



Comunidad Nacional de Conocimiento:

En prevención de peligros en el sector minería

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**

LA ASEGURADORA
DE TODOS LOS
COLOMBIANOS

Comunidad Nacional de Conocimiento en:

Prevención de Peligros en el Sector Minería



EL CONTROL OPERACIONAL EN LAS OPERACIONES



Experto Líder

*de la comunidad, prevención de
peligros en el sector minería*

Snider Molina González

Correo: snidermolina@gmail.com

Contacto: +1 864 3266010 – 320 2333550

Ruta de conocimiento

01

PLANEACIÓN Y
PRIORIZACIÓN DE
ACTIVIDADES

05

EL CONTROL
OPERACIONAL EN
LAS OPERACIONES

09

LOS ACCIDENTES Y
LOS ERRORES

02

REFORZAMIENTO
POSITIVO Y NEGATIVO
DE CONDUCTAS
SEGURAS

06

COACHING Y
LIDERAZGO

10

EJEMPLOS Y
APLICACIONES DEL
LIDERAZGO EN
SEGURIDAD Y SALUD

03

MADUREZ
EMOCIONAL:
ACTUAR DE FORMA
SEGURA

07

HERRAMIENTAS DE
LA MEJORA
CONTINUA

11

TRABAJO EN
ESPACIOS
CONFINADOS EN
MINERÍA

04

MI REFUERZO
EFECTIVO

08

OPTIMIZACIÓN DE LA
PRODUCCIÓN UN
ENFOQUE LEAN SIX
SIGMA

12

TRABAJO DE ALTO
RIESGO POR
EXCAVACIONES E
IZAJE DE CARGA

EVALUÉMONOS



“ Nada “Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involucrarme y lo aprendo ””

Benjamin Franklin



Tabla de contenidos



Descripción de los antecedentes para la mejora en los SGSST.

Momento 1



Jerarquía de los controles operacionales - riesgo operacional- conceptos

Momento 2



Componentes de la gestión operación.

Momento 3

Objetivo general

Fortalecer la competencia de todos los participantes en los temas relacionados con la gestión de procesos operaciones desde un enfoque práctico y metodológico.



Objetivos específicos



Objetivo 1

Describir los fundamentos relacionados con la gestión del riesgo operacional.



Objetivo 2

Conocer los componentes de la gestión operacional del riesgo dentro de un marco de gestión de SST.



Objetivo 3

Proponer acciones metodológicas que faciliten el control operacional en las operaciones.

EL CONTROL OPERACIONAL EN LAS OPERACIONES

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



¿CUÁLES SON LOS ALCANCE DEL SGSST?

Garantizar que las operaciones de una empresa se desarrollan con seguridad y eficacia.

Mantener la coherencia en el rendimiento y minimizar la posibilidad de errores o pérdidas por accidentes.

Identificar los factores de riesgo, detectar rápidamente los problemas, minimizar las pérdidas y controlar los riesgos.

Desarrollar estrategias para hacer frente a los riesgos y mitigar las pérdidas potenciales

