



Centro de
Especializaciones
Noeder



Florida
Global
University

Diplomado de Especialización

SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CICLO INTENSIVO

MÓDULO III

**PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE
OBJETIVOS DEL SGSST**

Mg. Ing. Jorge Arzapalo Barrera



SISTEMA DE GESTIÓN

- *Conjunto estructurado de controles que aseguran el logro de objetivos en “seguridad y salud en el trabajo”.*
- *Los objetivos se deben enmarcar dentro de los principios básicos.*
- *Un sistema de gestión puede incluir varios sistemas como : Calidad, Ambiental y SST.*





SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST); es la columna vertebral para garantizar que todos vuelvan a casa sanos y salvos. Implementarlo requiere entender su estructura bajo la normativas.






SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

BASE LEGAL

El marco normativo en Perú se basa en:

 *Ley N° 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley matriz).*

 *D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley N° 29783.*

 *Ley N° 30222: Principal modificatoria de la Ley 29783, orientada a facilitar la implementación.*

 *D.S. N° 006-2014-TR y D.S. N° 001-2021-TR: Modificadorias al reglamento que actualizan procesos y registros.*

 *R.M. N° 050-2013-TR: Formatos referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del SGSST.*

Dependiendo del sector (Minería, Construcción, Electricidad, Industrias), existen reglamentos específicos que complementan a la ley general.



SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ALCANCE

La Ley 29783 tiene un alcance que incluye a:

Sector Privado: Todas las empresas de todos los tamaños y rubros.

Sector Público: Todas las entidades del Estado, bajo cualquier régimen laboral.

Fuerzas Armadas y Policía Nacional: Personal en servicio.

Trabajadores Independientes: Aunque su aplicación es más flexible, la ley establece lineamientos para su protección.





SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DEFINICIONES

TÉRMINO	DEFINICIÓN SEGÚN LA NORMA PERUANA
PELIGRO	<i>Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.</i>
RIESGO	<i>Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños.</i>
INCIDENTE	<i>Suceso en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que estas solo requieren cuidados de primeros auxilios.</i>
ACCIDENTE DE TRABAJO	<i>Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica o perturbación funcional.</i>
IPERC	<i>Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y sus Medidas de Control. Es la herramienta central del sistema.</i>
SALUD OCUPACIONAL	<i>Rama de la salud pública que busca mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores.</i>







SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL:

Garantizar la protección de la seguridad y salud de los trabajadores mediante la prevención de riesgos laborales.

PRINCIPALES OBJETIVOS ESPECIFICOS

-  **Promover una cultura de prevención:** Fomentar que la prevención de riesgos sea un valor compartido por todos en la organización.
-  **Prevenir accidentes y enfermedades:** Identificar peligros para evitar lesiones o patologías derivadas del trabajo.
-  **Cumplimiento legal:** Evitar sanciones administrativas (por parte de SUNAFIL) y responsabilidades penales.
-  **Mejora continua:** Evaluar el desempeño del sistema periódicamente para optimizar los procesos de seguridad.



SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ETAPAS DEL SGSST





PLANIFICACIÓN (P)

IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACION

La importancia de planificar radica en la necesidad de organizar de manera coherente lo que se quiere lograr.

Una buena planificación logrará reducir costos, incrementar la productividad y sobre todo que el sistema de gestión esté al servicio de los trabajadores y no que los trabajadores estén al servicio del sistema de gestión.








SG BASADO EN CICLO DE MEJORA CONTINUA



DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE

LÍNEA DE BASE DEL SGSS

-  *La línea de base nos dice donde estamos inicialmente en cuanto a la gestión de SST en la empresa.*
-  *Con esa información nos toca hacer el primer Plan de Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST), a fin de subsanar las falencias identificadas.*
-  *La línea de base se hace una sola vez, pero se debe revisar periódicamente para evaluar el avance en la subsanación de falencias y mejora en las fortalezas del sistema de gestión.*
-  *El CSST debe hacer un informe trimestral, se recomienda es que la línea revisarla cada 3 meses.*
-  *Para evidenciar esto, se puede:*
 - Colocar en la intranet de la empresa*
 - Publicar en el periódico mural*
 - Enviar a todos por correo electrónico*
 - Entregar a todos impresa*



DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE

DIAGNOSTICO DE LÍNEA DE BASE (RM 050-2013)



DEFINICIÓN DE LOS PUNTAJES DE EVALUACIÓN	
4	Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento.
3	Buena, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas.
2	Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento.
1	Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento.
0	Malo, no cumple con ninguno de los criterios de evaluación del elemento.

% DE CUMPLIMIENTO (PRIMERA ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SSST)		
Pobre	0 – 30%	La mayoría de elementos del SSST no son aplicados. Se necesita con urgencia mejorar los procedimientos y condiciones físicas del lugar.
Regular	31 - 60%	Algunos elementos principales del sistema de seguridad no son aplicados. P.D. estructura orgánica formalizada y registros, medidas de la planificación e implementación, revisiones regulares del programa, involucramiento de los trabajadores. Las condiciones físicas en el lugar necesitan ser mejoradas para cumplir con los requisitos legales y normas de la empresa.
Buena	61 - 90%	Los principales elementos del programa de seguridad están implantados. Existen algunas debilidades no críticas de documentos. Las condiciones físicas en el lugar son buenas y requieren sólo mejoras menores. Los trabajadores están involucrados y su cumplimiento con los procedimientos es visible.



DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE



DIAGNOSTICO DE LÍNEA DE BASE (RM 050-2013)

1.0	Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	SI	NO	P
1.1	¿Tiene su empresa un Programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo?		X	0
1.2	¿Tiene su empresa una política escrita de Seguridad y Salud en el Trabajo?		X	0
1.3	¿Posee un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo?		X	0
1.4	¿Ha designado la empresa una persona responsable de la Seguridad y Salud en el Trabajo?	X		2
1.5	¿Cuenta la empresa con comité de seguridad y salud en el trabajo elegido por los trabajadores mediante elecciones?		X	0
1.6	¿Existe documentación y registros del Sistemas de Gestión de seguridad y salud?		X	0
1.7	¿Cuenta la empresa con un compendio de las Normas Nacionales vigentes en Seguridad y Salud en el Trabajo?	X		3
Comentarios: No se ha iniciado la implementación del sistema de acuerdo al D.S. Nº 005-2012-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo				

2.0	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	SI	NO	P
2.1	¿Se identifican los peligros y evalúan los riesgos en las, instalaciones y equipos, a través de inspecciones planeadas, observaciones planeadas, o análisis de la tarea?		X	0
2.2	¿La empresa cuenta con un mapa de riesgos y lo utiliza como base para diseñar su Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo?		X	0
2.3	¿Existen registros de evaluaciones de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómico?		X	0
2.4	¿Existe un programa de mantenimiento preventivo de los equipos, máquinas, herramientas, instalaciones locativas, alumbrado y redes eléctricas para control de riesgos?	X		2
Comentarios: No se ha realizado la identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER), existe un programa de mantenimiento para las maquinas (montacargas, motos)				

DEFINICIÓN DE LOS PUNTAJES DE EVALUACIÓN	
4	Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento.
3	Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas.
2	Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento.
1	Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento.
0	Malo, no cumple con ninguno de los criterios de evaluación del elemento.



DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE

DIAGNOSTICO DE LÍNEA DE BASE (RM 050-2013)

3.0	Procedimientos de Tareas Críticas	SI	NO	P
3.1	¿Están identificadas las tareas críticas en el área de trabajo?		X	0
3.2	¿Existe un procedimiento para cada tarea crítica?		X	0
3.3	¿Este procedimiento ha sido elaborado con la participación activa de los trabajadores?		X	0
3.4	¿Se han establecido procedimientos de trabajo para tareas peligrosas como trabajos en altura, trabajos eléctricos, etc.?		N/A	
Comentarios: No existen procedimientos para tareas críticas, teniendo como tarea crítica el carguío de materiales				

4.0	Investigación de incidentes / accidentes	SI	NO	P
4.1	¿Existe un registro de accidentes?	X		1
4.2	¿Hay un procedimiento escrito de investigación y análisis de causas de los accidentes de trabajo?		X	0
4.3	¿Qué clase de eventos se investigan?			
	(i) Lesiones Personales?	X		1
	(ii) Incendios?		X	0
	(iii) Daños a la propiedad?		X	0
4.4	¿Cuenta con registros de las estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo? (índice de frecuencia, índice de gravedad).		X	

Comentarios: Existe registro de accidentes en general, sin investigación de causas ni acciones de corrección

5.0	Preparación para Emergencias	SI	NO	P
5.1	¿Cuenta la empresa con un Plan de Contingencias, de acuerdo a las normas establecidas por INDECI?		X	0
5.2	¿La empresa ha designado un coordinador de emergencias?		X	0
5.3	¿Tiene formada brigadas para actuar en caso de emergencias?		X	0
	(i) Encargado de primeros auxilios?		X	0
	(ii) Encargado para combate de incendios?		X	0
	(iii) Encargado de evacuación?		X	0
5.4	Existen señales de seguridad: Salida, zona segura interna, zona seguridad externa, ruta de evacuación	X		2
5.5	¿Existe un botiquín de primeros auxilios con medicamentos básicos?	X		2
5.6	¿Se dispone de extintores para control de incendios y están distribuidos con un criterio técnico (tipo de fuego, distancias máximas a recorrer, capacidad de extinción, etc.) y están debidamente registrados?	X		2

Comentarios: No cuenta con Plan de Contingencias ni se ha designado responsables ante una emergencia, si se tiene señaléticas en algunos locales



DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE

DIAGNOSTICO DE LÍNEA DE BASE (RM 050-2013)

6.0	Capacitación y entrenamiento	SI	NO	P
6.1	¿Existe un Plan de Capacitación Anual que incluya aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo? ¿Se cuenta con registros de las capacitaciones realizadas? ¿Defensa Civil?		X	0
6.2	¿Existe un curso de inducción para trabajadores nuevos que incluya aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo?		X	0
6.3	¿La capacitación está basada en un inventario de las tareas críticas para identificar las necesidades de entrenamiento?		X	0
6.4	¿Las gerencias y el personal han sido capacitados en términos de Seguridad y Salud en el Trabajo y Defensa Civil?		X	0
6.5	¿La empresa ha definido las competencias para cada puesto de trabajo relativos a la Seguridad y Salud en el Trabajo?		X	0
Comentarios: No se ha implementado un programa de capacitación en seguridad, no se brinda inducción de seguridad y salud en el trabajo al personal nuevo.				

7.0	Equipos de Protección Personal	SI	NO	P
7.1	¿Proporciona a su personal equipos de protección y ropa de trabajo de acuerdo al riesgo identificado? ¿Se encuentran debidamente registrados?	X		2
7.2	¿Existe un programa de inspección de equipos de protección personal para comprobar la efectividad y buen funcionamiento de estos?		X	0
7.3	¿Existe un programa de reposición de equipos de protección personal?		X	0
Comentarios: No se dota de equipo de protección personal desde hace dos años, actualmente el 70% del personal trabaja sin implementos de seguridad.				

DEFINICIÓN DE LOS PUNTAJES DE EVALUACIÓN

4	Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento.
3	Buena, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas.
2	Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento.
1	Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento.
0	Malo, no cumple con ninguno de los criterios de evaluación del elemento.



DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE

DIAGNOSTICO DE LÍNEA DE BASE (RM 050-2013)

8.0	Control de Salud del Trabajador	SI	NO	P
8.1	¿Se ha hecho un inventario de riesgos a la salud del trabajador en base al análisis de riesgos e inventario de tareas?		X	0
8.2	¿Se ha informado a los trabajadores de los riesgos a la salud y se le ha entrenado en las medidas de control y el uso de equipos de protección?		X	0
8.3	¿Se realiza un chequeo anual a la salud de los trabajadores? ¿Se cuenta con los registros respectivos?		X	0
8.4	¿Los trabajadores son sometidos a exámenes ocupacionales requeridos según el riesgo del lugar de trabajo?		X	0
	Se cuenta con:			
	(i) Baños con ducha	X		4
8.5	(ii) Armarios individuales		X	0
	(iii) Comedor	X		1
	(iv) Facilidades para beber agua	X		2
Comentarios: No se realiza exámenes médicos de entrada, tampoco anuales.				

DEFINICIÓN DE LOS PUNTAJES DE EVALUACIÓN	
4	Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento.
3	Buena, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas.
2	Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento.
1	Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento.
0	Malo, no cumple con ninguno de los criterios de evaluación del elemento.

9.0	Difusión y Promoción	SI	NO	P
9.1	¿Se tiene charlas de seguridad periódicamente en el trabajo?		X	0
9.2	¿Hay reuniones gerenciales periódicas para examinar la situación actual en seguridad y salud ocupacional?		X	0
9.3	¿Tienen un sistema de incentivos para premiar el desempeño del trabajador en aspectos de seguridad?		X	0
9.4	¿Cuenta con un programa de promoción en Seguridad y Salud en el Trabajo?		X	0
Comentarios: No se ha establecido un mecanismo de promoción y participación del personal.				

10.0	Control de los Riesgos	SI	NO	P
10.1	¿Se realizan monitoreos de agentes físicos, químicos, biológicos, así como de riesgos disergonomicos y riesgos psicosociales?		X	0
10.2	¿Se han establecido medidas para protección de accidentes causados por máquinas o equipo?		X	0
10.3	¿Existen señales de advertencia, prohibición e información sobre seguridad y salud donde se haya identificado riesgos?	X		2
10.4	¿Se ha hecho una evaluación por parte de Defensa Civil de la infraestructura de la empresa?		X	0
Comentarios: No se ha realizado una evaluación para establecer medidas de protección				



DIAGNÓSTICO DE LÍNEA BASE

DIAGNOSTICO DE LÍNEA DE BASE (RM 050-2013)

PUNTUACIÓN DE LA EVALUACIÓN			
ITEM	DESCRIPCIÓN	RANGO	PUNTAJE
1	Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	0 - 28	5
2	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	0 - 16	2
3	Procedimientos de Tareas Críticas	0 - 16	0
4	Investigación de incidentes / accidentes	0 - 24	2
5	Preparación para Emergencia	0 - 32	6
6	Capacitación y entrenamiento	0 - 20	0
7	Equipos de Protección Personal	0 - 12	2
8	Control de Salud del Trabajador	0 - 32	7
9	Difusión y Promoción	0 - 16	0
10	Control de los Riesgos	0 - 16	2
TOTAL		0 - 212	26

MAXIMO PUNTAJE	PUNTAJE ACTUAL	% DE CUMPLIMIENTO
212	26	12%



POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Es el documento que:

Recoge el compromiso de la Alta Dirección con el bienestar de los trabajadores y donde, a su vez, se fijan los objetivos que se esperan alcanzar con un programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Es la bitácora que marca el rumbo de la gestión que tiene por objetivo garantizar la integridad y el bienestar de los trabajadores, contratistas, visitantes y otras partes interesadas.

Indica lo que la organización quiere hacer, de qué forma se compromete a hacerlo y en qué términos puede hacerlo.

Aunque es un documento que redacta y suscribe la Alta Dirección, su alcance es ilimitado dentro de la organización.

	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código:	PO-SST-001
		Versión:	01
		Fecha:	05-04-2021

INVERSIONES THEWALY S.A.C., es una empresa dedicada a la actividad inmobiliaria, está comprometida a mantener y mejorar el bienestar de todos sus colaboradores. Esto se logra mediante el mejoramiento continuo, en la identificación, evaluación y control de sus riesgos y capacitación de los colaboradores, a través de una adecuada planeación e implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los compromisos voluntariamente adquiridos son:

1. Establecer medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de nuestros trabajadores, proveedores, contratistas y visitantes, dentro del ámbito laboral.
2. Fomentar y garantizar las condiciones de seguridad, salud e integridad física, mental y social de los trabajadores durante el desarrollo de las labores, siendo uno de sus objetivos principales evitar riesgos y accidentes de trabajo, así como enfermedades ocupacionales.
3. Cumplir la normativa legal vigente sobre la materia, la normativa interna en todos sus aspectos y otras que correspondan.
4. Promover el grado de sensibilización y concientización por la SST aplicando programas de capacitación con el objetivo de mejorar la cultura de seguridad.
5. Garantizar la participación y consulta de los colaboradores y de sus representantes en todos los elementos del SG-SST.
6. Propiciar la mejora continua de nuestro desempeño en la prevención de riesgos, implementando un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, a través del cual se involucre a todos los trabajadores de la empresa en la identificación continua de los peligros y evaluación de riesgos, para tomar oportunas y eficaces medidas para el control de los mismos.
7. Integrar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización, de modo tal que sea compatible con otros sistemas existentes.






INV. THEWALY S.A.C.

Patricia Escalado M.
Gerente General Adj.



POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

REQUISITOS DE LA POLÍTICA DE SST

-  Establecer el **compromiso de la organización** sobre la implantación del SG-SST en la organización para la gestión de los riesgos laborales.
-  **Ser específico** para la organización y apropiada para la naturaleza de sus peligros. Además, se debe tener en cuenta el tamaño de dicha empresa.
-  **Ser concisa**, deberá estar redactada con claridad, contar con la fecha en la que se escribió y deberá estar firmada por el representante legal de la organización.
-  **Debe ser difundido** a todos los niveles de la empresa y estar accesible a todos los trabajadores y demás partes interesadas, en el lugar de trabajo.
-  **Ser revisada** como mínimo una vez al año, deberá mantenerse actualizada según todos los cambios que se presenten en materia de seguridad y salud en el trabajo, como en la organización.



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES



IPERC: Metodología que permite IDENTIFICAR con detalle los peligros y riesgos, para VALORARLOS y con esto determinar los CONTROLES necesarios de acuerdo a la jerarquía de controles









IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES



TIPOS DE IPERC

-  **El IPERC de Línea Base** (al inicio de la implementación del SGSST de la empresa.
-  **El IPERC elaborado anualmente** de control de todos peligros y sus riesgos asociados presentes en todos los procesos de la empresa.
-  **El IPERC Específico** que se aplica cada vez que hay un cambio en la empresa, por ejemplo un nuevo proceso, la instalación de una nueva máquina etc.
-  **El IPERC Continuo**, aplicado por los trabajadores antes de iniciar los trabajos en las tareas que diariamente les son asignadas, una herramienta muy conocida es el ATS, Análisis de Seguridad en el Trabajo.

El proceso IPERC tiene muchas aplicaciones, todas ellas exigidas por nuestra legislación, como herramientas para la mejora en la GS de las empresas.



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES

FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A LAS ACTIVIDADES DEL TRABAJADOR





IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES



R.M. N°050-2013-TR

$$\text{PROBABILIDAD (P)} = \text{IE} + \text{IP} + \text{IC} + \text{IR}$$

Donde:

- IE = Índice de personas expuestas:** numero de personas que realizan la actividad
IP = Índice de procedimientos: grado de satisfacción de los procedimientos.
IC = Índice de capacitación: grado de capacitación del trabajador.
IR = Índice de exposición la riesgo: frecuencia con que se realiza la actividad

Índices de Personas Expuestas (IE)	
De 1 a 3	1
De 4 a 12	2
De 12 a más	3

Índices de Procedimientos (IP)	
Existen procedimientos. Son satisfactorios y suficientes.	1
Existen procedimientos. No son satisfactorios o suficientes.	2
No existen procedimientos.	3

Índices de Capacitación (IC)	
Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	1
Personal parcialmente entrenado. Conoce el peligro pero no toma acciones de control	2
Personal no entrenado. No conoce el peligro, no toma acciones de control	3

Índices de Exposición al Riesgo (IR)	
Al menos una vez al año.	1
Esporádicamente.	
Al menos una vez al mes..	2
Eventualmente.	
Al menos una vez al dia.	3
Permanentemente.	



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES



R.M. N°050-2013-TR

SEVERIDAD (S)

RIESGO=PROBABILIDAD X SEVERIDAD

Índices de Severidad (S)	
Lesión sin incapacidad	1
Incomodidad	
Lesión con incapacidad temporal	2
Daño a la salud reversible	
Lesión con incapacidad permanente	3
Daño a la salud irreversible	

		PROBABILIDAD DE OCURRENCIA (P)								
		4	5	6	7	8	9	10	11	12
SEVERIDAD (S)	1	Trivial (T)	Tolerable (TO)	Tolerable (TO)	Tolerable (TO)	Tolerable (TO)	Moderado (MO)	Moderado (MO)	Moderado (MO)	Moderado (MO)
	2	Tolerable (TO)	Moderado (MO)	Moderado (MO)	Moderado (MO)	Moderado (MO)	Importante (IM)	Importante (IM)	Importante (IM)	Importante (IM)
	3	Moderado (MO)	Importante (IM)	Importante (IM)	Importante (IM)	Importante (IM)	Intolerable (IT)	Intolerable (IT)	Intolerable (IT)	Intolerable (IT)

ESTIMACIÓN DEL NIVEL DEL RIESGO		
PUNTAJE (Riesgo)	GRADO DE RIESGO	
4	Trivial	T
5 A 8	Tolerable	TO
9 A 16	Moderado	MO
17 A 24	Importante	IM
25 A 36	Intolerable	IT



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES



R.M. N°050-2013-TR

ÍNDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (Consecuencia)	ESTIMACION DEL NIVEL DE RIESGO	
	PERSONAS EXPUESTAS	PROCEDIMIENTOS EXISTENTES	CAPACITACIÓN	EXPOSICIÓN AL RIESGO		GRADO DE RIESGO	PUNTAJE
1	De 1 a 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene.	Al menos una vez al año (S)	Lesión sin incapacidad (S)	Trivial (T)	4
				Esporádicamente (SO)	Disconfort/ Incomodidad(SO)	Tolerable (TO)	De 5 a 8
2	De 4 a 12	Existen parcialmente pero no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)	Moderado (M)	De 9 a 16
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible	Importante (IM)	De 17 a 24
3	Mas de 12	No existen.	Personal no entrenado, no conoce el peligro no toma acciones de control.	Al menos una vez al día (S)	Lesión con incapacidad permanente (S)	Intolerable (IT)	De 25 a 36
				Permanente-mente (SO)	Daño a la salud irreversible		

RIESGO = PROBABILIDAD X CONSECUENCIAS NIVEL DE RIESGO = N. de Probabilidad X N. de Consecuencias

Riesgo = Probabilidad x Severidad

		CONSECUENCIA		
		Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
PROBABILIDAD	Baja	Trivial (4)	Tolerable (5-8)	Moderado (9-16)
	Media	Tolerable (5-8)	Moderado (9-16)	Importante (17-24)
	Alta	Moderado (9-16)	Importante (17-24)	Intolerable (25-36)



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES



R.M. N°050-2013-TR

VALORACIÓN DE RIESGOS

ESTIMACIÓN DEL NIVEL DEL RIESGO		
PUNTAJE (Riesgo)	GRADO DE RIESGO	
4	Trivial	T
5 A 8	Tolerable	TO
9 A 16	Moderado	MO
17 A 24	Importante	IM
25 A 36	Intolerable	IT

Interpretación	Valor	Acciones a tomar para establecer medidas de control de ser necesario
Trivial (T)	4	Las medidas de controles existentes deben mantenerse, se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantienen la eficacia de las medidas de control.
Tolerable (TO)	De 5 a 8	Las medidas de controles existentes deben mantenerse, se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantienen la eficacia de las medidas de control. Considerar otros controles más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.
Moderado (M)	De 9 a 16	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (incapacidad permanente o Daño irreversible a la salud), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (IM)	De 17 a 24	No debe comenzarse la actividad hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a una actividad que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Critico (Cr)	De 25 a 36	No se debe comenzar ni continuar la actividad hasta que se ejecuten las acciones que reduzcan el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse la actividad.

Riesgo no significativo

Riesgo significativo



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES



DETERMINACION DE CONTROLES



PELIGRO



RIESGO



Eliminar el peligro



Sustituir el peligro por otro de menor riesgo



Controles de ingeniería



Controles administrativos



Equipos de protección personal - EPPs



ELIMINACIÓN

Elimine el peligro del lugar de trabajo tarea, proceso, método o material.



SUSTITUCIÓN

Sustituya la actividad el proceso, el material o la sustancia por una menos peligrosa.



INGENIERIA (SEPARACIÓN O REDISEÑO)

Aíse el peligro usando ayudas mecánicas, barreras, guardas, sistemas de ventilación y aislamiento durante el tiempo de operación.



ADMINISTRACIÓN

Establezca políticas de procedimientos, practicas de trabajo y programas de entrenamiento para reducir la exposición al riesgo



EPP

Proporcione EPP adecuado para proteger a las personas contra peligros.



IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES

IPERC- EJEMPLO

Peligro de líquidos inflamables, utilizando como combustible del grupo electrógeno y planteando 2 casos:

TAREA	PELIGRO	RIESGO	REQ. LEGAL	PROBABILIDAD P = A+B+C+D				P	SEVERIDAD	R = P X S	C
				A	B	C	D		S	R	
CASO 1	LIQ. INFLAM	INCENDIO	LEYES/NORMAS	2	1	1	1	5	3	15	Instalación de Extintores, Botiquín y kit antiderrame
CASO 2	LIQ. INFLAM	INCENDIO	LEYES/NORMAS	2	3	3	1	9	3	27	Capac., Form. de Procedim., Simulacros, Inst. Extintor, Botiquin y kit antiderrame

- A** = INDICE DE PERSONAS EXPUESTAS
- B** = INDICE DE PROCEDIMIENTOS EXISTENTES
- C** = INDICE DE CAPACITACION
- D** = INDICE DE EXPOSICION AL RIESGO
- P** = INDICE DE PROBABILIDAD
- S** = INDICE DE SEVERIDAD
- R** = RIESGO
- C** = MEDIDA DE CONTROL

CASO 1:

- Existe un procedimiento escrito sobre como almacenar y manipular correctamente los tanques de combustible.
- Todo el personal ha recibido capacitación sobre extintores y manejo seguro de líquidos inflamables.
- El combustible solo se usa cuando se va el fluido eléctrico, lo cual ocurre una vez al año.
- Hay 4 personas encargadas de esa tarea
- De producirse un incendio los daños serían extremadamente dañinos.

CASO 2:

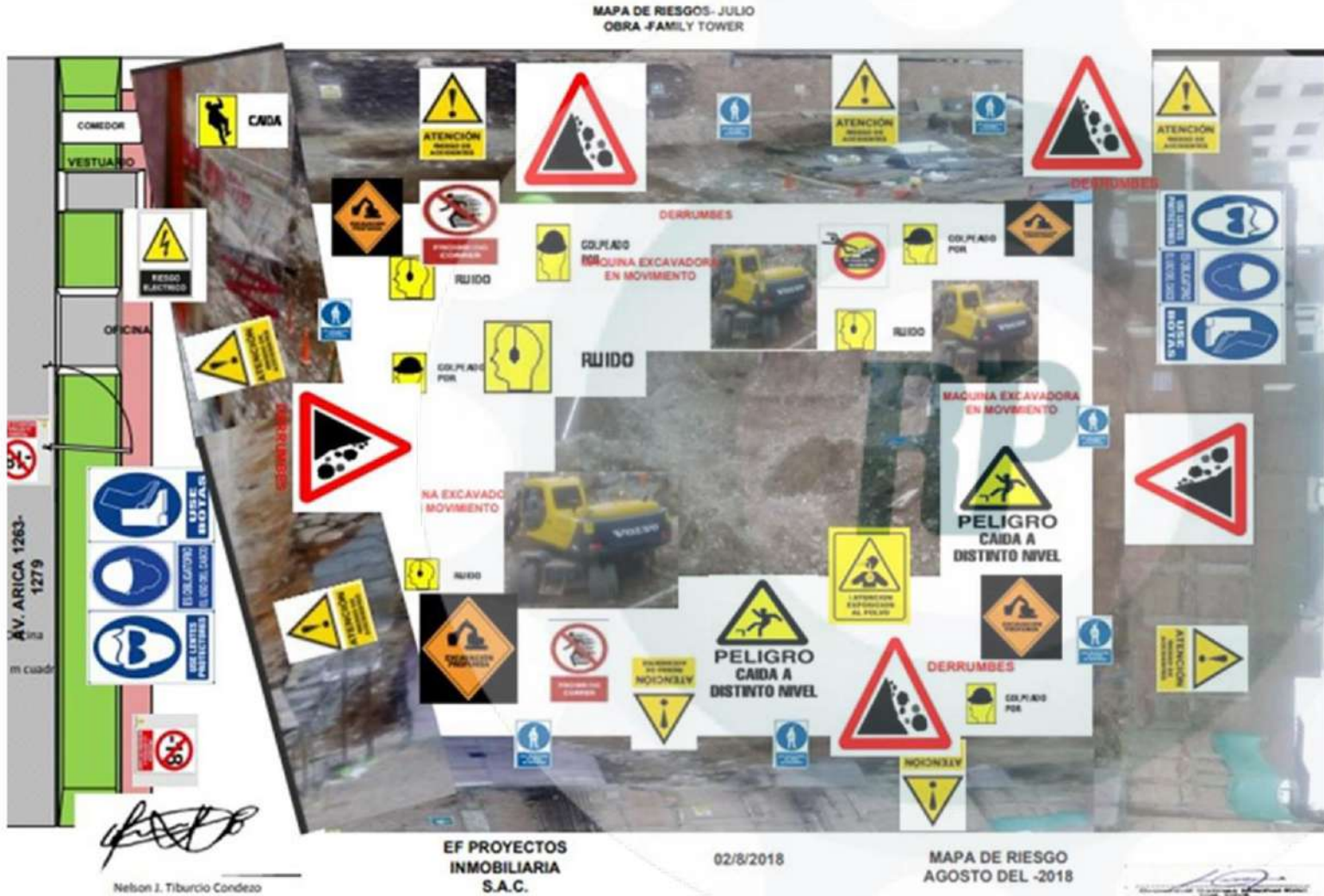
- Se considero innecesario tener un procedimiento escrito para almacenar y manipular correctamente el combustible.
- El personal solo ha recibido capacitación sobre uso de extintores.
- El combustible solo se usa cuando se va el fluido eléctrico, lo cual ocurre una vez al año.
- Hay 4 personas encargadas de esa tarea
- De producirse un incendio los daños serían extremadamente dañinos.

ÍNDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (Consecuencia)	ESTIMACION DEL NIVEL DE RIESGO	
	PERSONAS EXPUESTAS	PROCEDIMIENTOS EXISTENTES	CAPACITACIÓN	EXPOSICIÓN AL RIESGO		GRADO DE RIESGO	PUNTAJE
1	De 1 a 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene.	Al menos una vez al año (S) E esporádicamente (SO)	Lesión sin incapacidad (S) Discomfort/ Incomodidad(SO)	Trivial (T) Tolerable (TO)	4 De 5 a 8
2	De 4 a 12	Existen parcialmente pero no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S) Eventualmente (SO)	Lesión con incapacidad temporal (S) Daño a la salud reversible	Moderado (M) Importante (IM)	De 9 a 16 De 17 a 24
3	Más de 12	No existen.	Personal no entrenado, no conoce el peligro no toma acciones de control.	Al menos una vez al día (S) Permanente-mente (SO)	Lesión con incapacidad permanente (S) Daño a la salud irreversible	Intolerable (IT)	De 25 a 36

RIESGO = PROBABILIDAD X CONSECUENCIAS NIVEL DE RIESGO = N. de Probabilidad X N. de Consecuencias



MAPA DE RIESGOS







Son representaciones visuales que identifican y evalúan los peligros y riesgos presentes en un entorno de trabajo específico. Estas representaciones gráficas ayudan a comprender mejor los posibles accidentes y lesiones que podrían ocurrir, permitiendo así tomar medidas preventivas. Al utilizar símbolos y colores, proporcionan una manera clara y concisa de comunicar la información a los trabajadores y a la dirección de la empresa.



