

1. OBJETIVO

Establecer la metodología a seguir para la continua identificación, evaluación de peligros y control de riesgos y asegurar que esta información se comuniqué a todo el personal involucrado.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para:

- Actividades rutinarias y no rutinarias.
- Actividades desarrolladas por personal directo de la empresa, contratistas y visitantes.
- Comportamiento, aptitudes y otros factores humanos.
- Los peligros identificados que se originan fuera del lugar de trabajo con capacidad de afectar adversamente la salud y la seguridad de las personas que están bajo el control de la organización en el lugar de trabajo.
- Los peligros generados en la vecindad del lugar de trabajo por actividades relacionadas con el trabajo, controladas por la organización.
- Infraestructura, equipos y materiales en el lugar de trabajo, ya sean suministradas por la organización o por otros.
- Cambios realizados o propuestos en la organización, sus actividades o los materiales.
- Modificaciones al Sistema Integrado de Gestión, incluidos los cambios temporales y sus impactos sobre las operaciones, procesos y actividades.
- Cualquier obligación legal aplicable relacionada con la valoración del riesgo y la implementación de los controles necesarios.
- El diseño de áreas de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria/equipos, procedimientos de operación y organización del trabajo, incluida su adaptación a las aptitudes humanas.

3. RESPONSABLES

El SST es responsable de transmitir a todos los empleados la forma de identificar, priorizar y controlar los riesgos, así como de inspeccionar y reportar los riesgos y condiciones inseguras, documentarlos, evaluarlos y establecer los programas de gestión.

Todos los trabajadores están en la obligación de identificar y comunicar los peligros derivados de las actividades que realizan.

4. DEFINICIONES

- **Accidente de trabajo (AT):** Todo suceso repentino que sobre venga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones).
- **Actividad rutinaria;** Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable.

- **Actividad no rutinaria;** Actividad que no se ha planificado ni estandarizado, dentro de un proceso de la organización o actividad que la organización determine como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.
- **Consecuencia:** Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente.
- **Competencia;** Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades.
- **Diagnóstico de Condiciones de Trabajo o Matriz de Riesgo:** Resultado del procedimiento sistemático para identificar, localizar y valorar “aquellos elementos, peligros o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.
- **Diagnóstico de condiciones de salud:** Resultado del procedimiento sistemático para determinar “el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil socio demográfico y de morbilidad de la población trabajadora” (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones).
- **Enfermedad Profesional:** Todo estado patológico que proviene como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador en un medio en el que se ha visto obligado a trabajar bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos (Ministerio de la Protección Social Decreto 2566 de 2009).
- **Evaluación del riesgo:** Proceso para determinar el nivel de riesgo, asociado al nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia.
- **Exposición (EX):** Situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros.
- **Incidente:** Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal.
- **Medidas de control:** Medidas implementadas con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes.
- **Nivel de consecuencia (NC);** Medida de la severidad de las consecuencias.
- **Nivel de deficiencia (ND);** Magnitud de la relación esperable entre (1) el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y (2), con la eficacia de las medidas preventivas existentes en un lugar de trabajo.
- **Nivel de exposición (NE);** Situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral.
- **Nivel de probabilidad (NP);** Producto del nivel de deficiencia por el nivel de exposición.
- **Nivel de riesgo;** Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia.

- **Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos.
- **Personal expuesto;** Número de personas que están en contacto con peligros.
- **Probabilidad:** Grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencias.
- **Proceso;** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- **Riesgo:** Combinación de la probabilidad de que ocurra(n) un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la (s) exposición(es).
- **Riesgo aceptable;** Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar, respecto a sus obligaciones legales y su propia política en seguridad y salud Laboral.
- **Valoración de los riesgos;** Proceso de evaluar el riesgo que surge de un peligro, teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y de decidir si el riesgo es aceptable o no.
- **VLP “Valores límite permisible”** concentración de un contaminante químico en el aire, por debajo del cual se espera que la mayoría de los trabajadores puedan estar expuestos repetidamente, día tras día, sin sufrir efectos adversos a la salud. En Colombia, los niveles máximos permisibles se fijan de acuerdo con la tabla de Threshold Limit Values (TLV), establecida por la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), a menos que sean fijados por alguna autoridad competente (Resolución 2400 del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, art. 154).

5. RESPONSABLES

GERENTE / REP. LEGAL:

- Revisar, aprobar y realizar los ajustes necesarios al procedimiento de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos.
- Asegurar los recursos necesarios para la implementación del procedimiento y los controles definidos para minimizar riesgos.
- Apoyar la identificación de peligros en el desarrollo de sus actividades.
- Informar al SST, los peligros identificados por los grupos de interés y enviados a la gerencia a través de los diferentes canales de comunicación; para análisis y si el caso actualización de la matriz de Riesgos.

SST:

- Elaborar, implementar y actualizar el procedimiento de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos.
- Evaluar constantemente los riesgos a los cuales está expuesta la población trabajadora e involucrarlos en la identificación y de actualizar la Matriz Riesgos.
- Actualizar la matriz de Riesgos cuando se creen nuevos procesos, se incluyan nuevos servicios, se modifique las áreas de trabajo, se incluyan nuevos equipos, se cambie materias primas, cuando ocurran accidentes, entre otros.
- Asegurar la divulgación de los riesgos hacia los trabajadores en actividades como inducción, re inducción, charlas pre operaciones, elaboración de análisis de riesgos entre otras.
- Plantear los respectivos programas de gestión y programas de vigilancia epidemiológica, para los riesgos prioritarios; como medidas de control ante los peligros identificados.

