

# Curso de sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS)

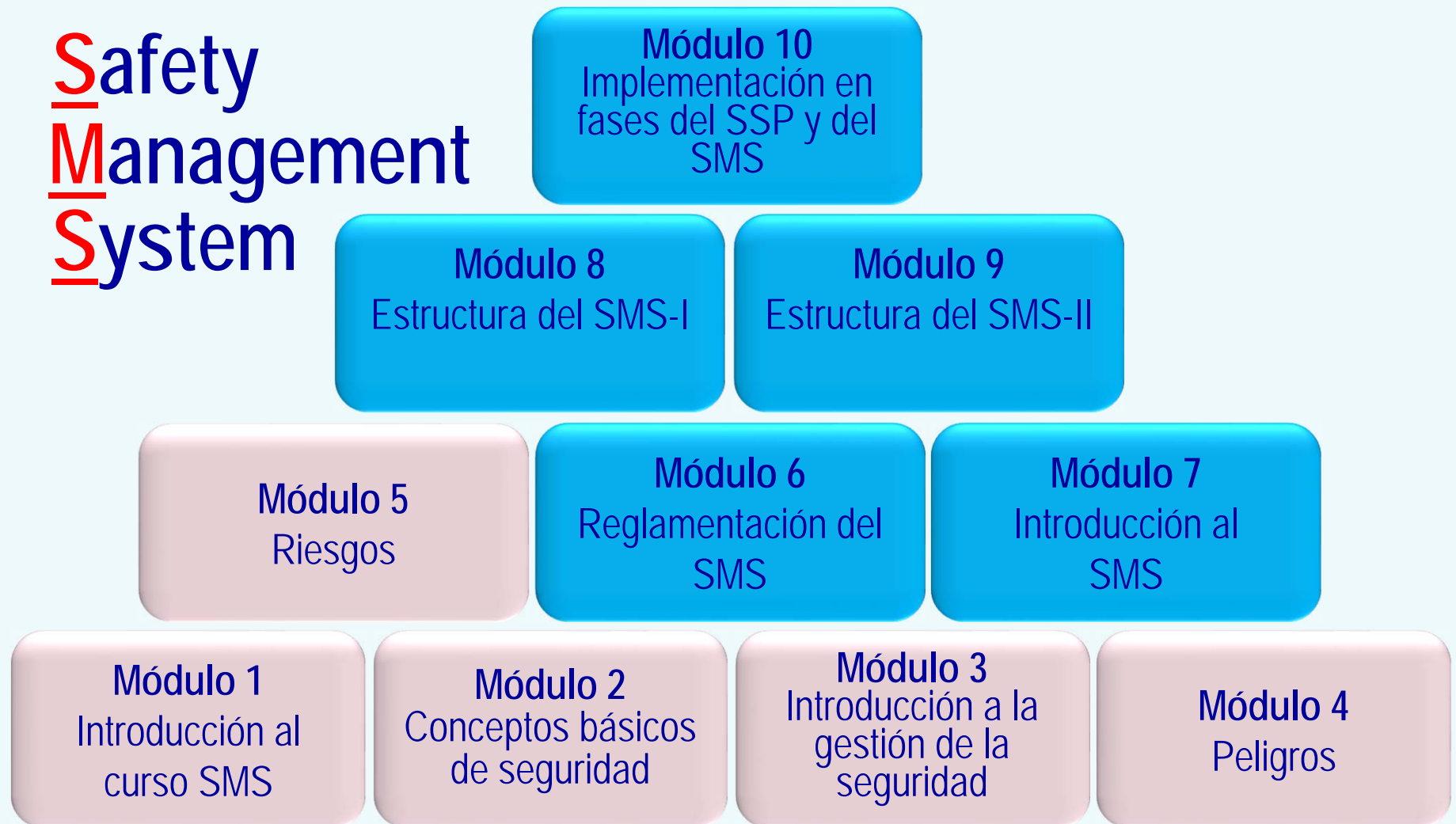
## Módulo N° 8 Estructura del SMS-I

Revision N° 13

# Construyendo un SMS

---

## **S**afety **M**anagement **S**ystem



# Objetivo

---

- ❖ *Al completar este módulo los participantes podrán describir los componentes y elementos de un SMS; así como, su desarrollo e implementación inicial*

