²⁾	O ⁽³⁾	E ⁽⁴⁾	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	3.5.1 145.205 (e)(1)(i)	La documentación del SMS incluye las políticas y los procesos que describen el sistema y los procesos de gestión de la seguridad operacional de la organización de mantenimiento y está a disposición de todo el personal pertinente.					1.0			
	3.5.2 145.205 (e)(2)	La documentación SMS, incluidos los registros relacionados con el SMS, se revisa y actualiza periódicamente con el adecuado control de versiones.					0.5			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Revisar la documentación del SMS y los procedimientos de enmienda. - Comprobar si hay referencias cruzadas a otros documentos y procedimientos. - Verificar la disponibilidad de la documentación SMS para todo el personal. - Comprobar que el personal sepa dónde encontrar la documentación relacionada con la seguridad operacional, incluidos los procedimientos adecuados para su función. - Revisar la documentación de apoyo del SMS (registros de peligros, actas de reuniones, informes de rendimiento en materia de seguridad operacional, evaluaciones de riesgos, etc.). - Comprobar cómo se almacenan los registros de la seguridad operacional y cómo se controlan las versiones. - Verificar que el personal apropiado esté al tanto de los procesos y procedimientos de control de registros.									
	Presente		Adecuado		Operativo			Eficaz		
	• La documentación del SMS incluye las políticas y procesos que describen el SMS y los procesos de la organización de mantenimiento. La documentación SMS define los productos SMS y los registros de las actividades SMS que se almacenarán. • Se identifica los registros que deben almacenarse, el período de almacenamiento y la ubicación.		• La documentación SMS está fácilmente disponible para todo el personal pertinente. • La documentación SMS es comprensible. • La documentación SMS es coherente con otros sistemas de gestión interna y representativa de los procesos reales existentes. • Se han definido requisitos de protección de datos y de confidencialidad.		• Se gestionan los cambios en la documentación SMS. • Todos están familiarizados con las partes relevantes de la documentación SMS, y las siguen. • Las actividades SMS son almacenadas adecuadamente y se comprueba que son completas y coherentes con los requisitos de protección de datos y de control de la confidencialidad.			• La documentación SMS es revisada de forma proactiva para mejorarla. • Los registros SMS se utilizan rutinariamente como datos para efectuar tareas relacionadas con la gestión de la seguridad operacional y la mejora continua del SMS.		

B4 Promoción de la seguridad operacional (Anexo 19, Componente 4)

B4.1 Instrucción y educación (Anexo 19, Elemento 4.1 – LAR 145.220 (a))

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P ₍₁₎	S ₍₂₎	O ₍₃₎	E ₍₄₎	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	4.1.1 145.220 (a)(1)	Existe un programa de instrucción en SMS que incluye instrucción inicial y periódica. La instrucción cubre las tareas de seguridad operacional individuales (incluyendo roles, responsabilidades y obligación de rendición de cuentas) y cómo funciona el SMS de la organización de mantenimiento.					2.0			
	4.1.2 145.220 (a)(2)	Hay un proceso en vigor para medir la eficacia de la instrucción y para adoptar las medidas adecuadas para mejorar la instrucción posterior.					1.5			
	4.1.3 145.220 (a)(2)	La instrucción incluye factores humanos y organizacionales, incluyendo cultura justa y habilidades no técnicas, con la intención de reducir el error humano.					1.0			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Revisar el programa de instrucción en SMS, incluyendo el contenido del curso y el método de entrega. - Comprobar los registros de instrucción en relación con el programa de instrucción. - Revisar cómo se está evaluando y manteniendo la competencia de los instructores. - La instrucción considera la retroalimentación de sucesos externos, informes de investigación, reuniones de seguridad operacional, notificaciones de peligros, auditorías, análisis de datos de seguridad operacional, instrucción, evaluaciones de cursos, etc. - Revisar cómo se evalúa la instrucción del personal nuevo y para los cambios de puesto. - Revisar cualquier evaluación de la instrucción. - Comprobar que la instrucción incluye factores humanos y organizacionales. - Consultar al personal sobre su propia comprensión de su papel en el SMS de la organización de mantenimiento y sus funciones de seguridad operacional. - Verificar que todo el personal esté informado sobre su cumplimiento.									
	Presente		Adecuado			Operativo			Eficaz	
	• Existe un programa de instrucción SMS que incluye instrucción inicial y periódica.		• La instrucción cubre las tareas individuales de seguridad operacional (incluyendo roles, responsabilidades y obligaciones de rendición de cuentas) y cómo funciona el SMS de la organización de mantenimiento. • El material y la metodología de la capacitación se adaptan a la audiencia e incluyen factores humanos. • Se identifica a todo el personal que requiere instrucción.			• El programa de instrucción SMS está impartiendo la instrucción adecuada a los diferentes miembros del personal de la organización de mantenimiento y está siendo impartido por personal competente.			• La instrucción SMS se evalúa en todos sus aspectos (objetivos de aprendizaje, contenido, métodos y estilos de enseñanza, pruebas, etc.) y está vinculada a la evaluación de competencias. • La instrucción es revisada rutinariamente para tener en cuenta los comentarios de diferentes fuentes.	

