

 PROCEDIMIENTO	Identificación de Peligros Y Evaluación De Riesgos	Código	PR-SM-01	
		Versión N°	02-13	
		Fecha validación	06-03-2013	

1 de 10

IDENTIFICACIÓN DE PROCEDIMIENTO

DESCRIPCIÓN: Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos
ÁREA Y/ O SECTOR: Seguridad y Medio Ambiente

1.-OBJETIVO

Describir la metodología para la identificación continua de peligros, junto con la evaluación de los riesgos asociados y relacionados con el alcance definido en el sistema de gestión de Ingeniería INTExA, de acuerdo a la Norma OHSAS 18001:2007, en sus instalaciones, procesos, productos, servicios y actividades en general.

2.- ALCANCE Y CAMPOS DE APLICACIÓN

Aplica a todas las actividades y trabajos realizados por personal de INTExA Ingeniería, enmarcado en los procesos operacionales, el personal contratista y visitantes a nuestras instalaciones. Se considera que en las Obras, la gestión de peligros es priorizada de acuerdo al sistema de gestión del Cliente en caso de que cuente con ello.

3.-RESPONSABLES

Responsable Proceso: Jefe Prevención de Riesgos y Medio Ambiente

4.- REGISTRO

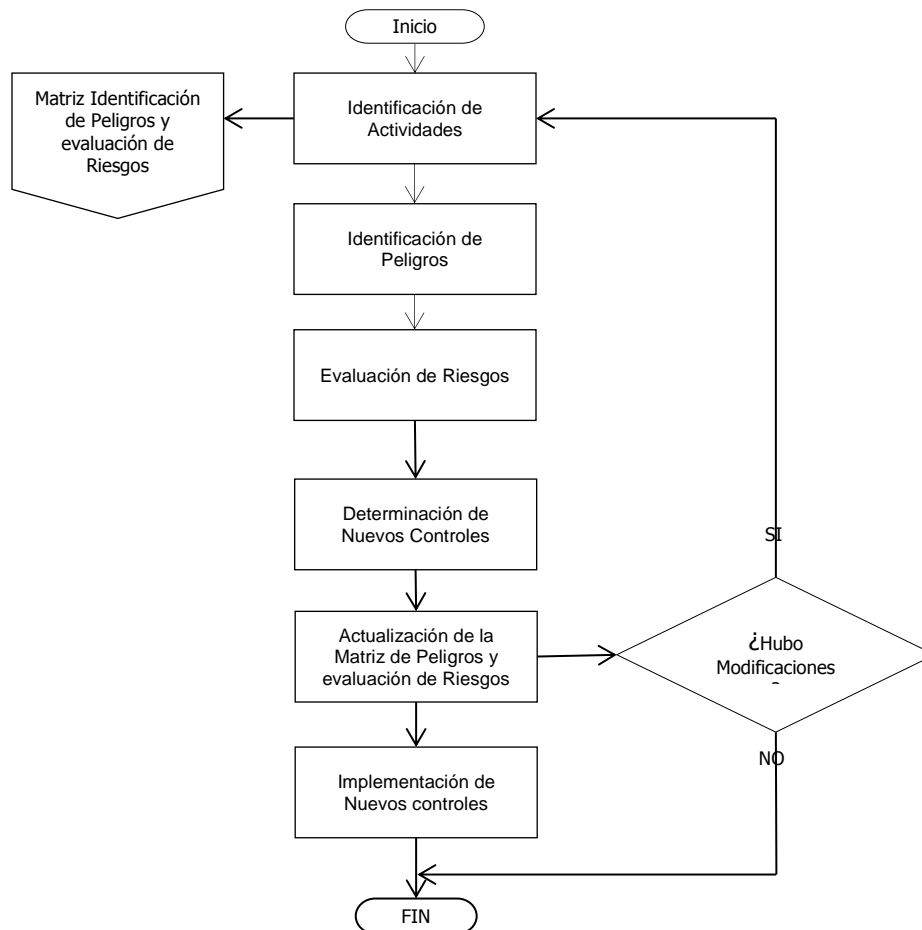
Tipo	Nombre	Código	Fecha	Versión	Responsable	Almacenamiento		
						Formato	Lugar	Tiempo
Registro	Matriz ID Peligros	RE-SM-01	01-11-12	00	Jefe Prevención	Digital	RED INTExA	Permanente
Registro	Matriz ID y EV de Requisitos Legales	RE-SM-02	01-11-12	00	Jefe Prevención	Digital	RED INTExA	Permanente
Registro	Lista de Verificación de Matrices	RE-SM-20	07-02-13	00	Jefe Prevención	Digital	RED INTExA	Permanente