Proporcionar un marco para la colaboración y comunicación

Proceso de cambio cultural

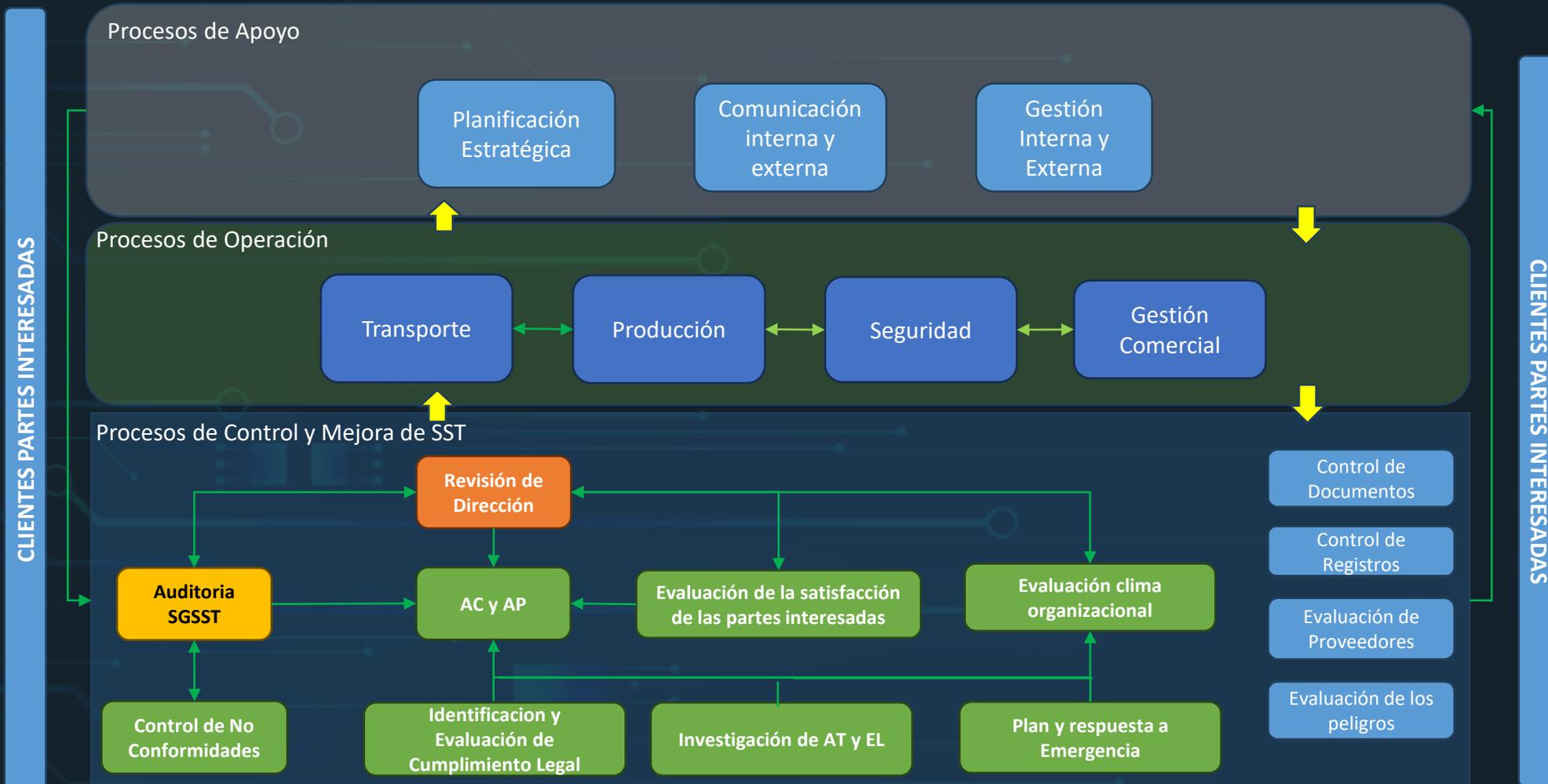
MAMBLI LTDA.		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO															IN SST				
		INDICADORES																			
OBJETIVOS DEL SS-SST	METAS PROPUESTAS	ACTIVIDADES	RESPON	OBJETIVO DE LA POLÍTICA EN SST	TIPO DE INDICADOR	INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR	DEFINICIÓN DEL INDICADOR	MÉTODO DE CALCULO	FUENTE DE INFORMACIÓN	PERIODICIDAD DEL REPORTE	RESPONSABLE DEL ANALISIS	PERSONAS QUE DEBEN CONOCER EL RESULTADO	LÍMITE	CRITICA	NORMAL	SATISFAC	RESULTADO PERIODO	% CUMPLIMIENTO	ACTIVIDAD ECONOMICA	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES	
PLAN DE TRABAJO ANUAL	Disminución de accidentes	Disminuir un 50% de los accidentes	Inspección de las herramientas y máquinas y encargad mantenimiento de máquinas y herramientas	encargad	El cumplimiento de la normatividad vigente aplicable en materia de riesgos laborales.	ESTRUCTURA	Definir la política de seguridad y salud en el trabajo, medio ambiente y responsabilidad social garantizando que este firmada y comunicada.	Política de SST	Cumplimiento de la Política de SST firmada, fechada, con la respectiva versión y comunicada según plan de trabajo.	Documento política Evidencia de divulgación Verificación de publicación.	Anual	Lider de seguridad y salud en el trabajo	Todo el personal	100%	<90%	90%-95%	>95%	75%	75%	Farmaceutica	600
	Disminución de los casos de enfermedades laborales	Disminuir un 50% de los casos de enfermedades laborales	Mediciones ambientales por ruido exámenes medicos ocupacionales "preventivos" mediciones ambientales por iluminación Jornada de pausas activas Semana de la salud Aplicar batería de riesgo psicococial	encargad																	
	Capacitar a todo el personal de la empresa ante las peligros que se encuentran expuestos	Capacitar a el personal en un 80%	Capacitación en higiene postural Capacitación "CHARLA 10 MIN" de estilo de vida saludable Capacitación en emergencias manejo de residuos peligrosos Capacitación en manejo adecuado de EPP Capacitación en levantamientos de cargas	encargad																	
	plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias y contingencias	Capacitar a el personal en un 80%	Capacitación del plan de emergencias Simulacro por fenómenos naturales Capacitación en brigadas de emergencia	encargad																	
				Proteger la seguridad y salud de nuestros colaboradores, a través de mecanismos de prevención y promoción.	ESTRUCTURA	Definición del plan de atención y prevención de emergencias	Plan de atención y prevención de emergencias	Cumplimiento en la definición del plan de atención y prevención de emergencias	Documento del plan de atención y prevención de emergencias	Anual	Lider de seguridad y salud en el trabajo	Todo el personal	100%	<90%	90%-95%	>95%	75%	75%			

