	GO PR HSE 002 MPX	Revisión	: 00
	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	Fecha	: 10/09/12
		Elaborado	: P. Quijano
		Revisado	: L. Madueño
		Aprobado	: A. Cabada

1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento documentado para la continua Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y la determinación de los controles necesarios para reducirlos.

2. ALCANCE


Involucra todas las actividades de MULTIMPEX S.A. en todas sus operaciones tanto en Lima como en provincias.

3. RESPONSABILIDADES

- La responsabilidad de la identificación de peligros recae en los responsables de las áreas, con la participación del especialista en Seguridad, Salud Ocupacional y los trabajadores.
- La responsabilidad de la recepción, archivo y consolidación de la totalidad de peligros recae en el Coordinador del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.
- La responsabilidad de la evaluación y control de riesgos recae en el Coordinador y el Comité de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

4. DEFINICIONES:

- **Peligro:** Fuente, situación o acto con el potencial de daño en términos de lesión o enfermedad; o la combinación de ellas.
- **Riesgo:** Combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento o exposición peligrosa y la severidad de las lesiones o daños o enfermedad que pueda provocar el evento o la exposición.
- **Identificación de Peligros:** Proceso de reconocimiento de una situación de peligro existente y definición de sus características.
- **Evaluación de Riesgos:** Proceso de evaluación de riesgo derivado de un peligro teniendo en cuenta la adecuación de controles existentes y la toma de decisión si el riesgo es aceptable o no.
- **Incidente:** Evento relacionado con el trabajo que dan lugar o tienen el potencial de conducir a lesión, enfermedad (sin importar severidad) o fatalidad.
Un accidente es un incidente con lesión o enfermedad.
Un casi accidente es un incidente donde no existe lesión o enfermedad.
- **IPER:** Identificación de Peligros y evaluación de Riesgos
- **HSE:** Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente

	GO PR HSE 002 MPX		Revisión	: 00
	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS		Fecha	: 10/09/12
			Elaborado	: P. Quijano
			Revisado	: L. Madueño
			Aprobado	: A. Cabada

5. IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y CONTROL DE LOS RIESGOS

5.1 Definición de los niveles de riesgo:


- **Riesgo Intolerable (IT):** Situación inesperada que puede convertirse en fuera de control y representa riesgos para la persona, equipos, instalaciones y al medio ambiente. No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.
- **Riesgo Importante (IM):** Riesgo en el que no debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se ésta realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
- **Riesgo Moderado (M):** Aquel riesgo que ha sido reducido a un nivel moderado en donde los controles deben mantenerse en forma permanente.
- **Riesgo Tolerable:** No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
- **Riesgo Trivial:** Aquel riesgo que ha sido reducido a un nivel soportable por la organización habiendo respetado su Política y obligaciones legales, no necesita adoptar ninguna acción.

a) Identificación de Peligros

Cada responsable de área o contratista, sus trabajadores y el especialista en Seguridad y Salud Ocupacional, participarán en la identificación de los peligros asociados a las actividades que realizan teniendo en cuenta los siguientes elementos: trabajadores, equipos e instalaciones, materiales, ambiente de trabajo; a través del registro R-HSE-IP Matriz de Identificación de Peligros (Anexo1), considerando dentro de ello: actividades rutinarias y no rutinarias, actividades de todo el personal que tiene acceso a los lugares de trabajo, incluyendo trabajadores de las contratistas y visitantes; así como la totalidad de instalaciones, equipos, materiales de trabajo, el comportamiento y factor humano.

Luego de culminada la identificación de peligros, el registro correspondiente será remitido al Coordinador del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, para su archivo en la plataforma documentaria del sistema.

El Coordinador del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente procederá a consolidar la información de la identificación de peligros.

	GO PR HSE 002 MPX	Revisión	: 00
	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	Fecha	: 10/09/12
		Elaborado	: P. Quijano
		Revisado	: L. Madueño
		Aprobado	: A. Cabada

b) Evaluación y Control de los Riesgos

El Comité de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente procederá a evaluar los riesgos tomando en cuenta cualquier obligación legal y se establecerán los controles respectivos a los peligros consolidados a través del registro R-HSE-IPER Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (Anexo 2), considerando para ello el registro R-HSE-IP (Matriz de identificación de peligros) y criterios de probabilidad y severidad (consecuencia) definidos en la metodología que se describe a continuación:

PROBABILIDAD:

La probabilidad se evalúa en función al índice de número de personas expuestas, índice de procedimientos existentes, índice de capacitación, índice de exposición al riesgo, de la siguiente manera:

- Número de personas expuestas (A):


Tabla Nº 1

Personas Expuestas (A)	Índice
De 1 a 3	1
De 4 a 12	2
Más de 12	3

- Procedimientos Existentes (B):

Tabla Nº 2

Procedimientos existentes (B)	Índice
No aplica	0
Existen satisfactorios y suficientes	1
Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	2
No existen	3