5.- INDICADORES DE GESTIÓN

N°	Objetivo	Indicador	Clasificación del Indicador	
			Malo	Bueno
1	Prevención de las lesiones y enfermedades profesionales basados en la reducción de los riesgos internos de INTExA.	Índice de Siniestralidad	Mayor a 51	Menor a 50
		Control de Enfermedades Profesionales	Mayor a 51 %	Menor a 50 %
2	cumplir con programa de requisitos legales y otros compromisos	Verificación de cumplimiento	99%	80%



6.- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO INTEXA



Actividades	Notas	Responsable
Identificación de actividades	<p>El jefe de proyecto, identifica las actividades y número de personas involucradas en las distintas tareas. Para ello, se apoya en el Mapa de Procesos, generando un diagrama de flujo con las actividades específicas de su proceso, a partir de lo cual genera una planilla con el detalle de las actividades, sub-actividades "tareas específicas" y número de personas involucradas. Para esto utilizará en registro PR-SM-02 Lista de verificación de Matrices, en donde cada ITO en Obra, indicará cual es la naturaleza de su proyecto, para luego generar la Matriz de ID. De Peligros y EV. De riesgos RE-SM-01, utilizara la "Matriz General", donde deberá eliminar las actividades que no apliquen al proyecto, en el caso que el proyecto cuente con una nueva actividad, será incluida en la matriz del proyecto y en la matriz de riesgos general.</p> <p>Una vez listadas las actividades, se identifican aquellas que se realizan en forma Rutinaria "permanentes" o No Rutinarias "aquellas no planificadas".</p>	Jefe de Proyecto o ITO Seguridad en Obra.
Identificación de Peligros	<p>La información generada respecto a las actividades, es entregada al Jefe Prevención de Riesgos y Medio Ambiente, donde es traspasada a la Matriz de Peligros.</p> <p>Esta información es revisada por los Jefes de proyectos, quien identifica y determina los peligros relacionados con cada una de las actividades y sub-actividades, junto a la especificación genérica de requisitos legales aplicables a las mismas Ver "RE-SM-02" Matriz ID y EV de Requisitos Legales.</p> <p>En el caso que la matriz de peligro no identifique un riesgo que este asociado al nuevo proyecto, se analizará en conjunto al Jefe de Prevención de Riesgos y M.A. incorporándolo en la matriz del proyecto y en la Matriz General.</p> <p>Es importante considerar que para cada tarea puede haber 1 o más peligros asociados y para cada peligro pueden haber 1 o varios eventos que pueden tener consecuencias para las personas, equipos, materiales o el ambiente de trabajo.</p> <p>A continuación, para cada peligro identificado, se establece el evento o incidente que puede ocurrir durante la ejecución de la tarea y que puede provocar daño (o ya lo ha generado), junto a las probables consecuencias para cada evento, como parte del resultado del contacto.</p> <p>Una vez elaborada la Matriz de Id. De peligro y Ev. De Riesgos del proyecto, será validada por el jefe de Prevención de Riesgos y M.A.</p> <p>Finalmente, de acuerdo a la información consignada, se indican los controles actualmente existentes y que forman parte de la gestión actual tanto del jefe de Proyecto, como de las actividades por parte de la Supervisión "capacitaciones, entrega de E.P.P. y otros".</p>	Jefe Prevención de Riesgos y Jefe de proyecto

