



Centro de  
Especializaciones  
Noeder



Florida  
Global  
University

Diplomado de Especialización

# **SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**CICLO INTENSIVO**

**MÓDULO VII**

**INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES,  
EMERGENCIAS Y RESPUESTA OPERATIVA**

**Mg. Ing. Jorge Arzapalo Barrera**



# INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES



## INVESTIGACIÓN

### ¿Qué es una investigación?

La investigación es reactiva, ya que algún suceso debe ocurrir antes de que pueda ser investigado.

- Identifica cómo y por qué ocurrió un suceso indeseado (accidente, enfermedad, suceso peligroso, cuasi accidente); y
- Establece las acciones necesarias para prevenir un suceso similar. Logrando de este modo una mejora de la GSST





# INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES



## INVESTIGACIÓN

**Toda investigación debe contestar 6 preguntas básicas:**

1. ¿**Quién** resultó herido? ¿Su salud fue afectada o estuvo implicado en el suceso que se investiga?
2. ¿**Dónde** ocurrió el accidente?
3. ¿**Cuándo** ocurrió el accidente?
4. ¿**Qué** sucedió en el momento del accidente?
5. ¿**Cómo** ocurrió el accidente?
6. ¿**Por qué** ocurrió el accidente?





# INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

## REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO, ENFERMEDADES OCUPACIONALES E INCIDENTES PELIGROSOS

REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO, ENFERMEDADES OCUPACIONALES, INCIDENTES PELIGROSOS Y OTROS INCIDENTES												
DATOS DEL EMPLEADOR												
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección de calle, departamento, provincia)		4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
Cambiar una o varias celdas de este formulario si corresponde												
DATOS DEL EMPLEADOR DEPENDIENDO, TEMPORAL O CONTRATISTA SUBCONTRATISTA, ETC.												
6	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		7	RUC	8	DOMICILIO (Dirección de calle, departamento y provincia)		9	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	10	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
DATOS DEL TRABAJADOR												
11	APELLIDO Y NOMBRE DEL TRABAJADOR						12	N° DNI	13	SEXO		
14	EDAD	15	FECHA DE INGRESO AL TRABAJO	16	AFILIACIÓN DEL SEGURO	17	SESO	18	TIPO DE CONTRATO	19	TIPO DE LESIÓN O ENFERMEDAD (Código de la OMS)	
ACCIDENTE DE TRABAJO, INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE												
20												
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO, INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE												
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO, INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE												
21		FECHA Y HORA DE OCURRENCIA		22		FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN		23				LUGAR DONDE OCURRIÓ EL SUceso
DA.	HR.	MIN.	SEG.	DA.	HR.	MIN.	SEG.					
MARQUE CON X SI O SI NO EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO												
24				25				26		27		
OCCUPACIONAL, ACCIDENTE DE TRABAJO				CAUSAS DEL ACCIDENTE (INDICAR LA CAUSA PRINCIPAL)				N° DE OÍ		N° DE TRABAJADORES ASESINADOS O POTENCIALMENTE ASESINADOS		
								DE 01 A 9		DE 01 A 9		
ACCIDENTE DE TRABAJO	ACCIDENTE NO LABORAL	ACCIDENTE SOCIAL	TOTAL PERSONAL	ACCIDENTE LABORAL	ACCIDENTE SOCIAL	TOTAL PERSONAL	TOTAL PERSONAL	TOTAL PERSONAL	TOTAL PERSONAL	TOTAL PERSONAL	TOTAL PERSONAL	TOTAL PERSONAL
28												

Las entidades empleadoras deben contar con un registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos ocurridos en el centro de labores, debiendo ser exhibido en los procedimientos de inspección ordenados por la autoridad administrativa de trabajo, asimismo se debe mantener archivado el mismo por espacio de diez años posteriores al suceso.

LEY 29783  
Art.87



# INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES



## PUBLICACIÓN DE ESTADÍSTICAS

LEY 29783  
Art.90



*El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo publica mensualmente las estadísticas en materia de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos sobre la base de los datos que se le notifiquen. Anualmente se publican estadísticas completas en su página web. Esta información es de dominio público, conforme a la Ley 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.*



# INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES



## NOTIFICACIONES

24 horas

**EMPLEADOR**

- Accidente de trabajo mortal.
- Incidente peligroso.

Hasta el último día hábil del mes siguiente de ocurrido.

**CENTROS MÉDICOS ASISTENCIA LES**

- Accidentes de trabajo.
- Enfermedades profesionales.

5 días hábiles de conocer el diagnóstico



# Trabajo

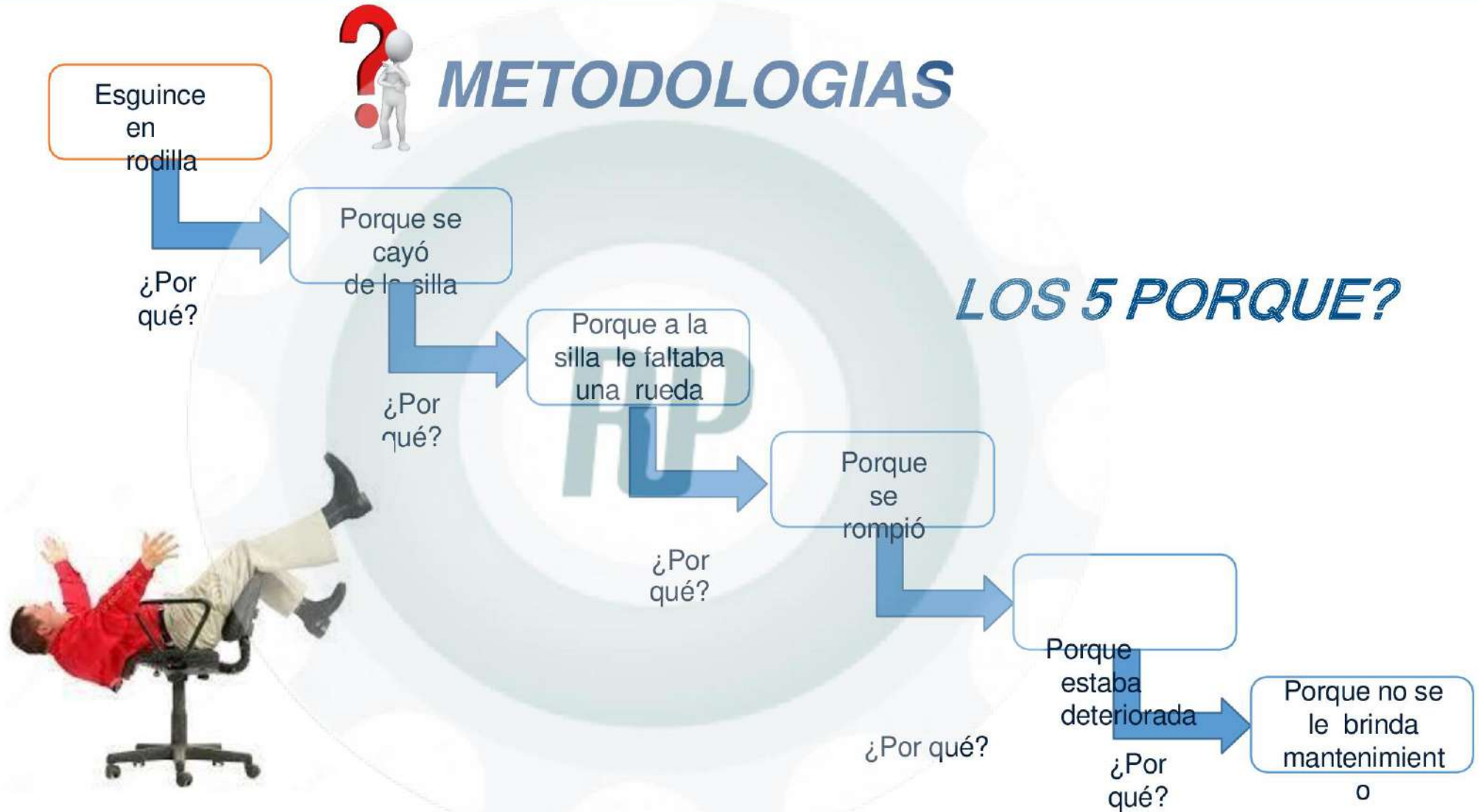
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo



Artículo 110. Reglamento Ley N° 29783  
Artículo 82. Ley N° 29783



# INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES



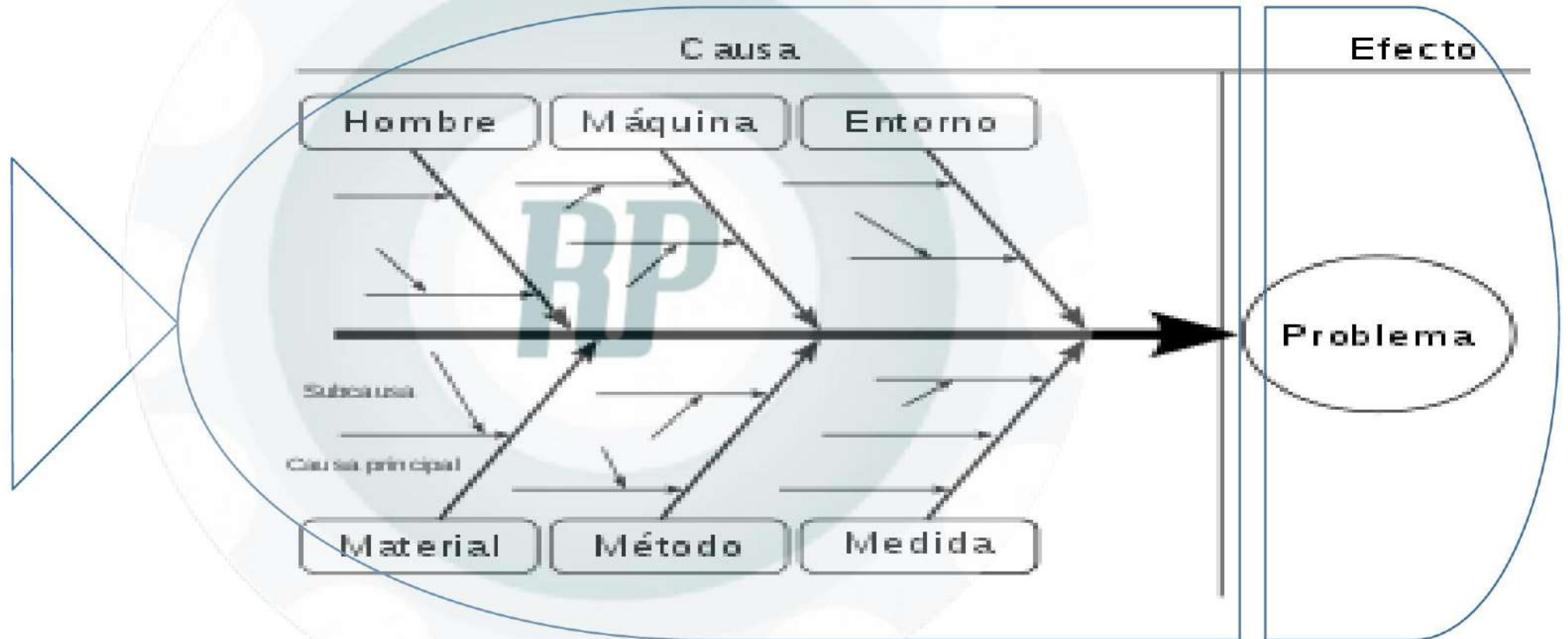


# INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES



## METODOLOGIAS

### ISHIKAWA - ESPINA DE PESCADO





# INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES



## METODOLOGIAS

ARBOL DE CAUSAS

**ARBOL DE CAUSAS ACCIDENTE POR VOLCAMIENTO DE ANDAMIO COMO CONSECUENCIA DE LA OPERACIÓN DE UN ELEMENTO PARA IZAJE DE CARGAS**





# INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES



## METODOLOGIAS

Ordenar todos los datos recabados desde el último suceso (daño o lesión) hasta su fase primaria (factores que contribuyeron a su ocurrencia).