	GO PR HSE 002 MPX	Revisión	: 00
	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	Fecha	: 10/09/12
		Elaborado	: P. Quijano
		Revisado	: L. Madueño
		Aprobado	: A. Cabada

- Capacitación (C):

Tabla Nº 3


Capacitación (C)	Índice
No aplica	0
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

- Exposición al riesgo (D):

El nivel de exposición, es una medida de la frecuencia con la que se da la exposición al riesgo. Habitualmente vendrá dado por el tiempo de permanencia en áreas de trabajo, tiempo de operaciones o tareas, de contacto con herramientas, etc. Este nivel de exposición se presentará según:

Tabla Nº 4

Exposición al riesgo (D)	Índice
Al menos una vez al año	1
Esporádicamente. Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo	
Al menos una vez al mes	2
Eventualmente. Varias veces en su jornada laboral aunque sea con tiempos cortos.	
Al menos una vez al día	3
Permanentemente. Continuamente o varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.	

	GO PR HSE 002 MPX	Revisión	: 00
	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	Fecha	: 10/09/12
		Elaborado	: P. Quijano
		Revisado	: L. Madueño
		Aprobado	: A. Cabada

El índice de probabilidad se evalúa en función a la suma de los índices anteriormente identificados:

$$\text{Índice de Probabilidad (IP)} = A + B + C + D$$

Siendo:

A: Índice de número de personas expuestas

B: Índice de procedimientos existentes

C: Índice de capacitación

D: Índice de exposición al riesgo.

CONSECUENCIA:


Para determinar el nivel de las consecuencias previsibles deben considerarse la naturaleza del daño y las partes del cuerpo afectadas según la Tabla que se presenta a continuación:

Tabla Nº 5

Severidad		Índice
Ligeramente dañino	Lesión sin incapacidad: pequeños cortes o magulladuras, irritación de ojos por polvo. Molestias e incomodidad: dolor de cabeza, discomfort.	1
Dañino	Lesión con incapacidad temporal: fracturas menores. Daños a la salud reversible: sordera, dermatitis, asma, trastornos, músculo-esqueléticos	2
Extremadamente dañino	Lesión con incapacidad permanente: amputaciones, fracturas mayores. Muerte. Daño a la salud irreversible: intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.	3

Para determinar el valor del riesgo se multiplica el índice de Probabilidad con el índice de Severidad (Consecuencia), de la siguiente manera:

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


	GO PR HSE 002 MPX	Revisión	: 00
	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	Fecha	: 10/09/12
		Elaborado	: P. Quijano
		Revisado	: L. Madueño
		Aprobado	: A. Cabada

Con el valor del riesgo obtenido y comparándolo con el valor tolerable, se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión.

Tabla Nº 6

Nivel de riesgo	Puntuación	Interpretación
Intolerable (IT)	25-36	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.
Importante (IM)	17-24	No debe comenzarse en el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se ésta realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Moderado (M)	9-16	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal 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.
Aceptable (TO)	5-8	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Trivial (T)	4	No se necesita adoptar ninguna acción.

Al determinar controles, se debe considerar la reducción de los riesgos de acuerdo a la siguiente priorización:

	GO PR HSE 002 MPX	Revisión	: 00
	PROCEDIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	Fecha	: 10/09/12
		Elaborado	: P. Quijano
		Revisado	: L. Madueño
		Aprobado	: A. Cabada

- a) eliminación
- b) sustitución
- c) controles de ingeniería
- d) señalización, alertas y/o controles administrativos
- e) equipos de protección personal

Los riesgos intolerables e importantes serán considerados significativos para los que se determinarán los objetivos, metas y Programas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (PG-HSE-PGSS) – (Anexo 4). También serán considerados como significativos aquellos riesgos cuyo índice de severidad sea 3, calificada como extremadamente dañino (Lesión con incapacidad permanente o muerte).

A medida que los riesgos significativos fueron gestionados y ya no tengan esta calificación, se procederá a gestionar los riesgos de mayor puntuación dentro del programa de gestión. Los restantes no significativos se gestionarán a través de controles operacionales.

La organización se encargará de crear el cuadro de los riesgos intolerables e importantes significativos (R-HSE-RIS) – (Anexo 3).

La evaluación y control de riesgos será revisada por lo menos una vez al año considerando todos los procesos y sub - procesos, las actividades rutinarias y no rutinarias o extraordinariamente cuando exista la generación de nuevos proyectos, actividades, instalaciones u otros que modifiquen el alcance del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

6. DOCUMENTACION ASOCIADA:

- Anexo 1: R-HSE-IP: Identificación de peligros
- Anexo 2: R-HSE-ECR: Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos
- Anexo 3: R-HSE-RIS: Cuadro de los Riesgos Intolerables e Importantes Significativos.
- Anexo 4: PG-HSE- PGSS Programa de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional