

PROCEDIMIENTO

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
 Jose Vidal Bejarano Jefe SSOMA	 Moises Salazar Zavala Jefe SIG	 Carlos Bardon Barbieri Representante Legal

	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES	F. Aprobación		PR-SIG-SST-002
		09/02/22		
		Versión	01	Página 2 / 10

I. OBJETIVO

Establecer los criterios para la realización de la Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control en las actividades, procesos, instalaciones y servicios complementarios relacionados a ALTELIZA, sobre los cuales se tiene influencia y pueden controlarse, con la finalidad de prevenir lesiones y enfermedades ocupacionales.

II. ALCANCE

Se aplica para la identificación, evaluación y control de riesgos asociados a las actividades que desarrolla ALTELIZA. Cubriendo a trabajadores propios, contratistas y visitantes.

III. RESPONSABLES

a. Colaborador de Servicios

- Participar activamente en el proceso de IPERC según lo requiera el Jefe/Coordinador SST
- Todo el personal deberá cumplir con lo establecido en el presente procedimiento para la identificación de peligros y evaluar los riesgos relacionados a las actividades desarrolladas en la empresa.
- Al iniciar la ejecución de cualquier trabajo, el personal deberá tener en cuenta los peligros identificados para el proceso de acuerdo a su puesto de trabajo, con la finalidad de cumplir con los controles operacionales establecidos

b. Gerencias de Operaciones

- Describir el proceso en actividades y tareas para la posterior valoración del nivel de riesgo y propuesta de las medidas de control.
- Dar las facilidades para que el personal a su cargo participe en la elaboración de la Matriz IPERC según lo solicite el Jefe / Coordinador SST.
- Revisar y aprobar los resultados del proceso IPERC y asegurar la implementación de los controles establecidos.
- Destinar los recursos necesarios a fin de implementar los controles establecidos en el IPERC.
- Asegurar la elaboración de la matriz de identificación de peligros y riesgos de las áreas a su cargo.
- Garantizar la participación de los trabajadores y sus representantes en la identificación de peligros y evaluación de riesgos asociados a sus actividades.
- Difusión de la Matriz de Identificación de peligros y evaluación de riesgos y colocación en un lugar visible.

c. Supervisor de Operaciones / Administrador de Servicios

- Contribuir con su experiencia y participar de manera activa en el proceso IPERC.
- Verificar que el IPERC general se encuentre disponible en las zonas de trabajo.
- Asegurar la implementación de los controles establecidos

d. Coordinador de Operaciones

e. Área SIG

- Solicitar a las Gerencias, Sub Gerencias y Jefaturas la designación de personal para conformar el equipo de trabajo para la elaboración del IPERC.
- Implementar y verificar la aplicación del presente procedimiento.
- Coordinar las revisiones y actualizaciones de la Matriz IPERC por lo menos una vez al año.
- Valida los controles operacionales determinados para abordar los peligros y riesgos.
- Gestionar los recursos necesarios para la implementación de los controles operacionales validados

f. Medico ocupacional

- Analizar y evaluar los peligros y riesgos de la salud ocupacional asociados a la actividad por puesto de trabajo
- Validar los riesgos asociados a enfermedades por actividad

g. Supervisor de SST/ Prevencionista

- Seguimiento de lo establecido en este procedimiento.
- Capacitar y difundir al personal con respecto al procedimiento y elaboración del IPERC.
- Verificar el cumplimiento adecuado del procedimiento.

	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES	F. Aprobación		PR-SIG-SST-002
		09/02/22		
		Versión	01	Página 3 / 10

- Mantener actualizado el IPERC y verificar la implementación de los controles.
- Garantizar que el Comité, Supervisor de SST, reciba entrenamiento adecuado para desarrollar la metodología IPERC

h. Comité de Seguridad y salud en el trabajo

- Participar en la elaboración del IPERC.
- Revisar y aprobar el IPERC
- Realizar el seguimiento del cumplimiento del IPERC.
- Asegurar que las medidas de control establecidas en el IPERC estén contempladas.
- Hacer seguimiento a la implementación de medidas de control y examinar su efectividad
- Participación en la determinación de acciones para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST.
- Participación en la determinación de medidas de control, implementación y uso eficaces.
- Participar en la elaboración del mapa de riesgos del centro de trabajo.

IV. DEFINICIONES

- a. Peligro: Fuente, situación o acto que tiene un potencial para producir daños en términos de lesiones humanas o mala salud, o una combinación de éstos. (OHSAS 18001:2007).
- b. Riesgo: Combinación de la probabilidad de ocurrencia de un hecho o exposición peligrosa y la gravedad de la lesión o mala salud que puede ser causada por dicho hecho o exposición. (OHSAS 18001:2007).
- c. Tipo de Riesgo: Tipo de contacto con el riesgo identificado.
- d. Riesgo Puro: El riesgo que se evalúa considerando la no aplicación de controles para reducirlo y/o eliminarlo
- e. Riesgo Residual: El nivel de riesgo que resulta luego de la aplicación de controles.
- f. Mala salud: Condición física o mental adversa identificable que surge de una actividad laboral y/o situación relacionada con el trabajo y/o que empeora con esta.
- g. Control: medidas preventivas utilizadas para el control de los factores causales. Su valor durante la evaluación del riesgo disminuye cuanto mayor sea el número de controles implementados.
- h. Jerarquía de Control: Niveles de control ordenados en orden de preferencia como sigue:
- Eliminación: del peligro / exposición (riesgo) – Eliminar el proceso.
 - Sustitución: Reemplazar el peligro / exposición (riesgo) – Cambiar el proceso.
 - Ingeniería: Reducir el peligro / exposición (riesgo) – Guardas, barreras, etc.
 - Administrativo: Aceptar el peligro / exposición (riesgo) – Procedimientos, capacitaciones
 - EPP's: Aceptar el peligro / exposición (riesgo) - Casco, guantes, etc.
- i. Tiempo de exposición: es el tiempo de la jornada laboral durante el cual un trabajador está expuesto al riesgo.
- j. Probabilidad: Posibilidad de que el riesgo ocurra, lo cual está en función de los controles existentes (protecciones, existencia de instrucciones, capacitación, verificaciones) y la exposición del trabajador.
- k. Consecuencias: Se refiere a la gravedad de la lesión o mala salud, producto de un evento o exposición peligrosa a un peligro o riesgo real o potencial, considerando la consecuencia más probable para cada caso.

V. DESARROLLO

1. GENERALIDADES

- La gestión de riesgos, considera la identificación de los peligros, evaluación y control de riesgos, implementando las medidas de control establecidas en la matriz IPERC. Para el caso del personal destacado a diferentes clientes, el área SST realiza una inspección del área de trabajo y en conjunto con los colaboradores asignados a la unidad y su jefe inmediato cuando sea posible, elaborarán una matriz IPERC de acuerdo a los peligros y riesgos a los que están expuestos, si el cliente lo requiere se elaborará la matriz IPERC de acuerdo a su metodología, de lo contrario usaremos la nuestra.
- Para el caso donde se realicen los servicios por terceros a las unidades de los clientes, los proveedores serán los responsables de elaborar y entregar al área SST la matriz IPERC correspondiente para su validación respectiva.
- Para el caso de servicios por terceros que se realicen en las instalaciones de ALTELIZA, el área de SST, solicita al proveedor el IPERC lo revisa y valida. En el caso de que el IPERC no pase la revisión, el área SST asesorará al contratista para la elaboración correcta del IPERC.

	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES	F. Aprobación		PR-SIG-SST-002
		09/02/22		
		Versión	01	Página 4 / 10

- Las IPERC antes de su difusión deben ser revisadas y aprobadas por el Comité de SST

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Una vez definidas las actividades y determinados los cargos involucrados en cada una de ellas, se procede a identificar los peligros que se generan en cada puesto de trabajo que realiza las actividades, teniendo en cuenta lo relacionado a:

- Actividades rutinarias, no rutinarias y/o situaciones de emergencia en las instalaciones donde se desarrollen las actividades o servicios.
- Comportamiento humano, capacidades y otros factores humanos (personal sensible: con limitaciones y/o discapacidad), el enfoque de género y protección de las trabajadoras y los adolescentes.
- Peligros que se originan fuera de las instalaciones y pueden afectar de manera adversa la salud y la seguridad de las personas que se encuentren realizando actividades en nuestros clientes.
- Infraestructura, equipos, materiales, procesos, procedimientos operacionales y organización de trabajo en el lugar de trabajo, ya sean suministrados por la empresa o por los clientes
- Modificaciones en el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo cambios temporales y sus impactos en las operaciones, procesos, actividades y tareas
- Los resultados de las evaluaciones de los factores de riesgo físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales
- Los factores sociales incluyendo la carga de trabajo, las horas de trabajo, la victimización, el acoso (bullying), hostigamiento sexual y/o laboral, la intimidación y la cultura en la organización
- Los resultados de las investigaciones de los accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, incluyendo emergencias y sus causas.
- Los datos estadísticos recopilados producto de la vigilancia de la salud colectiva de las y los trabajadores.
- Situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que puedan causar lesiones y deterioro de la salud a las personas en el lugar de trabajo.
- Los cambios en el conocimiento y la información, sobre los peligros. Cualquier obligación legal aplicable referente a la evaluación de riesgos e implementación de controles necesarios, que afectan o pueden afectar la salud y la seguridad de los colaboradores, contratistas, visitantes
- Los equipos, herramientas y materiales empleados,

Toda la información se documentará en el formato MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL.

Esta identificación se realiza principalmente a través de:

- Revisión de los procedimientos para ejecución de las actividades.
- Observación de las actividades en su desarrollo cotidiano.
- Entrevistas con los colaboradores.
- Historial de incidentes/accidentes en la empresa.
- Hojas de Seguridad

Mediciones y análisis de las condiciones actuales en seguridad y salud en el trabajo.

La identificación del tipo de peligro y la fuente generadora se determina en lo posible con base en la siguiente tabla:

TIPOS DE PELIGRO	FUENTE GENERADORA DEL PELIGRO
FISICO	Iluminación deficiente
	Iluminación en exceso
	Radiaciones ionizantes
	Radiaciones no ionizantes (radiación UV, visible, infrarroja, microondas y radiofrecuencia)
	Ruido
	Temperaturas extremas : calor
	Temperaturas extremas : frío
	Vibraciones
Otros	
ERGONÓMICO	Levantamiento de cargas, transporte de cargas, movimientos manuales o de otro tipo con esfuerzo
	Postura prolongada
	Postura por fuera del ángulo de confort

	Movimientos repetitivos
	Otros
MECANICO	Caída de objetos
	Elementos cortantes, punzantes
	Golpes por operaciones con máquinas, equipos, herramientas
	Defectos del piso (lisos, irregulares, húmedos)
	Caídas al mismo nivel o desde altura
	Material con potencial de liberar energía (sólidos, líquidos o gases).
	Partes en movimiento
	Proyección de partículas
	Superficies y elementos ásperos
	Superficies y elementos calientes
	Trabajos en depósitos de líquidos (incluye reservorios)
	Otros
	LOCATIVO
Condiciones inadecuadas de orden y aseo	
Defectos del piso (lisos, irregulares, húmedos)	
Escaleras y barandas inadecuadas o en mal estado	
Instalaciones locativas en mal estado	
Otros	
ELECTRICO	Alta tensión (60 Kv y superiores)
	Media tensión (10 Kv a 60 Kv)
	Baja tensión (inferior a 10 Kv)
	Electricidad estática
	Otros
QUIMICO	Gases y vapores
	Aerosoles líquidos (nieblas y rocíos)
	Aerosoles sólidos (polvos orgánicos o inorgánicos, humo metálico o no metálico y fibras)
	Contacto con sustancias químicas o peligrosas
	Otros
BIOLÓGICO	Bacterias
	Hongos
	Virus
	Acaros
	Otros
PSICOSOCIAL	Organizacional: estilos de mando, supervisión técnica, relación de autoridad, canales de comunicación
	Trabajo repetitivo o en cadena, monotonía, altos ritmos de trabajo, turnos y sobre tiempos, nivel de complejidad
	Ambiente de trabajo: disconfort térmico, espacios reducidos
	Otros
NATURAL	Sismo
	Inundación
	Derrumbes
	Tsunami
	Otros

Con esta información se registra en la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y para las actividades de los procesos y puestos de trabajo que haga parte del mismo, el peligro identificado, la fuente que lo genera y su posible efecto para el colaborador.

3. EVALUACIÓN DEL RIESGO

Un primer paso para determinar si el riesgo es aceptable es definir una metodología que permita cuantificarlo y a partir de este valor establecer una clasificación. A continuación, se presenta la descripción de la metodología de evaluación.

2.1 Metodología para evaluación de riesgos

2.1.1 Descripción del método

La metodología de evaluación utilizada es de adaptación propia de la empresa y está basada en algunas metodologías de tipo cualitativo que involucran los siguientes criterios de valoración:

- Probabilidad
- Severidad

La fórmula que expresa el nivel de riesgo es: **NR= NP*NS**

Dónde:

NR: Nivel de riesgo

NP: Nivel de Probabilidad NC: Nivel de Severidad

2.1.2 Determinación de la probabilidad

Para establecer la probabilidad del daño se debe considerar lo siguiente:

- Si existe exposición
- La cantidad de personas expuestas al peligro
- La frecuencia de exposición al peligro
- Si las medidas de control existentes son adecuadas (resguardos, elementos de protección personal (EPP), etc.).
- Protección suministrada por los EPP y tiempo de utilización de los mismos.
- Si son correctos los hábitos de los trabajadores.
- Si existen trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.
- Fallos en los suministros o en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección. Procedimientos de trabajo en condiciones inseguras para las personas (errores no intencionados o violaciones de los procedimientos establecidos).

Se debe determinar los índices de A, B, C y D, para ello se considera la siguiente tabla de valoración analizando cada ítems:

ÍNDICE	PROBABILIDAD			
	PERSONAS EXPUESTAS (A)	CONTROLES EXISTENTES (B)	CAPACITACIÓN Y CAPACIDADES HUMANAS (C)	EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)
1	De 1 a 5	Existen y son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	Persona expuesta al peligro en periodos mayores a un año. Cuando el nivel de exposición a los agentes físico/químicos se acerca al límite del nivel de tolerancia.

2	De 6 a 12	Existen parcialmente o no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado. Conoce el peligro, pero no toma acciones de control.	Personal expuesto al peligro mensualmente o en períodos menores a un año. Cuando el nivel de exposición a los agentes físico/químicos está en el límite del nivel de tolerancia
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Personal expuesto al peligro diariamente, sin interrupciones o en períodos menores a un mes. Cuando el nivel de exposición a los agentes físico/químicos exceden el límite del nivel de tolerancia

- **El índice de personas expuesta (A):**

El factor de exposición, es una variable que incrementa o disminuye el nivel de probabilidad, en función del número de personas expuestas al riesgo según la actividad.

- **El índice de controles existentes (B):**

El factor de controles, es una variable que depende de todas las medidas de control que se tienen para la actividad en cuestión. Se debe considerar que las medidas de control se pueden aplicar a 3 niveles.

- **El índice de capacitación y capacidades humanas (C):**

El factor depende de la organización y de los recursos que se brinda para la ejecución de las capacitaciones. Se valorizará según el nivel de entrenamiento y de eficacia que reciba el personal.

- **El índice de exposición (D):**

El nivel de exposición es una medida de la frecuencia con la que se presenta la exposición al riesgo. Para un riesgo concreto, el nivel de exposición se puede estimar en función de los tiempos de permanencia en áreas de trabajo, operaciones con máquinas, etc.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, el cálculo de la probabilidad se expresa mediante la siguiente fórmula:

Nivel de Probabilidad	Índice de Personas expuestas (A)	Índice de Controles existentes (B)	Índice de Capacitación (C)	Índice de Exposición al riesgo (D)
------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	----------------------------	------------------------------------

2.1.3 Determinación de la severidad

Para determinar las posibles consecuencias del daño debe considerarse:

- Partes del cuerpo que se verán afectadas.
- Naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.

La escala de valoración para la consecuencia del daño de acuerdo con las anteriores consideraciones es la siguiente:

INDICE	SEVERIDAD
1	<p>Sin Lesión / Lesión sin discapacidad (S): Pequeños cortes o magulladuras.</p> <p>Malestar (SO): Molestias, dolor de cabeza, alergias respiratorias o dérmicas.</p> <p>No hay enfermedad ocupacional: Pueden presentarse efectos en la salud en su inicio, fácilmente reparables a través de tratamientos no mayores a 1 mes y tomando ciertas restricciones o controles, siendo suficiente para lograr su estado inicial de salud en el trabajador. Tratamientos sencillos.</p>
2	<p>Lesión con incapacidad temporal (S): Fracturas menores, entre otros.</p> <p>Daño a la salud reversible (SO): Dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, estrés.</p> <p>Presunción de enfermedad: Se materializan enfermedades ocupacionales de daño parcialmente permanente, o de un tratamiento superior a 1 mes o hasta de 1 año para lograr subsanar o recuperar las condiciones iniciales de salud del trabajador.</p>
3	<p>Lesión con incapacidad permanente / Muerte (S): Amputaciones, fracturas mayores.</p> <p>Daño a la salud irreversible (SO): Intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones letales, pérdida auditiva.</p> <p>Enfermedades graves: Se presentan enfermedades ocupacionales de carácter irreparable o definitivo en su totalidad; en su gran mayoría la probabilidad de originar la muerte es alta en estos tipos de enfermedades ocupacionales de no tener un control exhaustivo en su salud incapacitando al trabajador poder continuar laborando.</p> <p>Cuando la recuperación total del trabajador es imposible.</p> <p>Adquirir alguna incapacidad permanente o que conlleven a la muerte.</p>

S: Seguridad

SO: Salud Ocupacional

2.1.4 Valoración del Riesgo

Para determinar la valoración del riesgo se toma en cuenta la siguiente fórmula con los datos obtenidos:

$$\text{Nivel de Riesgo} = \text{Nivel de Probabilidad} \times \text{Nivel de Severidad}$$

		SEVERIDAD		
		TRIVIAL 4	TOLERABLE 5 – 8	MODERADO 9 – 16
PROBABILIDAD	TOLERABLE 5 – 8	TOLERABLE 5 – 8	MODERADO 9 – 16	IMPORTANTE 17 -24
	MODERADO 9 – 16	MODERADO 9 – 16	IMPORTANTE 17 – 24	INTOLERABLE 25 – 36

Con el valor obtenido del nivel de riesgo se deberá tener las siguientes consideraciones como plan de

acción.

CONSIDERACIONES PARA LA ATENCIÓN DE TIPOS DE RIESGOS		
NIVEL DE RIESGO	Puntaje	CONSIDERACIONES
Intolerable (IN)	De 25 a 36	<p>No se debe de comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el nivel de riesgo.</p> <p>En la medida que sea posible se debe reducir el riesgos aplicando controles de eliminación, sustitución e ingeniería. Incluyendo los controles administrativos/ señalización y EPPs.</p> <p>Si es no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.</p> <p>RIESGO NO ACEPTABLE</p>
Importante (IM)	De 17 a 24	<p>Se debe trabajar con un permiso de trabajo y una supervisión adicional; luego tomar las medidas correctivas necesarias para disminuir como mínimo el riesgo a moderado en un período corto.</p> <p>Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.</p> <p>Se determinarán controles de forma obligatoria y su implementación se realizará en el menor tiempo posible</p> <p>RIEGOS NO ACEPTABLE</p>
Moderado (MO)	De 9 a 16	<p>Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse en un período determinado.</p> <p>Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortales o muy graves), 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.</p> <p>RIESGO ACEPTABLE</p>
Tolerable (TO)	De 5 a 8	<p>Mantener las acciones preventivas implementadas.</p> <p>Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.</p> <p>RIESGO ACEPTABLE</p>
Trivial	4	<p>No se requiere adoptar acciones adicionales. Mantener las condiciones actuales.</p> <p>RIESGO ACEPTABLE</p>

Una vez determinada la Magnitud del Riesgo se obtiene:

- Los Riesgos No Significativos.- Son los riesgos aceptables por la organización, los cuales mantendrán los controles actuales
- Los Riesgos Significativos.- Son los riesgos NO aceptables por la organización, serán atendidos estableciendo nuevas medidas de control para poder reducirlos o eliminarlos

Para la determinación de los controles aplicados en la mitigación de riesgos se tendrá en cuenta la Jerarquía de

	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES	F. Aprobación		PR-SIG-SST-002
		09/02/22		
		Versión	01	Página 10 / 10

controles: Eliminación, sustitución o reemplazo, controles de ingeniería, controles administrativos, advertencia y señalización y equipos de protección personal.

4. PLANIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA

- Se propondrán acciones indicando el responsable, la fecha de ejecución las mismas que serán registradas en la MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL , para el seguimiento oportuno.
- Realizar el seguimiento y revisión mensual a los plazos de ejecución indicados en las matrices IPERC.
- Evalúa la eficacia de los controles operacionales implementados, como mínimo hasta los seis meses posterior de cada acción cerrada.

5. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA MATRIZ

El proceso de identificación de peligros y riesgos es una actividad permanente que se retroalimenta con los resultados de auditorías internas, inspecciones y observaciones planeadas y las solicitudes de mejoramiento propuestas por los colaboradores.

Los encargados de SST deben revisar y actualizar la matriz de peligros y evaluación de riesgos en seguridad y salud ocupacional en los siguientes casos:

- Cuando se realicen cambios en los procesos y/o actividades, en el servicio, exigencias legales de la empresa que impliquen la generación de nuevos riesgos para la salud y la seguridad de los colaboradores.
- Cuando se hagan modificaciones en las instalaciones, como cambios de puestos de trabajo.
- Cuando se diseñen o adquieran nuevas instalaciones.
- Cuando se determinen acciones preventivas o correctivas en los procesos de la Empresa que impliquen nuevos peligros y riesgos para la salud y la seguridad de los colaboradores.
- Después de un incidente peligroso o accidente de trabajo, emergencias, otros.

En todo caso, aunque no se llegue a presentar alguna de las anteriores opciones, se revisará la matriz IPERC de manera ANUAL.

6. CONTROL DE CAMBIOS