<https://www.calameo.com/books/0052603079262c8fa1296>

9-Programa-Anual-de-SST-RM-050-2013

<https://fullseguridad.net/2017/06/14/matriz-identificacion-peligros-riesgos/>

GESTIÓN INTEGRADA SST



¿QUÉ ES RIESGO?

Decreto 1072 de 2015

Efecto

Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos.



Incertidumbre

Estado de **DEFICIENCIA DE INFORMACIÓN** ligada a la comprensión o conocimiento de un evento, su consecuencia o probabilidad.

Objetivos



<https://www.scribd.com/document/336431678/Cero-Accidentes>

RIESGO OPERACIONAL - CONCEPTOS

La gestión de los controles operativos es un sistema de procesos, procedimientos y políticas diseñados para garantizar el funcionamiento fluido y eficaz de las operaciones de la empresa.

Los sistemas de control operativo ayudan a mantener la coherencia en el rendimiento, reducir los errores y aumentar la productividad.

Los controles operativos también permiten a las organizaciones identificar rápidamente los problemas y ajustar sus operaciones en consecuencia.

es un conjunto de actividades planificadas en el tiempo para implementar, revisar y asegurar que los controles definidos para la gestión de los riesgos a los que se ve expuesta la organización, son ejecutados conforme a lo determinado.

GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL

Integridad de los procesos de negocios

Habilidad de mantener la operatividad de las operaciones

OBJETIVOS

Identificar los riesgos operacionales

Monitorear que los mismos se mitigan a niveles aceptables

Control y Seguimiento



COMO IDENTIFICAR LOS RIESGOS OPERACIONALES

<https://laboraprevencion.com/como-identificar-los-riesgos-operacionales/>



<https://www.mch.cl/2021/10/08/asi-ha-sido-la-operacion-de-cerro-colorado-tras-las-exigencias-del-tribunal-ambiental/>



<https://www.mvcomunicaciones.cl/2022/08/09/ccm-eleva-presenta-nuevos-indicadores-para-la-gran-mineria/>

GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL

¿Por qué es necesario gestionar el Riesgo Operacional?

Tendencia hacia la automatización de operaciones.

Aplicación de nuevo acuerdo de gestión de riesgo operacional.

Casos de accidentes de trabajo por falta de Gestión en Seguridad.

Tendencia a mejorar los procesos a través de descentralización de sus actividades.

Globalización y mayor exigencia en controles operativos.

GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL

Característica
del Sistema de
Gestión

- 1 Riguroso, estricto.
- 2 Siempre está por encima de las personas.
- 3 La confianza y la jerarquía no son motivo para no cumplir con el control interno.
- 4 No pretende burocratizar las operaciones, pretende asegurarlas.
- 5 No busca culpar.
- 6 No implica desconfiar, implica aumentar la confianza a través de su cumplimiento.
- 7 Es una cultura (es un hábito de hacer bien las cosas).

GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL

CAUSAS

IDENTIFICAR

¿Por qué sucedió?

Razones por las cuales ocurren los eventos y determinan el origen del evento

EVENTOS

¿Qué sucedió?

Suceso que altera el curso normal de un proceso

EFECTO

CUANTIFICAR

¿Qué impacto tuvo?

Situación o impacto negativo generado por el evento

GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL

Identificación de Riesgos

Eventos que pueden impactar en la estrategia o en el alcance de los objetivos



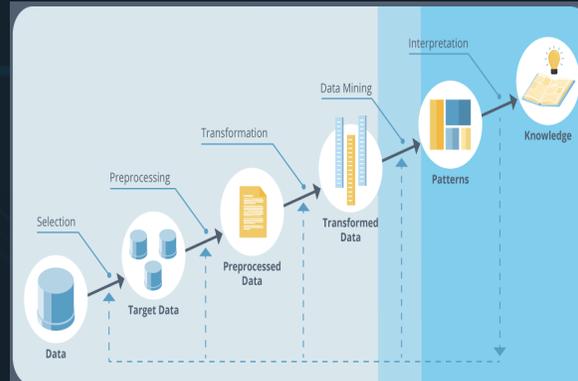
GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL

- ✓ Fortalecer la competencia
- ✓ Participación activa
- ✓ Estructuración
- ✓ Establecer mediciones

MONITOREO



<https://maaproject.org/2022/mineria-napo-ecuador/>



<https://www.konicaminolta.es/es-es/rethink-work/herramientas/el-conocimiento-es-poder-la-mineria-de-datos-es-saber-mas>

Monitorar las actividades en curso

Evaluaciones independientes

REPORTAR
(DEFICIENCIAS externas e internas) – AP y AC

INSPECCIÓN DE SEGURIDAD TRABAJO EN CALIENTE		CODIGO:										
		FECHA DE EMISIÓN:										
		VERSION:										
FECHA:		REGIONAL:										
CENTRO DE TRABAJO:		ACTIVIDAD:										
RESPONSABLE INSPECCIÓN:		RESPONSABLE REGIONAL:										
Marque con una "X" así: CUMPLE: C: Cumple NC: No cumple NA: No aplica CLASIFICACIÓN: A: INMEDIATO B: PRONTO C: POSTERIOR												
ITEM	CONDICIONES GENERALES	CUMPLE			CLASIFICACIÓN			FECHA VERIFICACIÓN			OBSERVACION	
		SI	NO	NA	A	B	C	D	M	A		
1	¿La empresa cuenta con procedimiento de trabajo seguro para trabajos en caliente?											
2	¿Se aplica permiso para trabajo en caliente fuera del taller?											
3	¿El personal está capacitado y certificado para trabajar en caliente?											

SEDE O REGIONAL	LUGAR	FUENTE DEL REPORTE	CRITERIO	CLASIFICACIÓN RIESGO	AÑO	MES	MES INSPECCIÓN	FECHA INTERVENCIÓN REAL	CARGO RESPONSABLE	ESTADO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
		Reconocimiento	Organización	A	2023	Enero	28/12/2022			ELICITADA FUERA DE TIEMPO		
		Toda - Casos	Estándar o Procedimiento	B	2023	Febrero	29/01/2023			CERRADO		
		Inspección	Organización	C	2023	Marzo	15/08/2021			ABIERTO		

HERRAMIENTAS

Autoevaluación de Riesgo y Control

- Evaluación del riesgo y de los controles en cada proceso, actividad o tarea.