# Contenido

---

- ❖ Los componentes del SMS
- ❖ Los elementos del SMS
- ❖ Política y objetivos de seguridad operacional
- ❖ Preguntas y respuestas
- ❖ Puntos clave

# Objetivos del SMS

---

- ❖ Una plataforma que le permite a los proveedores de servicios el aplicar los principios básicos de gestión de la seguridad operacional
  - Gestión del riesgo de seguridad operacional (SRM)
  - Garantía de la seguridad operacional (SA)
- ❖ Una estructura que le permite a los proveedores de servicios y a la autoridad de vigilancia de seguridad operacional del Estado a interactuar mas efectivamente en la resolución de los asuntos de seguridad operacional

# Los componentes del SMS

---

- ① Política y objetivos de seguridad operacional
- ② Gestión del riesgo de seguridad operacional
- ③ Garantía de la seguridad operacional
- ④ Promoción de la seguridad operacional

# Los elementos del SMS

---

## 1 Política y objetivos de seguridad operacional

- 1.1 – Responsabilidad y compromiso de la dirección
- 1.2 – Rendición de cuentas de seguridad de los gerentes
- 1.3 – Designación del personal clave de seguridad
- 1.4 – Coordinación de la planificación de respuesta a la emergencia
- 1.5 – Documentación del SMS

## 2 Gestión del riesgo de seguridad operacional

- 2.1 – Identificación de peligros
- 2.2 – Evaluación y mitigación del riesgo

# Los elementos del SMS

---

## **3** Garantía de la seguridad operacional

3.1 – Monitoreo y medición de la performance de la seguridad

3.2 – Gestión del cambio

3.3 – Mejora continua del SMS

## **4** Promoción de la seguridad operacional

4.1 – Entrenamiento y educación

4.2 – Comunicación de seguridad



# Estructura OACI del SMS

---

## 1 Política y objetivos de seguridad operacional

### 1.1 – Responsabilidad y compromiso de la dirección

1.2 – Rendición de cuentas de seguridad operacional

1.3 – Designación del personal clave de seguridad operacional

1.4 – Coordinación de la planificación de respuesta a la emergencia

1.5 – Documentación del SMS

## 2 Gestión del riesgo de seguridad operacional

2.1 – Identificación de peligros

2.2 – Evaluación y mitigación del riesgo

## 3 Garantía de la seguridad operacional

3.1 – Monitoreo y medición de la performance de la seguridad

3.2 – Gestión del cambio

3.3 – Mejora continua del SMS

## 4 Promoción de la seguridad operacional

4.1 – Entrenamiento y educación

4.2 – Comunicación de seguridad

# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.1 – Responsabilidad y compromiso de la dirección

❖ El proveedor de servicios definirá la **política de seguridad operacional** de la organización que debe:

- 1) Estar de acuerdo con los **requisitos nacionales e internacionales**
- 2) Reflejar el **compromiso** de la organización con respecto a la seguridad operacional
- 3) Incluir una declaración clara sobre la disposición de los **recursos necesarios** para la implementación de la política de seguridad operacional
- 4) Ser **firmada** por el **Ejecutivo Responsable** de la organización...

# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.1 – Responsabilidad y compromiso de la dirección

- ❖ ... la **política de seguridad** de la organización debe (cont.):
  - 5) Incluir los **procedimientos de reportes de seguridad operacional**
  - 6) Indicar claramente qué tipos de **comportamientos operacionales son inaceptables**
  - 7) Ser comunicada, **con visible endoso**, a través de la organización
  - 8) Incluir las condiciones bajo las cuales **la acción disciplinaria** no sería aplicable ...

# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.1 – Responsabilidad y compromiso de la dirección

- ❖ ... la **política de seguridad** de la organización debe (cont.):
  - 9) Ser **revisada periódicamente** para asegurar que sigue siendo relevante y apropiada a la organización
  - 10) Asegurar la puesta en marcha de acciones correctivas necesaria para mantener la **performance de seguridad operacional** acordada
  - 11) Proveer un **monitoreo continuo y la evaluación regular** de la performance de seguridad operacional
  - 12) Tener como objetivo la mejora continua de la **performance del SMS en su totalidad**