MODELO DE CAUSALIDAD DE  
PÉRDIDAS





# INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES



## INFORME

*Difundir a todos los niveles de la organización para alertar al personal y promocionar la seguridad y la importancia de la prevención*

### **Informe de la investigación**

- *Descripción de la Metodología.*
- *Causas y consecuencias del accidente.*
- *Medidas correctivas y su implementación.*
- *Los costos directos e indirectos producidos por el accidente.*



## INDICADORES DE SST



*Los indicadores en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) funcionan como valiosas herramientas para la gestión eficaz y la toma informada de decisiones.*



*Estos indicadores permiten evaluar si se están alcanzando los objetivos establecidos y medir el desempeño del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, asegurando su éxito y mejora continua.*

### **El empleador debe:**



*Supervisar de manera constante, evaluar y recopilar información sobre los resultados en materia de seguridad y salud laboral.*

*Art. 85, DS 005-2012-TR*





## INDICADORES DE SST

### ¿QUÉ DEFINE A UN BUEN INDICADOR?



*Debe ser cuantificable para facilitar su evaluación.*



*Tiene que ser realista y posible de lograr.*



*Contar con un marco temporal específico para su seguimiento.*



*Ser relevante y práctico para apoyar la toma de decisiones estratégicas.*



## INDICADORES DE SST

### IMPORTANCIA

*Los indicadores cumplen varias funciones clave:*



*Detectar áreas con potencial de mejora*



*Ajustar objetivos, metas y estrategias a la realidad.*



*Concienciar a quienes toman decisiones y a quienes se ven afectados sobre los beneficios de los programas.*



*Permitir la adopción oportuna de medidas preventivas.*



*Comunicar ideas, valores y conceptos de forma clara y resumida: "Medimos lo que valoramos y valoramos lo que medimos."*



## INDICADORES DE SST

### LO QUE NO SE MIDE, NO SE PUEDE GESTIONAR

*Los indicadores son herramientas esenciales que nos ayudan a:*



*Identificar alertas tempranas.*



*Medir en tiempo real la eficacia de nuestra gestión.*



*Analizar los resultados anuales para detectar avances o retrocesos.*



*Comparar nuestro rendimiento con el de otras empresas del mismo sector.*



# INDICADORES DE SST

## QUE BUSCAMOS?



Toma de decisiones



Cuando se analizan sus resultados a través de variables de tiempo, persona y lugar; se convierten en poderosas herramientas para tomar decisiones y verificar si éstas fueron o no acertadas.



## INDICADORES DE SST

### INDICADORES DE RESULTADO

**Índice de Frecuencia (IF):** Representa el número de accidentes incapacitantes ocurridos por cada millón de horas-hombre trabajadas. Indica la probabilidad de que ocurra un accidente.

$$\text{Fórmula: } IF = \frac{\text{Número de accidentes} \times 1,000,000}{\text{Total de horas hombre trabajadas}}$$

**Índice de Severidad (IS):** Mide la gravedad de los accidentes ocurridos, contabilizando el número de días perdidos (o cargados por invalidez/muerte) por cada millón de horas-hombre trabajadas.

$$\text{Fórmula: } IS = \frac{\text{Número de días perdidos} \times 1,000,000}{\text{Total de horas hombre trabajadas}}$$

**Índice de Accidentabilidad (IA):** Es un indicador combinado que relaciona la frecuencia con la severidad para dar una visión integral del riesgo materializado.

$$\text{Fórmula: } IA = \frac{IF \times IS}{1,000}$$



## INDICADORES DE SST

### INDICADORES DE SALUD OCUPACIONAL

*Miden el impacto del entorno laboral en la salud de los trabajadores:*

 **Prevalencia de Enfermedad Profesional:** Proporción de trabajadores que padecen una enfermedad laboral en un periodo determinado.

 **Incidencia de Enfermedad Profesional:** Número de casos nuevos de enfermedades detectados en un periodo específico.

 **Tasa de Ausentismo:** Relación entre los días perdidos por incapacidad (médica o accidentes) y los días laborables totales previstos



## INDICADORES DE SST

### INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

**Basados en el Plan y Programa Anual de SST:**




 **Cumplimiento de Metas:** Porcentaje de objetivos de la política de SST alcanzados al final del año.

 **Eficacia de las Medidas de Control:** Evaluación de si los controles implementados tras una investigación de accidente realmente evitaron su repetición.



## INDICADORES DE SST

### IMPORTANCIA LEGAL

-  *En Perú, llevar el Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud es una obligación legal.*
-  *Todas las empresas deben llevar un Registro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales según el artículo 36 del Reglamento de la Ley 29783.*
-  *Esto facilita calcular indicadores clave como TF y TG, que son esenciales para auditorías de SUNAFIL y mejora continua de SST*



## INDICADORES DE SST

### INDICADORES DE GESTIÓN / PROCESO





Miden la eficiencia de la implementación de las medidas preventivas:




<b>INDICADOR</b>	<b>FÓRMULA / DESCRIPCIÓN</b>
<b>Capacitación en SST</b>	$\% \text{ de trabajadores capacitados} \div \text{Total de trabajadores} \times 100$
<b>Inspecciones de seguridad realizadas</b>	$\% \text{ de inspecciones realizadas} \div \text{plan anual}$
<b>Cumplimiento de medidas correctivas</b>	$\% \text{ de medidas implementadas} \div \text{medidas identificadas}$
<b>Reportes de observaciones de seguridad</b>	Número de reportes preventivos generados
<b>Auditorías internas de SST</b>	Número de auditorías realizadas $\div$ programadas



## MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL SGSST

-  *En Perú, el Monitoreo y Seguimiento del SGSST, es un proceso obligatorio dentro de la Ley N.° 29783 y su Reglamento (D.S. N.° 005-2012-TR).*
-  *Su objetivo es garantizar que las políticas, procedimientos y medidas de seguridad implementadas sean efectivas, medibles y mejorables continuamente.*

### **OBJETIVO DEL MONITOREO Y SEGUIMIENTO**

-  *Evaluar la eficiencia de las medidas preventivas aplicadas en SST.*
-  *Detectar incumplimientos o desviaciones de la normativa.*
-  *Facilitar la mejora continua del SGSST, reduciendo riesgos de accidentes y enfermedades.*



# MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL SGSST

## ELEMENTOS CLAVE DEL MONITOREO Y SEGUIMIENTO

### INDICADORES DE DESEMPEÑO



*Se utilizan tanto indicadores de resultado (accidentes, enfermedades, muertes) como indicadores de gestión (capacitaciones, inspecciones, cumplimiento de medidas correctivas).*

*Ejemplo: Tasa de Frecuencia (TF), Tasa de Gravedad (TG), % de cumplimiento de medidas correctivas, % de trabajadores capacitados.*

### AUDITORÍAS INTERNAS Y EXTERNAS



*Auditorías internas: Programadas según la política del SGSST, verifican que los procesos y controles se cumplan.*





*Auditorías externas: Recomendadas o exigidas por SUNAFIL en caso de inspecciones o certificaciones.*





# MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL SGSST

## ELEMENTOS CLAVE DEL MONITOREO Y SEGUIMIENTO



### **INSPECCIONES Y SUPERVISIONES PERIÓDICAS**

-  *Revisar áreas críticas, maquinaria, equipos de protección personal y cumplimiento de procedimientos.*
-  *Registrar hallazgos y generar acciones correctivas.*

### **INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES**

-  *Todo accidente debe investigarse para determinar causas y prevenir su recurrencia.*
-  *Las conclusiones alimentan los indicadores y las medidas correctivas.*

### **REVISIÓN GERENCIAL**

-  *La alta dirección revisa periódicamente los resultados de indicadores, auditorías, inspecciones y accidentes.*
-  *Permite tomar decisiones estratégicas para mejorar el SGSST.*



# MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL SGSST

## HERRAMIENTAS DE MONITOREO EN PERÚ

### **Registros obligatorios:**

- *Registro de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.*
- *Registro de inspecciones y capacitaciones.*
- *Registro de medidas correctivas implementadas.*

### **Formatos recomendados por SUNAFIL:**

- *Plan anual de SST.*
- *Matriz de riesgos.*
- *Informe de auditoría interna de SST.*



# PLAN DE EMERGENCIA Y PLAN DE CONTINGENCIA

## **INTRODUCCIÓN**

*Dentro de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional es imprescindible contar con un plan o procedimiento que nos permita actuar ante diversas situaciones de peligro inesperadas, que podrían producirse durante el desarrollo de las actividades de la organización.*

*Es así que tenemos a las herramientas denominadas planes de emergencia y contingencia, que muchas veces se suelen confundir, debido a que la bibliografía sobre ellos es variada.*





# PLAN DE EMERGENCIA Y PLAN DE CONTINGENCIA

<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>	<b>PLAN DE CONTINGENCIA</b>
<i>Es general.</i>	<i>Es específico.</i>
<i>El alcance abarca a toda la organización.</i>	<i>El alcance está definido por la zona de influencia del peligro</i>
<i>Establece las condiciones de riesgo de la organización.</i>	<i>Determina los procedimientos específicos para la respuesta ante un evento en particular en las zonas de riesgos identificadas.</i>
<i>Define responsabilidades de dirección en la organización y las estrategias a emplear.</i>	<i>Establece las acciones y responsables de acción para cada emergencia.</i>
<i>Es el marco en el que se establece el Plan de Contingencia.</i>	<i>Se emplea cuando la situación de riesgo lo requiere.</i>
<i>Se emplea cuando la situación de riesgo lo requiere.</i>	





# PLAN DE EMERGENCIA Y PLAN DE CONTINGENCIA

## **PLAN DE EMERGENCIA**

**De acuerdo a las definiciones de Plan de emergencia tenemos que:**

**“Plan”** Es un programa en el que se detalla el modo y conjunto de medios necesarios para llevar a cabo una idea o una acción.

**“Emergencia”** Es una situación imprevista que requiere una especial atención y debe solucionarse lo antes posible, porque puede producir daño.

En conclusión, el plan de emergencia es la planeación que se establece con el fin de evitar que las amenazas “potenciales” a las que una Organización se encuentra expuesta, puedan materializarse de manera “imprevista” y generar daños de diferentes tipos.





# PLAN DE EMERGENCIA Y PLAN DE CONTINGENCIA

## **PLAN DE EMERGENCIA**

### 6 PASOS PARA LA IMPLEMENTACION DE UN PLAN DE EMERGENCIAS









# BRIGADA DE EMERGENCIA



## **BRIGADA DE EMERGENCIA**

*Es un grupo de trabajadores organizados, capacitados y entrenados para actuar de manera rápida, eficaz y segura ante una emergencia dentro del centro de trabajo, minimizando daños a las personas, al medio ambiente y a la propiedad.*

### **OBJETIVOS**

-  *Proteger la vida y la integridad de las personas.*
-  *Controlar y mitigar emergencias.*
-  *Ejecutar acciones de evacuación y primeros auxilios.*
-  *Coordinar con entidades externas (bomberos, defensa civil, etc.).*





# BRIGADA DE EMERGENCIA



## TIPOS

TIPO DE BRIGADA	FUNCIÓN PRINCIPAL
<b>Brigada de Evacuación</b>	<i>Organizar y dirigir el desalojo seguro del personal.</i>
<b>Brigada de Primeros Auxilios</b>	<i>Atender a personas heridas o afectadas por la emergencia.</i>
<b>Brigada de Incendios</b>	<i>Control y combate inicial de incendios.</i>
<b>Brigada de Búsqueda y Rescate</b>	<i>Localizar y rescatar personas atrapadas o desaparecidas.</i>
<b>Brigada de Comunicación</b>	<i>Informar y coordinar con entidades internas y externas.</i>





# BRIGADA DE EMERGENCIA



## BRIGADA DE EMERGENCIA

### CRITERIOS PARA LA CONFORMACIÓN

- Voluntariedad o designación formal.*
- Condiciones físicas y de salud adecuadas.*
- Evaluación psicológica y actitud ante situaciones de emergencia.*
- Capacitación inicial y reentrenamiento anual obligatorio.*



### ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

- Coordinador General de Emergencia:** Responsable del control general durante la emergencia.*
- Jefes de Brigada:** Lideran a su grupo específico.*
- Brigadistas:** Ejecutan las acciones bajo supervisión.*









# BRIGADA DE EMERGENCIA






## BRIGADA DE EMERGENCIA

### CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Los brigadistas deben recibir formación periódica teórica y práctica en temas como:

-  *Uso de extintores y equipos contra incendio.*
-  *Técnicas de evacuación y rescate.*
-  *Primeros auxilios.*
-  *Manejo de sustancias peligrosas (si aplica).*

### REGISTRO Y RECONOCIMIENTO

-  *Listado actualizado de brigadistas.*
-  *Entrega de credenciales y distintivos (chalecos, cascos, etc.).*
-  *Simulacros para evaluar desempeño.*





# GESTIÓN DE SIMULACIONES Y SIMULACROS

## **SIMULACIONES Y SIMULACROS**

### TIPOS

 **Simulacro parcial:** Se realiza en una zona específica del centro de trabajo.

 **Simulacro general:** Involucra a todo el personal y todas las áreas.

 **Simulacro anunciado:** Se comunica previamente a los trabajadores.

 **Simulacro no anunciado:** No se comunica con anticipación para medir la reacción real.





# PRIMEROS AUXILIOS.

## OBJETIVO

*SALVAR LA VIDA DE LA VÍCTIMA E IMPEDIR LA AGRAVACIÓN DE SUS LESIONES para su oportuno traslado y tratamiento DEFINITIVO.*

## FUNCIONES VITALES

- Frecuencia cardiaca (Pulso)*
- Frecuencia Respiratoria (Respiración)*
- Temperatura*
- Presión Arterial*



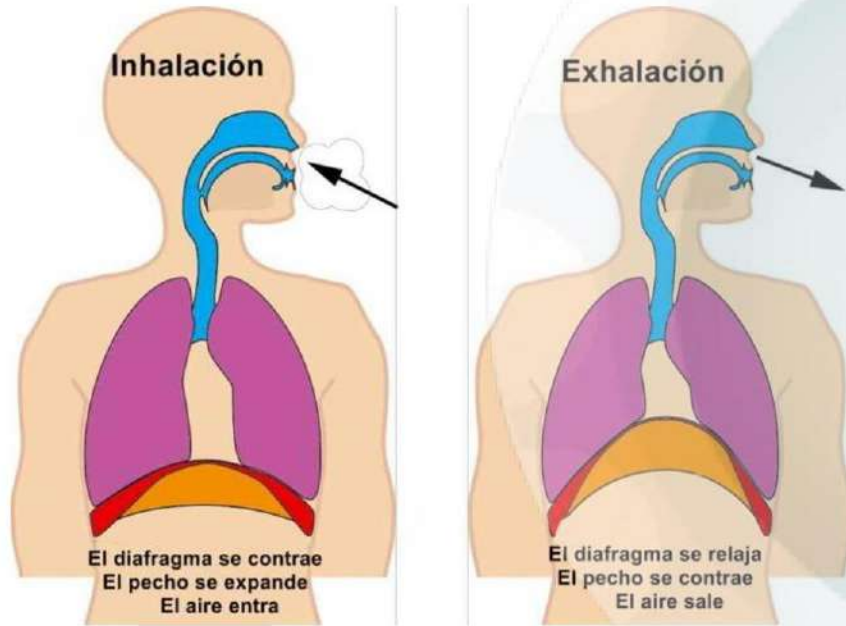
El pulso radial se siente en la muñeca, por debajo del pulgar





# PRIMEROS AUXILIOS.

## RESPIRACION



## CADENA DE SUPERVIVENCIA





# PRIMEROS AUXILIOS.

## SOPORTE BASICO DE VIDA



**Compresiones Torácicas**

## POSICIÓN COMPRESIONES



**Posición compresiones**

# ¡Gracias!



Centro de  
Especializaciones  
Noeder

Conéctate con nuestra comunidad