Asignación de riesgos

- Análisis de procesos y de riesgos y controles asociados Mapas de Riesgos

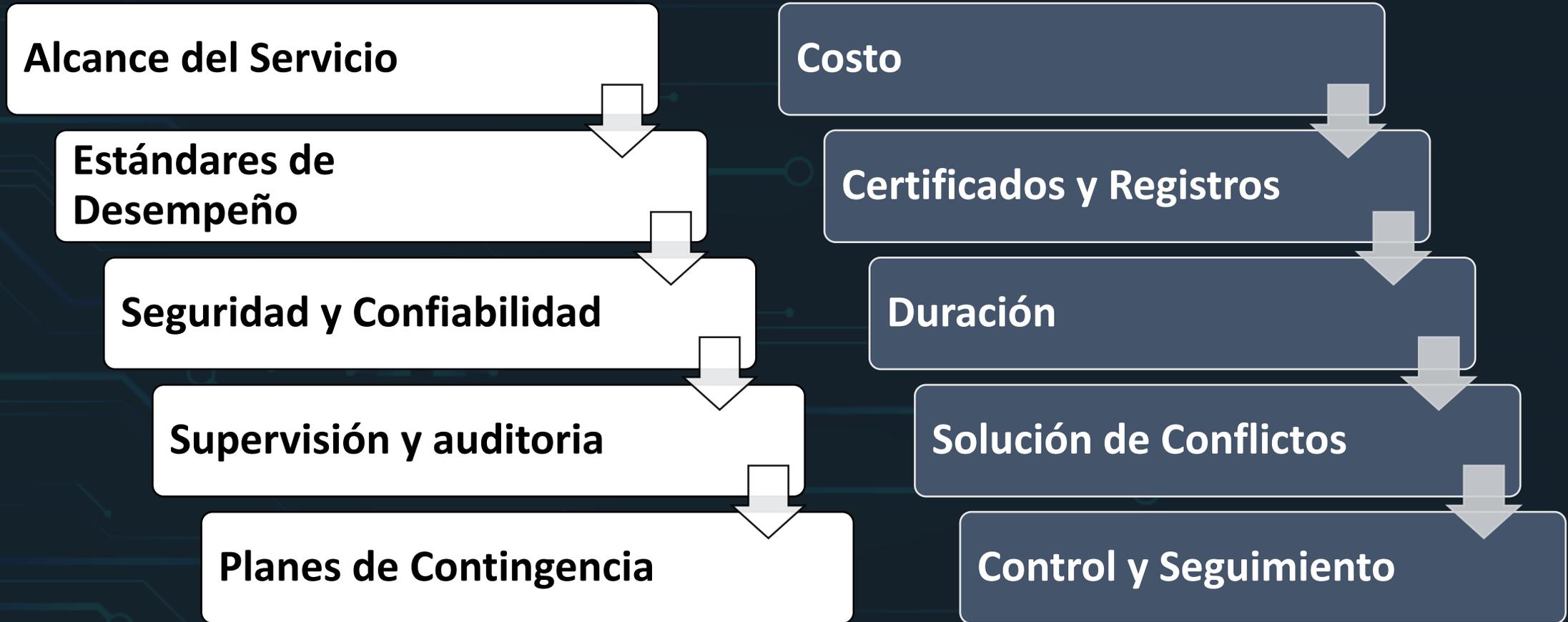
Indicadores de Riesgo

- Estadísticas o parámetros, como los indicadores clave de riesgo o de actuación

Datos de eventos de pérdidas

- Recopilación de datos de eventos de pérdidas

GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL



Continuidad



Prevención, mitigación y recuperación contra las interrupciones



5. Optimizada. Esta automatizada (PHVA)

4. Gestionada. La actividad se monitorea, se mide y se mejora

2. Repetible. La actividad se hace de forma continua más o menos de la misma forma

1. Inicial. La actividad se ha hecho alguna vez, pero de forma desorganizada

0 No existe: La actividad no se ha hecho nunca

GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL

REGLAMENTO SOBRE EL RIESGO OPERACIONAL



BIBLIOGRAFÍA

1

Buenas Prácticas para la Gestión y Supervisión del Riesgo Operacional.
<http://www.bis.org/publ/bcbs183.htm>

2

Implementación del SSP, Sistemas de Gestión Seguridad Operacional SMS y Equipos de Seguridad Operacional de pista RST.

Chrome extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.icao.int/SAM/Documents/2012/RRSS01/S10%20P4_Augusto%20D%C3%ADaz%20-%20Fundamentos%20SSP%20aplicados%20al%20RST.pdf

3

Observaciones y Acontecimientos en el Marco de Apetito de Riesgo e Infraestructura de TI.
http://www.osfi-bsif.gc.ca/app/DocRepository/1/eng/osfi/SSGIT_e.pdf

EVALUÉMONOS



PREGUNTAS

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



Disponemos para ti los
canales de atención del:

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



Educación virtual
+1.000 cursos virtuales y
Curso obligatorio cumplimiento

educavirtual@positiva.gov.co



**Educación presencial y
talleres web**
Congresos Nacionales

Positiva.educa@positiva.gov.co

Todo lo tienes con Positiva

Entra aquí, y descubre lo

<https://posipedia.com.co/>



Presentaciones
Técnicas



Juegos
Digitales



Ludo
Prevención

Positiva siempre contigo

La magia comienza aquí

<https://posipedia.com.co/>



Audios



Videos



Mailings