MAPA DE RIESGOS



IMPORTANCIA

-  *Desempeñan un papel fundamental en la seguridad y Salud en el Trabajo y la prevención de riesgo.*
-  *Ayudan a identificar las áreas y procesos más peligrosos en un entorno de trabajo.*
-  *Esto permite a las empresas y a los trabajadores tomar acciones preventivas para minimizar los riesgos y evitar accidentes.*
-  *Al tener una representación visual clara de los peligros, se promueve una mayor conciencia de seguridad y se fomenta una cultura de prevención en el lugar de trabajo.*





PLAN ANUAL DE SST (PASST)





REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (RISST)



REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



En base a la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Acorde con
DECRETO SUPREMO-N° 011-2019-TR, D.S. N° 005-2012-TR y R.M. N° 050-2013/TR -
Anexo 2

Elaborado por: Samuel Daniel Justiniani Aranda	Aprobado por: Carlos Oriundo	Aprobado por: Carlos Oriundo
Firma: 	Firma: 	Firma:
Jefe de SSOMA	Gerente de Proyectos	Gerente de Proyectos
Fecha: 22/09/2023	Fecha: 22/09/2023	Fecha: 22/09/2023

OBJETIVOS Y ALCANCE

**LIDERAZGO COMPROMISOS Y LA POLÍTICA
DE SEGURIDAD Y SALUD**

**ATRIBUCIONES OBLIGACIONES DEL
EMPLEADOR, SUPERVISORES, DEL CSST, LOS
TRABAJADORES Y DE LOS EMPLEADORES QUE
LE BRINDEN SERVICIOS SI LAS HUBIERA**

**ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN
LAS OPERACIONES**

**ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN
LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS**

**PREPARACIÓN Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS**



REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (RISST)

RISST

Es elaborado por los empleadores con 20 o más trabajadores.

La estructura mínima tiene lo siguiente: Objetivos y alcances; Liderazgo, compromisos y la Política de SST; Atribuciones y obligaciones del empleador, del Supervisor, del Comité SST y de quienes brindan servicios a la institución; Estándares de seguridad y salud en las operaciones y en los servicios y actividades conexas; Preparación y respuesta a emergencias.

Se debe elaborar el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con la participación de los trabajadores y ser aprobado por el Comité de SST.

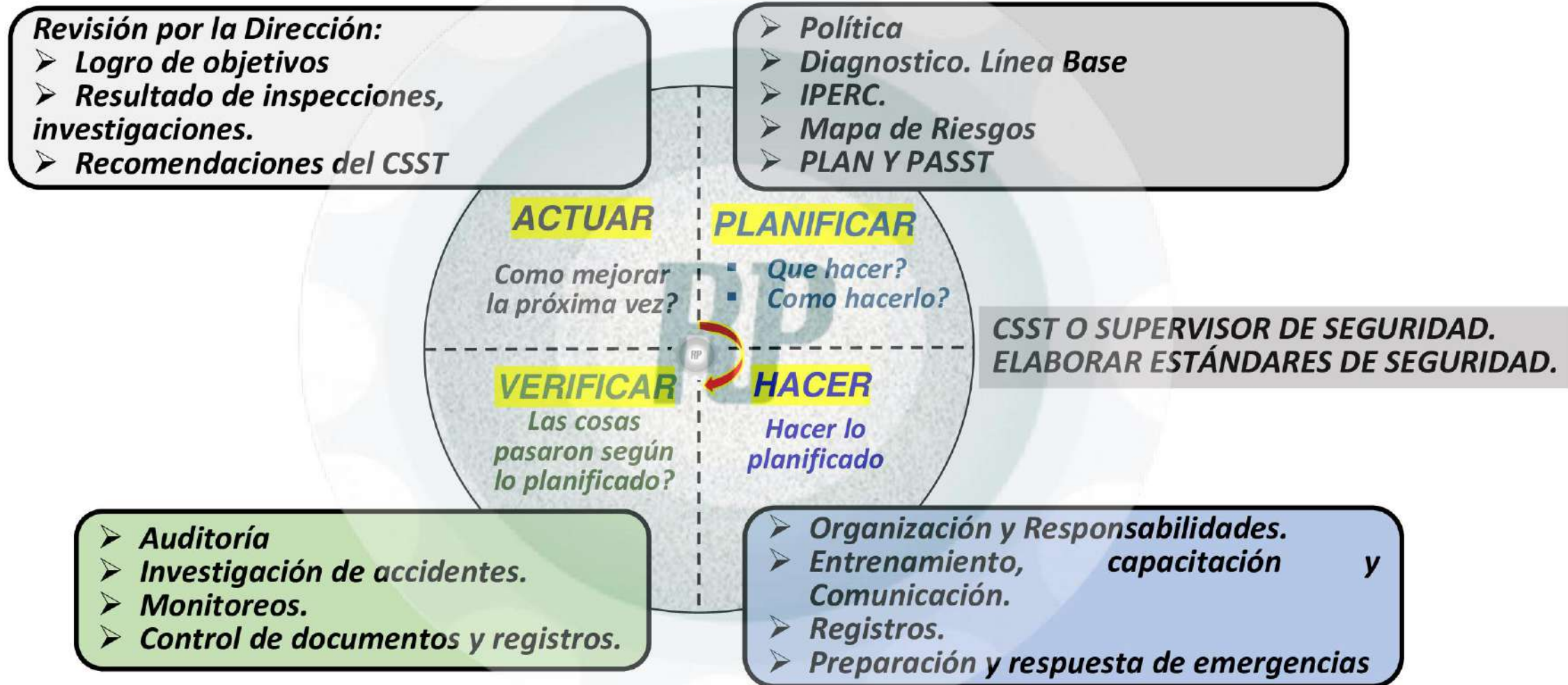
Se entrega una copia del RISST a cada uno de los trabajadores.

El empleador debe poner en conocimiento de todos los trabajadores, mediante medio físico o digital, bajo cargo, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus posteriores modificatorias. Esta obligación se extiende a los trabajadores en régimen de intermediación y tercerización, a las personas en modalidad formativa y a todo aquel cuyos servicios subordinados o autónomos se presten de manera permanente o esporádica en las instalaciones del empleador.



SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ETAPAS DEL SGSST





COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (CSST)



COMITÉ DE SST

Es un órgano **bipartito y paritario**, destinado a la **consulta regular y periódica** de las **actuaciones del empleador** en materia de prevención de riesgos en empresas con 20 o más trabajadores.

Es decir:



El empleador con:

20 o más
trabajadores

Cuenta con un

CSST



Menos de 20
trabajadores

Cuenta con un

Supervisor de SST



SUPERVISOR DE SST

Trabajador capacitado y designado por los trabajadores, en las empresas, organizaciones, instituciones o entidades públicas, incluidas las fuerzas armadas y policiales con menos de veinte (20) trabajadores.



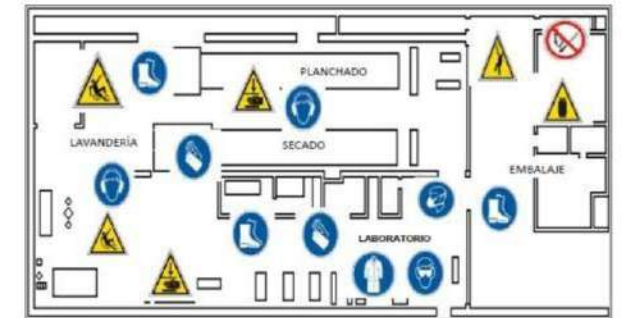
COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (CSST)

FUNCIONES DEL CSST

- 1 CONOCER EL SGSST:** Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los procedimientos de las actividades del servicio de SST.
- 2 APROBAR RISST, PASSO, Capacitaciones :** Aprobar el RISST, Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo y conocer y aprobar el Programa Anual del servicio SST y el Programa Anual de Capacitaciones
- 3 CUMPLIMIENTO LEGAL:** Vigilar el cumplimiento legal, norma internas, RISST
- 4 ASEGURAR CONOCIMIENTO DE TRABAJADORES:** Asegurarse que los trabajadores conozcan el SGSST. Promover el compromiso, colaboración y participación de los trabajadores.
- 5 INSPECCIONES:** Realizar inspecciones periódicas.
- 6 ELABORAR INFORMES:** Estadísticas, participar en la investigación de accidentes, incidentes, llevar el libro de actas, reunirse mensualmente



REGISTROS Y CONTROL DE DOCUMENTOS



LEYENDA

	CUIDADO PISO RESBALOSO		CUIDADO CON SUS MANOS		CUIDADO BALONES DE GAS
	USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN AUDITIVA		CUIDADO BALONES DE GAS		USO OBLIGATORIO DE MASCARILLA
	USO OBLIGATORIO DE BOTAS DE SEGURIDAD		USO OBLIGATORIO DE GUANTES DE SEGURIDAD		USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN OCULAR
	PROHIBIDO HACER FUEGO				



REGISTROS Y CONTROL DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

El empleador debe exhibir la siguiente documentación obligatoria:

- a) La política y objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- b) El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- c) La identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control.
- d) El mapa de riesgo.
- e) La planificación de la actividad preventiva.
- f) El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

NOTA: La documentación referida en los incisos a) y c) y d) debe ser exhibida en un lugar visible dentro de centro de trabajo, sin perjuicio de aquella exigida en las normas sectoriales respectivas

REGISTROS

Se tiene la obligatoriedad de mantener los siguientes registros:

- a) Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.
- b) Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- c) Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.
- d) Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- e) Registro de estadísticas de seguridad y salud.
- f) Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- g) Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- h) Registro de auditorías

EL REGISTRO ES EL DOCUMENTO QUE PROPORCIONA EVIDENCIA OBJETIVA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS O RESULTADOS OBTENIDOS.



ENTRENAMIENTO, CAPACITACIÓN Y COMUNICACIÓN

En Perú, el tema de Entrenamiento, Capacitación y Comunicación en SST, está regulado principalmente por la:


 *Ley N° 29783*

 *Decreto Supremo N° 005-2012-TR.*

ENTRENAMIENTO EN SST

 *El empleador debe garantizar que todos los trabajadores reciban entrenamiento:*

 *Al momento de la contratación.*

 *Cuando cambien de puesto o función.*

 *Cuando se introduzcan nuevas tecnologías, equipos o procesos.*

 *En caso de ocurrir accidentes graves.*

 *Debe ser teórico y práctico.*

 *Adaptado al nivel de riesgo del puesto.*

 *Documentado (registro obligatorio).*













ENTRENAMIENTO, CAPACITACIÓN Y COMUNICACIÓN

CAPACITACIÓN EN SST

Según la ley:

-  *Mínimo 4 capacitaciones al año.*
-  *Dentro de la jornada laboral.*
-  *Sin costo para el trabajador.*
-  *Debe quedar constancia firmada.*

Temas comunes:

-  *Identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPERC).*
-  *Uso de EPP.*
-  *Primeros auxilios.*
-  *Prevención de incendios. Investigación de accidentes. El Comité o Supervisor de SST también debe recibir capacitación especializada.*








La falta de capacitación en SST puede ser considerada infracción grave o muy grave por la SUNAFIL, generando multas significativas según el tamaño de la empresa.

ING. JORGE LUIS ARZAPALO B.



COMUNICACIÓN EN SST

La empresa debe:

-  *Informar sobre los riesgos del puesto.*
-  *Comunicar medidas preventivas.*
-  *Publicar el Reglamento Interno de SST.*
-  *Señalar adecuadamente áreas de riesgo.*
-  *Realizar inducciones y charlas de seguridad .*

La comunicación debe ser:

-  *Clara*
-  *Comprensible*
-  *Permanente*
-  *Bidireccional*





EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).


En el Perú, los Equipos de Protección Personal (EPP) están regulados principalmente por:

 Ley N° 29783



 Decreto Supremo N° 005-2012-TR

Estas normas establecen la obligación del empleador de proporcionar EPP adecuados, gratuitos y en buen estado a los trabajadores expuestos a riesgos.

EPP

 Son dispositivos, accesorios o vestimentas diseñados para proteger al trabajador de riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo.

 El EPP es la última medida de control, después de:

-  Eliminación del riesgo
-  Sustitución
-  Controles de ingeniería
-  Controles administrativos





EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).




OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

El empleador debe:

-  Proporcionar EPP adecuado según el IPERC.
-  Entregarlo gratuitamente.
-  Capacitar sobre su uso, mantenimiento y limitaciones.
-  Reemplazarlo cuando esté deteriorado.
-  Supervisar su uso obligatorio.
-  Llevar registro de entrega.

OBLIGACIONES DEL TRABAJADOR

El trabajador debe:

-  Usar correctamente el EPP.
-  Cuidarlo y mantenerlo.
-  Informar daños o deterioro.



El incumplimiento puede ser sancionado por SUNAFIL



EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).

TIPOS DE EPP

Protección de cabeza

 Casco de seguridad (industria, construcción, minería)

Protección ocular y facial

 Lentes de seguridad

 Caretas faciales

 Pantallas para soldadura

Protección respiratoria

 Mascarillas

 Respiradores con filtros

 Equipos autónomos

Protección auditiva

 Tapones

 Orejeras

Protección de manos

 Guantes dieléctricos

 Guantes anticorte

 Guantes de nitrilo

Protección de pies

 Botas con punta de acero

 Calzado dieléctrico

 Botas antideslizantes

Protección corporal

 Chalecos reflectivos

 Ropa ignífuga





 Arnés de seguridad (trabajo en altura)



EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).

REQUISITOS TÉCNICOS

Los EPP deben:

-  Cumplir normas técnicas (ANSI, EN, NTP, ISO u otras certificaciones).
-  Ser compatibles entre sí.
-  Adaptarse al trabajador.
-  Estar en buen estado y limpios.

TIPOS DE EPP




Protección de manos

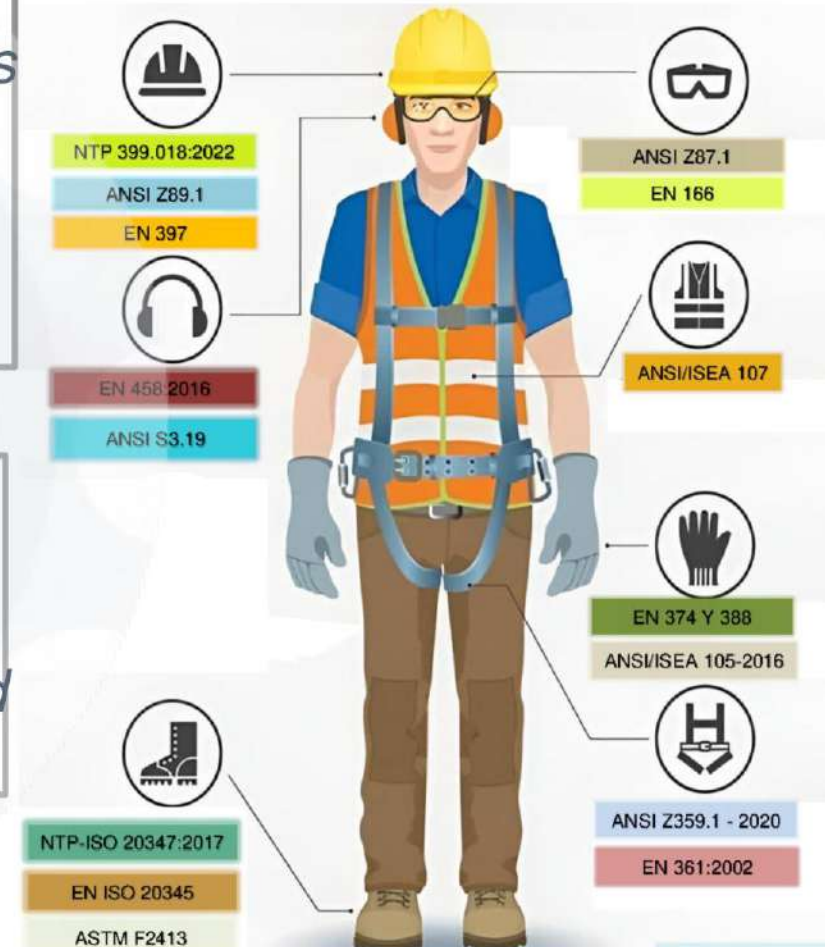
-  Guantes dieléctricos
-  Guantes anticorte
-  Guantes de nitrilo

Protección de pies

-  Botas con punta de acero
-  Calzado dieléctrico
-  Botas antideslizantes

Protección corporal

-  Chalecos reflectivos
-  Ropa ignífuga
-  Arnés de seguridad (trabajo en altura)





PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

En el Perú, la gestión de emergencias en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) está regulada principalmente por:

 Ley N° 29783

 Decreto Supremo N° 005-2012-TR

Estas normas obligan al empleador a implementar medidas para prevenir y actuar ante situaciones de emergencia.

BRIGADA DE PRIMEROS
AUXILIOS



BRIGADA CONTRA
INCENDIOS



BRIGADA EVACUACIÓN





PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

- Elaborar y difundir el plan de emergencias.
- Designar responsables.
- Garantizar recursos y equipos adecuados.
- Capacitar a todos los trabajadores.
- Actualizar el plan cuando cambien las condiciones.

IMPORTANCIA

- Una adecuada gestión de emergencias:
 - Reduce lesiones y pérdidas humanas.
 - Minimiza daños materiales.
 - Evita sanciones administrativas.
 - Protege la continuidad del negocio.









PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS

Consiste en identificar y controlar situaciones que puedan generar emergencias, como:

-  Incendios
-  Explosiones
-  Sismos
-  Derrames de sustancias peligrosas
-  Cortes eléctricos
-  Accidentes graves

Se realiza mediante:

-  IPERC (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos).
-  Inspecciones de seguridad.
-  Mantenimiento preventivo de equipos.
-  Señalización y rutas de evacuación.





PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

PREPARACIÓN ANTE EMERGENCIAS

La empresa debe contar con un Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias, que incluya:

- Identificación de posibles escenarios de emergencia.*
- Organización de brigadas (evacuación, primeros auxilios, contra incendios).*
- Capacitación y entrenamiento del personal.*
- Señalización y planos de evacuación visibles.*
- Equipos de emergencia (extintores, botiquines, alarmas, luces de emergencia).*
- Simulacros periódicos (mínimo una vez al año).*





PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Cuando ocurre una emergencia, se debe:

- Activar la alarma.*
- Ejecutar el plan de evacuación.*
- Aplicar primeros auxilios si es necesario.*
- Comunicar a las autoridades correspondientes (bomberos, policía, ambulancia).*
- Registrar e investigar el evento.*

En el Perú, se coordina con el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú en caso de incendios u otras emergencias mayores.



ING. JORGE LUIS ARZAPALO B.

¡Gracias!



Centro de
Especializaciones
Noeder

Conéctate con nuestra comunidad