Evaluación de Riesgos	Una vez identificados los peligros y sus incidentes potenciales, el Jefe de proyecto, en conjunto con los trabajadores involucrados en las operaciones, evalúan el riesgo asociado a éstos tomando en consideración los elementos indicados en el Anexo de éste procedimiento.	Jefe Prevención de Riesgos, Subgerentes y Jefes de Proyectos																		
Determinación de la Magnitud de Riesgos	Se determina a través de la aplicación de la siguiente fórmula: Magnitud de Riesgo (MR) = Probabilidad X Severidad Este puntaje definirá un Grado de Riesgo asociado a la situación evaluada, en la tabla del Anexo 8.	Jefe Prevención de Riesgos																		
Control de Peligros y su Plan de Acción	<p>Las Acciones a tomar para el Control de los Peligros dependen de la Magnitud de Riesgo, tal como se especifica en la tabla siguiente:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntaje</th><th>Grado de Riesgo</th><th>Acciones a tomar</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8 a 15</td><td>Muy Bajo</td><td>Ninguna acción</td></tr> <tr> <td>16 a 30</td><td>Bajo</td><td>Vigilar medios de control</td></tr> <tr> <td>31 a 45</td><td>Medio</td><td>Plan de acción para reducción del riesgo en un período máximo de 1 año</td></tr> <tr> <td>46 a 99</td><td>Alto</td><td>Acción requerida en un plazo máximo de 1 mes</td></tr> <tr> <td>100 a 160</td><td>Muy Alto</td><td>Acción inmediata y plan de acción correctiva en un plazo máximo de 1 semana</td></tr> </tbody> </table> <p>Los planes de acción para control de peligros son preparados por el Jefe Prevención de Riesgos y Medio Ambiente y aprobado por la Dirección, el Dueño del Proceso, quienes establecen la necesidad de acciones de control inmediatas que apunten a la fuente del peligro, hasta que sean establecidas las medidas de control permanente considerando la siguiente jerarquía de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminación del peligros • Sustitución de la fuente de peligro • Controles ingenieriles (involucra algún cambio estructural permanente del ambiente de trabajo) • Señalización, alertas y/o controles administrativos (Procedimientos, ingreso limitado áreas peligrosas, supervisión adecuada, capacitación y entrenamiento, programas de mantenimiento, avisos de advertencia). • Equipo de protección personal (Protección auditiva, Protección respiratoria, Protección de los ojos, Protección de las manos y Protección de los pies). 	Puntaje	Grado de Riesgo	Acciones a tomar	8 a 15	Muy Bajo	Ninguna acción	16 a 30	Bajo	Vigilar medios de control	31 a 45	Medio	Plan de acción para reducción del riesgo en un período máximo de 1 año	46 a 99	Alto	Acción requerida en un plazo máximo de 1 mes	100 a 160	Muy Alto	Acción inmediata y plan de acción correctiva en un plazo máximo de 1 semana	Jefe Prevención de Riesgos
Puntaje	Grado de Riesgo	Acciones a tomar																		
8 a 15	Muy Bajo	Ninguna acción																		
16 a 30	Bajo	Vigilar medios de control																		
31 a 45	Medio	Plan de acción para reducción del riesgo en un período máximo de 1 año																		
46 a 99	Alto	Acción requerida en un plazo máximo de 1 mes																		
100 a 160	Muy Alto	Acción inmediata y plan de acción correctiva en un plazo máximo de 1 semana																		

Identificación de Peligros Y Evaluación De Riesgos

5 de 10

Control de Peligros y su Plan de Acción	<p>Todos los riesgos que no puedan ser controlados o que sus controles son insatisfactorios en términos de efectividad, son complementados mediante planes especiales de capacitación y emergencias, a fin de salvaguardar la integridad física de las personas.</p> <p>Las acciones de control, se establecen considerando además la reducción de los riesgos en base a los controles existentes previamente evaluados, junto con la infraestructura, el equipamiento, las instalaciones (temporales o permanentes, propias o de clientes), la disponibilidad de los recursos, la viabilidad técnico económica, entre otras.</p> <p>La evaluación, clasificación del riesgo y las medidas de control establecidas para cada peligro, quedan indicadas en la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.</p>	Jefe Prevención de Riesgos										
Re-evaluación de la Magnitud del Riesgo	<p>Para la re-evaluación de los riesgos, una vez que se establecen los controles adicionales para eliminar el peligro o reducir los riesgos, se realiza una re-evaluación de las medidas de control para evaluar la eficacia de las mismas, conforme a la magnitud inicial del riesgo y dar origen a nueva clasificación. Para ello se establece la ponderación 1, 2 o 3 de acuerdo a la capacidad del control para controlar el peligro, según la jerarquización indicada anteriormente.</p> <p>Una vez que se establece la ponderación, se divide a la Magnitud de Riesgos inicial, obteniendo como resultado una nueva Magnitud de Riesgo. Si la nueva magnitud no genera cambios a la magnitud inicial, se establecen y evalúan nuevos controles hasta que se cambie la ponderación de los riesgos.</p> <p>Los criterios para la re-evaluación son los siguientes:</p> <table><tr><th colspan="2">Eficacia del Control Operacional</th></tr><tr><th>Nivel</th><th>Efectividad de controlar el peligro en su fuente u origen</th></tr><tr><td>3</td><td><p>Eficacia "Alta", controla totalmente al peligro, sin riesgos para el trabajador.</p><p>Controles completamente implementados y mantenidos permanentemente.</p><p>No se registran accidentes con lesión en un período superior a 1 año.</p></td></tr><tr><td>2</td><td><p>Eficacia "Media", no controla totalmente el peligro, pero permite disminuir la probabilidad de ocurrencia o gravedad.</p><p>Controles medianamente implementados o mantenidos.</p><p>Registro de al menos 1 accidente con lesión en un período de 1 año, existiendo controles.</p><p>Se requiere re-evaluar e implementar nuevos controles.</p></td></tr><tr><td>1</td><td><p>Eficacia "Nula", no ofrece una respuesta eficaz a lo planificado, controles medianamente implementados o mantenidos.</p><p>Registro histórico de accidentes y/o enfermedades, pese a existencia de controles.</p><p>Se requiere re-evaluar e implementar nuevos controles.</p><p>Puede requerir controles adicionales.</p></td></tr></table>	Eficacia del Control Operacional		Nivel	Efectividad de controlar el peligro en su fuente u origen	3	<p>Eficacia "Alta", controla totalmente al peligro, sin riesgos para el trabajador.</p> <p>Controles completamente implementados y mantenidos permanentemente.</p> <p>No se registran accidentes con lesión en un período superior a 1 año.</p>	2	<p>Eficacia "Media", no controla totalmente el peligro, pero permite disminuir la probabilidad de ocurrencia o gravedad.</p> <p>Controles medianamente implementados o mantenidos.</p> <p>Registro de al menos 1 accidente con lesión en un período de 1 año, existiendo controles.</p> <p>Se requiere re-evaluar e implementar nuevos controles.</p>	1	<p>Eficacia "Nula", no ofrece una respuesta eficaz a lo planificado, controles medianamente implementados o mantenidos.</p> <p>Registro histórico de accidentes y/o enfermedades, pese a existencia de controles.</p> <p>Se requiere re-evaluar e implementar nuevos controles.</p> <p>Puede requerir controles adicionales.</p>	Jefe Prevención de Riesgos
Eficacia del Control Operacional												
Nivel	Efectividad de controlar el peligro en su fuente u origen											
3	<p>Eficacia "Alta", controla totalmente al peligro, sin riesgos para el trabajador.</p> <p>Controles completamente implementados y mantenidos permanentemente.</p> <p>No se registran accidentes con lesión en un período superior a 1 año.</p>											
2	<p>Eficacia "Media", no controla totalmente el peligro, pero permite disminuir la probabilidad de ocurrencia o gravedad.</p> <p>Controles medianamente implementados o mantenidos.</p> <p>Registro de al menos 1 accidente con lesión en un período de 1 año, existiendo controles.</p> <p>Se requiere re-evaluar e implementar nuevos controles.</p>											
1	<p>Eficacia "Nula", no ofrece una respuesta eficaz a lo planificado, controles medianamente implementados o mantenidos.</p> <p>Registro histórico de accidentes y/o enfermedades, pese a existencia de controles.</p> <p>Se requiere re-evaluar e implementar nuevos controles.</p> <p>Puede requerir controles adicionales.</p>											

 PROCEDIMIENTO	Identificación de Peligros Y Evaluación De Riesgos	Código	PR-SM-01	 <small>AENOR Empresa Registrada ER-0200 / 2011</small>
		Versión N°	02-13	
		Fecha validación	06-03-2013	

6 de 10

Re-evaluación de la Magnitud del Riesgo	<p>Cuando no se puede reducir la clasificación del riesgo o cuando la condición inicial supone un resultado de accidente grave de acuerdo a las especificaciones legales vigentes, se puede implementar planes específicos de emergencia a fin de permitir condiciones de respuesta rápida frente a una situación no deseada, el cual es incorporado como Control Administrativo.</p>	Jefe Prevención de Riesgos
Revisión y actualización de la Matriz de Peligros y Evaluación de Riesgos	<p>La Matriz se revisa a lo menos una vez por año o cuando se presentan las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ocurrencia de cambios en los procesos, en los suministros o en los lugares de trabajo; • Incorporación de nuevos procesos; • Ocurrencia de incidentes con daño o emergencias; • No Conformidades e implementación de acciones correctivas y preventivas; • Reclamos de terceros o nuevos requerimientos legales; • Resultados de las auditorías; • Nuevos proyectos y/o actividades desarrolladas por servicios de terceros. <p>Cuando se requiere ejecutar una actividad o tarea que eventualmente no ha sido considerada en la matriz de peligro, se permite desarrollar un Permiso de Trabajo, el cual es validado por el Departamento de Prevención de Riesgos. Una vez validado, se comunica a los trabajadores que ejecutarán la actividad junto a las medidas de prevención que correspondan, y que tiene validez mientras dure la ejecución misma. Posteriormente, es incorporado a las matrices dentro del área que corresponda y con características de actividad "No Rutinaria".</p>	Jefe Prevención de Riesgos
Revisión de empresas Contratistas, Sub-contratistas y Visitas	<p>A Con contrato Permanente: Se identifica los peligros, ya sea aplicando los estándares de INTEXA, o utilizando su propia metodología en caso de estar certificada. En ambos casos debe asegurar el control de los riesgos "No Aceptables".</p> <p>B Contratistas Esporádicos: Son informados de los riesgos laborales por parte del responsable del área donde se ejecutarán los trabajos, dejando registro en Permiso de Trabajo respectivo.</p> <p>C Visitas: para las visitas, se consideran los peligros propios de los desplazamientos por las áreas, por lo cual, se informarán los riesgos a través de letreros informativos.</p> <p>El visitado, es responsable de comunicar oportunamente las medidas preventivas que las visitas deben considerar o proporcionar los elementos de protección que correspondan, considerando los riesgos evaluados de las áreas por donde la visita transitará (patio de equipos, rampa, oficinas, otras).</p>	Jefe Prevención de Riesgos, Subgerentes y Jefes de Proyectos



7.- CUADROS DE CONTROL

- a) **Control de Peligro:** se debe revisar matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles código: RE-SM-01
- b) **Control Ambiental:** se debe revisar Matriz de identificación de Aspectos y evaluación de Impactos Ambientales, código: RE-SM-05

8.- ANEXOS

Estimación de la "Probabilidad"

Sobre la base de los escenarios de peligro y las consecuencias para las personas, se evalúa la Magnitud o Grado de Riesgo de cada tarea, como el producto de Probabilidad y Severidad (P x S).

Para la determinación de la Probabilidad de ocurrencia del peligro, los criterios son:

- Número de expuestos;
- Índice de Procedimientos existentes;
- Índice de Capacitación del personal;
- Índice de exposición, considerando:
 1. concentración de agentes químicos o intensidad de agentes físicos.
 2. aspectos de seguridad y aspectos ergonómicos.
- Resultados de evaluación conductual:
 1. Buenas prácticas
 2. Malas prácticas
- Resultados de incidentes:
 1. Incidentes
 2. Enfermedades Profesionales

La probabilidad de ocurrencia está asociada a cómo se gestiona el peligro en el momento de la evaluación. Los criterios elegidos son tales que permiten asociar la probabilidad a elementos concretos relacionados al escenario de peligros (controles actualmente en aplicación), lo que le resta al proceso de evaluación (en la mayor medida posible) la subjetividad que pudiera conllevar.

Criterios de Evaluación para la "Probabilidad"

- A. **Índice de Personas Expuestas:** Se determina este índice en función de la cantidad de personas expuestas, definida en la fase de clasificación de actividades y tareas.