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P ₍₁₎	S ₍₂₎	O ₍₃₎	E ₍₄₎	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	4.1.4 145.220 (a)(1)	Hay un proceso que evalúa la competencia del individuo y toma las medidas correctivas apropiadas, cuando sea necesario.					1.0			
	4.1.5 145.220 (a)(2)	Se define y evalúa la competencia de los instructores y se adoptan las medidas correctivas adecuadas cuando es necesario.					1.0			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Revisar cómo se lleva a cabo la evaluación de competencias en la contratación inicial y de forma periódica. - Comprobar que incluye las funciones y responsabilidades en la seguridad operacional, así como la gestión del cumplimiento.									
	Presente		Adecuado		Operativo			Eficaz		
	Se define un marco de competencias para todo el personal, incluidos los instructores.		Existe un proceso para evaluar periódicamente la competencia real del personal en relación al marco de trabajo.		Hay pruebas de que el proceso se está utilizando y registrando.			- El programa y proceso de evaluación de competencias se revisa y mejora de forma rutinaria. - La evaluación de las competencias adopta las medidas correctivas adecuadas cuando es necesario y se incorpora al programa de instrucción.		

B4.2 Comunicación de la seguridad operacional (Anexo 19, Elemento 4.2 – LAR 145.220 (b))

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P ₍₁₎	S ₍₂₎	O ₍₃₎	E ₍₄₎	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	4.2.1 145.220 (b)(1)	Existe un proceso para determinar qué información crítica de seguridad operacional debe comunicarse y cómo se comunica a todo el personal de la organización de mantenimiento, según corresponda. Esto incluye a las organizaciones y al personal contratado, cuando proceda.					0.5			
Orientación	¿Qué buscar?									
	- Revisar las fuentes de información utilizadas para la comunicación en materia de seguridad operacional. - Revisar los métodos utilizados para comunicar información sobre seguridad operacional (por ejemplo, reuniones, presentaciones, correos electrónicos, acceso al sitio web, boletines, carteles, etc.). - Evaluar si el medio de comunicación es apropiado. - Se revisan la eficacia de los medios de comunicación en materia de seguridad operacional y el material utilizado para actualizar la formación pertinente. - Se están comunicando los eventos significativos, los cambios y los resultados de la investigación. - Comprobar la accesibilidad a la información sobre seguridad operacional. - Consultar con el personal sobre cualquier comunicación reciente en materia de seguridad operacional. - Revisar si la información de los sucesos se comunica oportunamente a todo el personal pertinente (interno y externo) y si ha sido debidamente desidentificada.									
	Presente		Adecuado			Operativo			Eficaz	
	• Existe un proceso para comunicar información crítica sobre la seguridad operacional.		• El proceso determinó qué, cuándo y cómo debe comunicarse la información sobre la seguridad operacional. • El proceso incluye, en su caso, a las organizaciones y al personal contratado. • Los medios de comunicación se adaptan al público y al significado de lo que se está comunicando.			• La información crítica sobre la seguridad operacional se identifica y se comunica en todo la organización de mantenimiento a todo el personal, según proceda, incluidas las organizaciones contratadas y el personal, cuando proceda.			• La organización de mantenimiento analiza y comunica la información crítica sobre seguridad operacional de manera efectiva, a través de una variedad de métodos apropiados para maximizar su comprensión. • La comunicación de la seguridad operacional se evalúa para determinar cómo se está utilizando y entendiendo, para mejorarla cuando sea necesario.	

B5 Gestión de la interfaz (Anexo 19, Apéndice 2, Nota 2)

Evaluación	Indicadores de cumplimiento y rendimiento		P ₍₁₎	S ₍₂₎	O ₍₃₎	E ₍₄₎	W	Puntos	¿Cómo se logra?	Comentarios
	5.1.1	La organización de mantenimiento ha identificado y documentado las interfaces internas y externas relevantes y la naturaleza crítica de dichas interfaces.					2.0			

Puntuación total

Orientación	¿Qué buscar?			
	- Revisar cómo se han documentado las interfaces. Puede incluirse en una descripción del sistema. - Prueba de ello: - o Se identifican los temas críticos de la seguridad operacional, las áreas y los peligros asociados; - o Los incidentes en la seguridad operacional están siendo notificados y abordados; - o Las medidas de control de riesgos son aplicadas y revisadas regularmente; y - o Las interfaces se revisan periódicamente. - Se organiza sesiones de instrucción y promoción de la seguridad operacional con las organizaciones externas pertinentes. - Las organizaciones externas participan en actividades SMS y comparten información sobre seguridad operacional. - Comprobar las interfaces identificadas (por ejemplo, interfaces con aeródromos, aerolíneas, control de tráfico aéreo (ATC), organizaciones de instrucción, organizaciones contratadas y el Estado).			
	Presente	Adecuado	Operativo	Eficaz
	• La organización de mantenimiento ha identificado y documentado las interfaces internas y externas relevantes y la naturaleza crítica de dichas interfaces.	• Se contemplan todas las interfaces relevantes. • La forma en que se gestionan las interfaces es apropiada para la criticidad en términos de seguridad operacional. • Se definen los medios para comunicar la información sobre seguridad operacional.	• La organización de mantenimiento está gestionando las interfaces a través de la identificación de peligros y la gestión de riesgos. • Existe una actividad de aseguramiento para evaluar las mitigaciones de los riesgos que están siendo entregadas por organizaciones externas.	• La organización de mantenimiento tiene un buen conocimiento de la gestión de la interfaz y existen pruebas de que se están identificando los riesgos de la interfaz y se está actuando en consecuencia. • Las organizaciones que interactúan entre sí comparten información sobre seguridad operacional y toman medidas cuando es necesario.