# Estructura OACI del SMS

---

- ① **Política y objetivos de seguridad operacional**
  - 1.1 – Responsabilidad y compromiso de la dirección
  - 1.2 – Rendición de cuentas de seguridad operacional
  - 1.3 – Designación del personal clave de seguridad operacional
  - 1.4 – Coordinación de la planificación de respuesta a la emergencia
  - 1.5 – Documentación del SMS
- ② **Gestión del riesgo de seguridad operacional**
  - 2.1 – Identificación de peligros
  - 2.2 – Evaluación y mitigación del riesgo
- ③ **Garantía de la seguridad operacional**
  - 3.1 – Monitoreo y medición de la performance de la seguridad
  - 3.2 – Gestión del cambio
  - 3.3 – Mejora continua del SMS
- ④ **Promoción de la seguridad operacional**
  - 4.1 – Entrenamiento y educación
  - 4.2 – Comunicación de seguridad

# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.2 – Rendición de cuentas de seguridad operacional

❖ La organización identificará

- Al **Ejecutivo Responsable** que, con independencia de otras funciones, tendrá la **responsabilidad final en rendición de cuentas**, en nombre de la organización, sobre la **implementación** y el **mantenimiento del SMS**
- La **rendición de cuentas de todos los miembros de la alta gerencia**, con independencia de otras funciones, **así como de los empleados**, con respecto a la performance de la seguridad operacional del SMS

# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.2 – Rendición de cuentas de seguridad operacional

❖ El **Ejecutivo Responsable** debe ser

➤ Una **persona única e identificable**

- ✓ Gerente general (CEO) o Presidente de la Junta de Directores
- ✓ Un socio
- ✓ El propietario
- ✓ ...

# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.2 – Rendición de cuentas de seguridad operacional

❖ El **Ejecutivo Responsable** debe tener

- Autoridad final sobre las cuestiones de **recursos humanos**
- Autoridad en **cuestiones financieras** significativas.
- **Responsabilidad directa en la conducción** de los asuntos de la organización
- Autoridad final sobre las **operaciones autorizadas en el o los certificados (COA, CO, etc.)**
- Autoridad final sobre todos los **asuntos de seguridad operacional**



# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.2 – Rendición de cuentas de seguridad operacional

- ❖ Las responsabilidades, la obligación de rendición de cuentas y las facultades deben
  - ❖ Estar **documentadas**
  - ❖ Ser **comunicadas** a través de la organización
  - ❖ Incluir una definición de los niveles de gestión con **autoridad para tomar decisiones** con respecto a la tolerabilidad de los riesgos de seguridad operacional

# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.2 – Rendición de cuentas de seguridad operacional

- ❖ La **descripción de las funciones de cada gerente superior** (jefe de departamento o responsable de una unidad funcional) debe incluir, al nivel apropiado, además de las responsabilidades específicas de la operación del departamento/unidad funcional
  - La rendición de cuentas de seguridad operacional
  - Las responsabilidades con respecto a la operación del SMS