Índice	Personas expuestas
1	1
2	Entre 2 y 3 personas
3	Entre 4 y 5 personas
4	6 y más

- B. **Índice de Procedimientos Existentes:** Se considera la existencia de Procedimientos o Instrucciones descritas en la columna "Controles Existentes". Estos documentos pueden contemplar: Procedimientos, Instructivos, Reglamentos, Análisis de Trabajo Seguro, Autorización de Trabajo, etc., que puedan ser identificados y se apliquen. Esta existencia debe ser

corroborada a través de la verificación del conocimiento y aplicación correcta de este documento en terreno.

Índice	Procedimientos existentes
1	Existen documentados y son satisfactorios
2	Existen pero no son documentados
3	Existen pero no son satisfactorios
4	No existen

- C. **Índice de Capacitación:** En la determinación de este índice, se toma en cuenta la capacitación que se ha brindado al personal expuesto al peligro, tanto propio como de contratistas y corresponde a establecer fehacientemente si los trabajadores involucrados tienen efectivamente un conocimiento personal del peligro identificado en la ejecución de la actividad u operación en el ámbito de su responsabilidad a través de: inducciones o capacitaciones específicas.

Índice	Capacitación
1	Personal capacitado en los peligros relacionados
2	Personal no capacitado
3	Personal nuevo y sin capacitación

- D. **Índice de Exposición:** la determinación para análisis de aspectos de seguridad y aspectos ergonómicos.

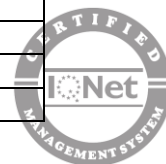
Índice	Exposición
1	Ocasional
2	Frecuente
3	Siempre

- E. **Índice de Comportamiento:** En la determinación de este índice, se toma en cuenta dos factores que son importantes a partir de la evaluación conductual, dada la evaluación de buenas prácticas laborales.

Índice	Resultados evaluación conductual
1	(Ocasional) No se han observado conductas riesgosas en un periodo de 1 Año.
2	(frecuente) Mensualmente se observan conductas riesgosas en los trabajadores.
3	(Permanente) Semanalmente se observan conductas riesgosas en los trabajadores.
4	(Siempre) Diariamente se observan conductas riesgosas en los trabajadores.

- F. **Índice de Incidentes:** En la determinación de este índice, se toma en cuenta dos factores: primero, el resultado de los incidentes con lesión; y el segundo, la generación de enfermedades profesionales.

Índice	Incidentes con lesión (accidentes)
1	No han ocurrido incidentes
2	Han ocurrido incidentes con resultado de lesiones e incapacidad temporal
3	Han ocurrido incidentes con resultado de lesiones e incapacidad
4	Han ocurrido incidentes con resultados fatales



 PROCEDIMIENTO	Identificación de Peligros Y Evaluación De Riesgos	Código	PR-SM-01	
		Versión N°	02-13	
		Fecha validación	06-03-2013	

10 de 10

Control de Versión:

VERSIÓN	FECHA	TIPO REVISIÓN	CARGO/INICIALES	MODIFICACIONES
00-12	01-11-12	Creación	Gerente General / AW	No aplica.
01-13	06-02-13	Modificación	SGCG/CM	<p>En Item 2 se Agrega...<i>una vez elaborada la matriz de id. De Peligro y evaluación de Riesgo del proyecto, será validada por e jefe de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente. Finalmente, de acuerdo a la información consignada, se indican los controles, actualmente existente y que forman parte de la gestión actual, tanto del jefe de proyecto, como de las actividades por parte de la supervisión " capacitaciones, entrega de EEPP entre otros...</i></p> <p>En Indicadores de Gestión Cuadro N°2, se modifica contenido por.... <i>cumplir con programa de requisitos legales y otros compromisos.. cuyo Valor bueno es 80 y Malo es 79.</i></p>
02-13	06-03-13	Modificación	SGSIG/CMM	Item 1: se agrega... <i>Para esto utilizará en registro PR-SM-02 Lista de verificación de Matrices, en donde cada ITO en Obra, indicará cual es la naturaleza de su proyecto, para luego....</i>
Elaborado por: Encargado de Calidad		Revisado por: Subgerente Control de Gestión		Aprobado por: Gerente General