# Responsabilidades de seguridad operacional – Un ejemplo



# Estructura OACI del SMS

---

## 1 Política y objetivos de seguridad operacional

1.1 – Responsabilidad y compromiso de la dirección

1.2 – Rendición de cuentas de seguridad operacional

**1.3 – Designación del personal clave de seguridad operacional**

1.4 – Coordinación de la planificación de respuesta a la emergencia

1.5 – Documentación del SMS

## 2 Gestión del riesgo de seguridad operacional

2.1 – Identificación de peligros

2.2 – Evaluación y mitigación del riesgo

## 3 Garantía de la seguridad operacional

3.1 – Monitoreo y medición de la performance de la seguridad operacional

3.2 – Gestión del cambio

3.3 – Mejora continua del SMS

## 4 Promoción de la seguridad operacional

4.1 – Entrenamiento y educación

4.2 – Comunicación de seguridad operacional

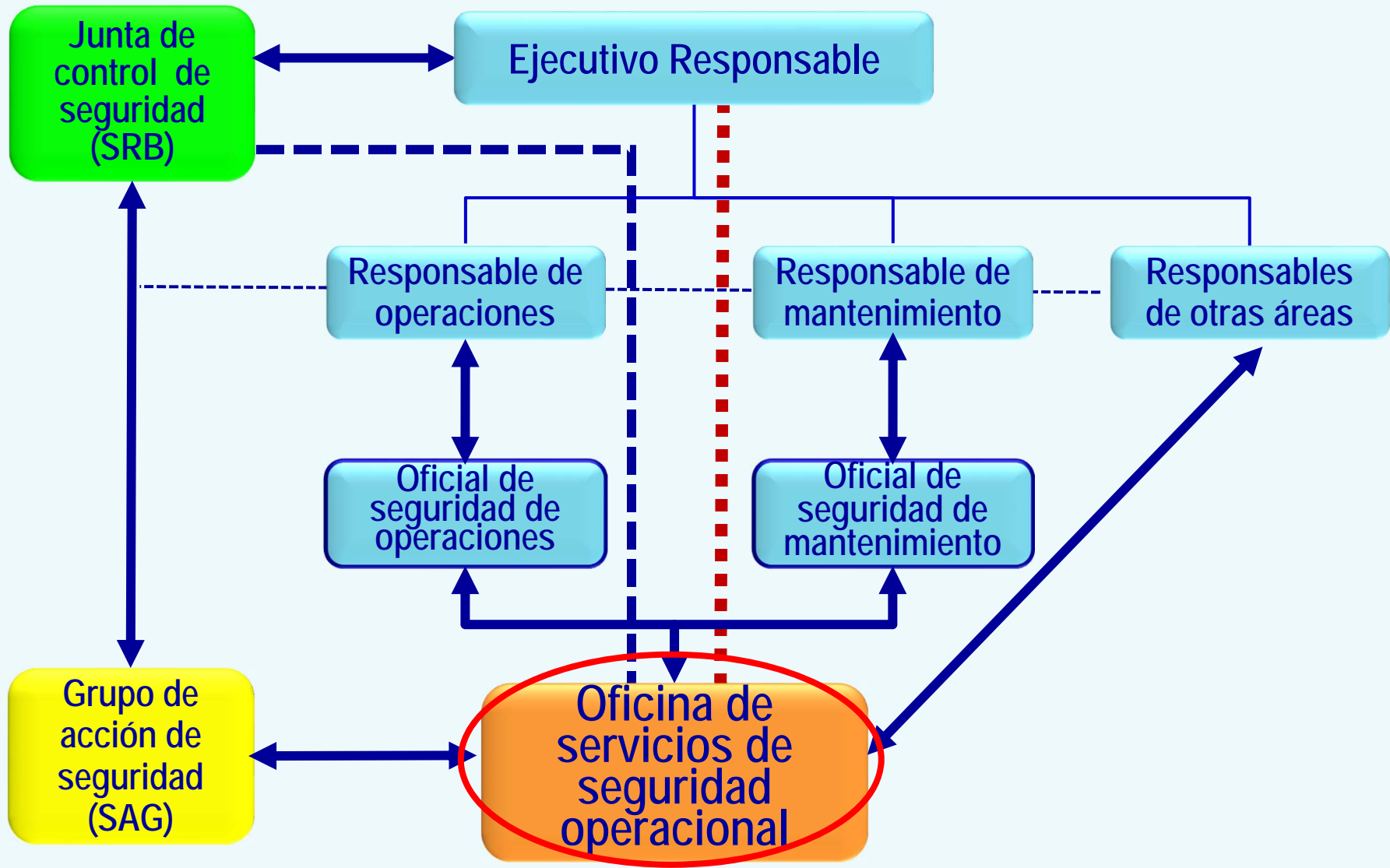
# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.3 – Designación del personal clave de seguridad operacional

- ❖ La organización identificará al **gerente/ coordinador/ encargado/ gestor/etc de seguridad operacional** para ser el punto individual y focal responsable para la implementación y el mantenimiento de un SMS eficaz

# Responsabilidades de seguridad operacional



# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.3 – Designación del personal clave de seguridad operacional

❖ La oficina de seguridad operacional – *Funciones corporativas*

- Asesora a la alta dirección en asuntos de seguridad operacional
- Asiste a los gerentes funcionales
- Supervisa los sistemas de identificación de peligros

# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

## 1.3 – Designación del personal clave de seguridad operacional

- ❖ El **gerente/ coordinador/ encargado/ gestor/etc** de seguridad operacional – *Funciones*
  - Administra el plan de implementación del SMS en nombre del ejecutivo responsable
  - Facilita la identificación de los peligros y el análisis y gestión de los riesgos
  - Monitorea las acciones correctivas a través del análisis de la data
  - Provee reportes periódicos sobre la performance de la seguridad
  - Mantiene la documentación de seguridad.
  - Planifica y organiza el entrenamiento de la seguridad operacional del personal
  - Provee asesoramiento independiente sobre asuntos de seguridad operacional



# Responsabilidades de seguridad operacional



# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.3 – Designación del personal clave de seguridad operacional

- ❖ La Junta de control de seguridad operacional (SRB)
  - Comité de alto nivel
  - Funciones estratégicas de seguridad operacional
    - ✓ Presidido por el ejecutivo responsable
    - ✓ Incluye la junta de directores
    - ✓ Integrado por los responsables de las áreas funcionales

# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.3 – Designación del personal clave de seguridad operacional

### ❖ SRB monitorea

- La performance de la seguridad operacional con referencia a la política y objetivos de seguridad operacional
- La eficacia del plan de implementación del SMS
- La eficacia de la supervisión de la seguridad operacional de las operaciones sub-contratadas

### ❖ SRB asegura que se asignen los recursos adecuados para lograr la performance de la seguridad operacional establecida

### ❖ SRB imparte directivas estratégicas al SAG

# Responsabilidades de seguridad operacional



# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.3 – Designación del personal clave de seguridad operacional

### ❖ Grupo ejecutivo de seguridad operacional (SAG)

➤ Reporta y recibe dirección **estratégica** del SRB

➤ Miembros:

✓ Gerentes y supervisores de las áreas funcionales

✓ Personal operativo

# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.3 – Designación del personal clave de seguridad operacional

### ❖ SAG

- Supervisa la seguridad operacional dentro del área funcional.
- Resuelve los peligros identificados
- Evalúa el impacto en la seguridad operacional de los cambios operacionales
- Implementa los planes de acciones correctivos
- Asegura que las acciones correctivas son llevadas a cabo a tiempo
- Asegura la eficacia de las recomendaciones previas de seguridad operacional
- Promueve la seguridad operacional

# Estructura OACI del SMS

---

## 1 Política y objetivos de seguridad operacional

- 1.1 – Responsabilidad y compromiso de la dirección
- 1.2 – Rendición de cuentas de seguridad operacional
- 1.3 – Designación del personal clave de seguridad

## 1.4 – Coordinación de la planificación de respuesta a la emergencia

- 1.5 – Documentación del SMS

## 2 Gestión del riesgo de seguridad operacional

- 2.1 – Identificación de peligros
- 2.2 – Evaluación y mitigación del riesgo

## 3 Garantía de la seguridad operacional

- 3.1 – Monitoreo y medición de la performance de la seguridad operacional
- 3.2 – Gestión del cambio
- 3.3 – Mejora continua del SMS

## 4 Promoción de la seguridad operacional

- 4.1 – Entrenamiento y educación
- 4.2 – Comunicación de seguridad operacional

# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.4 – Coordinación de la planificación de respuesta a la emergencia

- ❖ La organización se asegurará que la coordinación de un plan de respuesta a la emergencia que provea la **transición ordenada y eficiente de las operaciones normales a las de emergencia** y el **reinicio a las operaciones normales**, sea adecuadamente coordinada con los planes de emergencia de aquellas organizaciones con las cuales debe tener interacción durante la provisión de sus servicios



# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

## 1.4 – Coordinación de la planificación de respuesta a la emergencia

- ❖ La respuesta a la emergencia establece por escrito que se debería hacer después de un accidente y quién es responsable por cada acción
  - *Plan de Emergencia del Aeródromo (AEP)*
  - *Planes de contingencia (ATS)*
  - *Plan de respuesta a la emergencia (Explotadores)*
- ❖ La coordinación de los diferentes planes debería describirse en el Manual SMS



# Estructura OACI del SMS

---

## 1 Política y objetivos de seguridad operacional

- 1.1 – Responsabilidad y compromiso de la dirección
- 1.2 – Rendición de cuentas de seguridad operacional
- 1.3 – Designación del personal clave de seguridad operacional
- 1.4 – Coordinación de la planificación de respuesta a la emergencia

## 1.5 – Documentación del SMS

## 2 Gestión del riesgo de seguridad operacional

- 2.1 – Identificación de peligros
- 2.2 – Evaluación y mitigación del riesgo

## 3 Garantía de la seguridad operacional

- 3.1 – Monitoreo y medición de la performance de la seguridad operacional
- 3.2 – Gestión del cambio
- 3.3 – Mejora continua del SMS

## 4 Promoción de la seguridad operacional

- 4.1 – Entrenamiento y educación
- 4.2 – Comunicación de seguridad operacional

# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.5 – Documentación del SMS

- ❖ La organización desarrollará y mantendrá la documentación del SMS a fin de describir
  - La política y los objetivos de seguridad operacional
  - Los requisitos del SMS
  - Los procesos y procedimientos del SMS
  - Las responsabilidades, las obligaciones de rendición de cuentas y la autoridad para los procesos y los procedimientos
  - Los resultados del SMS

# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.5 – Documentación del SMS

- ❖ Como parte de la documentación del SMS, la organización debe:
  - 1) Desarrollar un **plan de implementación SMS**, endosado por el ejecutivo responsable de la organización que define en como la organización gestionará la seguridad operacional de tal manera que se puedan alcanzar los objetivos de la seguridad operacional de la organización
  - 2) Desarrollar y mantener un **Manual de Gestión del Sistema de la Seguridad Operacional (SMS-M)**, para comunicar su aproximación a la gestión de la seguridad operacional a través de la organización

# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.5.1 – Plan de implementación del SMS

- ❖ Desarrollado por un grupo de planificación, el que
  - Tiene una base de experiencia apropiada
  - Se reúne regularmente con la alta gerencia
  - Obtiene los recursos necesarios (incluyendo el tiempo para las reuniones)
- ❖ Una estrategia **realista** para el plan de implementación del SMS que cumple con las necesidades de seguridad de la organización
- ❖ Una definición de la aproximación que adoptará la organización para la gestión de la seguridad operacional

# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.5.1 – Plan de implementación del SMS

- ❖ La alta gerencia endosa el plan
- ❖ El cronograma típico de implementación será de uno a cuatro años

*Ver Modulo 10 – Aproximación por fases para la implementación del SSP y del SMS*

# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.5.1 – Plan de implementación del SMS – Contenido

- 1) Política de seguridad operacional y objetivos
- 2) Descripción del sistema
- 3) Análisis del faltante
- 4) Componentes del SMS
- 5) Roles y responsabilidades de seguridad operacional
- 6) Política de reportes de seguridad operacional
- 7) Medios para la participación de los empleados
- 8) Medición de la performance de la seguridad operacional
- 9) Entrenamiento de seguridad operacional
- 10) Comunicación de seguridad operacional
- 11) Revisión por la dirección (performance de seguridad operacional)

# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.5.2 – Manual del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS-M)

- ❖ **Instrumento clave** para comunicar la aproximación de la organización en materia de seguridad operacional a toda la organización.
- ❖ **Documenta todos los aspectos del SMS**, incluyendo la política de seguridad operacional, objetivos, procedimientos y responsabilidades individuales en materia de seguridad.





# 1 Política y objetivos de seguridad operacional

---

## 1.5.2 – Contenido del SMS-M

1. Alcance del sistema de gestión de la seguridad operacional
2. La política y objetivos de seguridad operacional
3. Responsabilidades de seguridad operacional
4. Personal clave de seguridad operacional
5. Procedimientos de control de la documentación
6. Coordinación de la planificación de respuesta a la emergencia
7. Esquemas de identificación del peligro y gestión del riesgo
8. Garantía de la seguridad operacional
9. Monitoreo de la performance de la seguridad operacional
10. Auditoría de seguridad operacional
11. Gestión del cambio
12. Promoción de la seguridad operacional
13. Actividades contratadas

---

# Estructura del SMS-I



## Preguntas y respuestas



# Preguntas y respuestas

---

❖ P: ¿Qué tipo de autoridad, responsabilidad y obligación de rendir cuentas son requeridas para el Ejecutivo Responsable?

❖ R:

Transparencia N°

# Preguntas y respuestas

---

- ❖ **P:** Especifique cinco temas que deberían estar incluidos en el contenido del manual de sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS-M)
- ❖ **R:**

Transparencia N°

## Puntos clave

---

1. *Los cuatro componentes de un SM*
2. *Los elementos de un SMS*
3. *La importancia de documentar las responsabilidades de seguridad operacional*
4. *SRB, SAG y la oficina de servicios de seguridad operacional*
5. *El plan de implementación del SMS*
6. *El SMS-M*

# Curso de sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS)

## Módulo N° 8 Estructura del SMS-I

*Revision N° 14*