DEMÁS TRABAJADORES:

- Apoyar la identificación de los peligros presentes en las actividades que desarrolla.
- Informar sobre los nuevos peligros que se presenten en su área de trabajo.
- Informar el cambio de condiciones de las cuales se derive la identificación de nuevos riesgos.
- Implementar las medidas de control definidas por la empresa para minimizar los riesgos presentes.
- Hacer uso de los elementos de protección personal acordes a la tarea que está desarrollando.
- Apoyar la elaboración de los análisis de riesgos.

6. PERIODICIDAD

La matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y definición de medidas de control, se actualizará anualmente o antes, en caso de presentarse un accidente de trabajo, un evento catastrófico en la empresa, cambios en los procesos, en las instalaciones, maquinaria, equipos, materia prima, resultado de auditorías, entre otras.

7. GENERALIDADES

La finalidad de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos es entender los peligros que se pueden generar y de esta manera establecer los controles necesarios para su control y aceptación.

La metodología a utilizar para la identificación de peligros y la valoración de los riesgos está basada en la GTC 45 del 2012, lo que permite una alineación considerable con otras normas.

Una vez terminada la identificación de peligros se procede a evaluar los riesgos y diseñar los programas de gestión y así mantener los peligros en un nivel aceptable de acuerdo con el orden jerárquico para su control.

8. DESCRIPCION DEL PROCESO

8.1. Clasificación de procesos, actividades y tareas.

La identificación de peligros se realiza con base en las actividades de las operaciones que realiza la empresa; las cuales se agrupan cuando las condiciones de trabajo son similares.

Las actividades se agrupan en dos niveles de la siguiente manera:

Administrativas:

Gerencia, administración. Operativas:

Todo lo relacionado.

Las actividades desarrolladas por el personal de oficina (administrativas) son: las de labores administrativas como son: digitación, manipulación de papelería, archivo, utilización de computador, teclado y mouse, uso de teléfono, desplazamiento entre las diferentes áreas de la empresa.

Los peligros se identifican para actividades y tareas rutinarias y no rutinarias. Se consideran actividades rutinarias las realizadas en forma repetitiva diaria, semanal o quincenal, y las actividades no rutinarias son aquellas que se desarrollan en forma muy ocasional.

8.2. Identificación de riesgos y peligros

La identificación de peligros de la Organización se realiza de acuerdo a las actividades desarrolladas en cada área o lugar de trabajo, listando las tareas específicas por actividad. En la Matriz de peligros valoración de Riesgos y determinación de controles **“FO-SST-004 Matriz de peligros y riesgos”**

La identificación de peligros se lleva a cabo por medio de observación directa de las condiciones de los lugares de trabajo, la información recolectada es diligenciada en la Matriz de peligros valoración de Riesgos y determinación de controles **“FO-SST-004 Matriz de peligros y riesgos”**

La identificación de peligros y valoración de riesgos se realiza para las actividades desarrolladas en la empresa **ASOCIADOS GARCIA CASTRO S.A.S**, para este propósito se emplean, entre otras las siguientes herramientas:

- Inspecciones en puestos de trabajo, áreas comunes.
- Estadísticas actos y condiciones inseguras, incidentes, enfermedades laborales, enfermedad general y ausentismo laboral.
- Diagnóstico de las condiciones de salud y de trabajo.

INSPECCIONES

Las inspecciones son un metodo de exploracion fisica, que se practica con el fin de identificar los riesgos presentes en las areas y actividades de la empresa **ASOCIADOS GARCIA CASTRO S.A.S**, estas inspecciones pueden ser planeadas o no planeadas y las pueden realizar los integrantes de la brigada de emergencias, el COPASST, el responsable de SST, o la ARL a la que esta afiliada la empresa según sea la condicion a revisar.

ESTADISTICAS

Las estadísticas que se realizan por el responsable de SST son las siguientes:

- Índice de frecuencia de accidentes de trabajo
- Índice de severidad de accidentes de trabajo
- Índice de lesiones incapacitantes AT
- Tasa de ausentismo por accidentes de trabajo, enfermedad laboral y enfermedad general
- Reporte de actos y condiciones inseguras
- Investigación de accidentes de trabajo
- Eficacia del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo

Estas estadísticas pueden ser indicador de la pertinencia de los controles establecidos, la necesidad de modificarse o de implementar nuevos controles.

DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE SALUD

El diagnostico de condiciones de salud corresponde a la consolidación de los resultados de la práctica de exámenes médicos laborales a funcionarios, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluyendo contratistas y subcontratistas, identificando las áreas y/o poblaciones con mayor afectación a la salud.

		PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DEFINICIÓN DE CONTROLES.	
PR-SST-012	Fecha de actualización: Diciembre 2024	Versión: 2	Página 7

8.3 Clasificación de los peligros

Para la clasificación de los peligros se toma como referencia la tabla de clasificación de peligros establecida por la Guía Técnica Colombiana 45 /2012 segunda actualización de la siguiente manera:

Descripción	Clasificación						
	Biológico	Físico	Químico	Psicosocial	Biomecánicos	Condiciones de seguridad	Fenómenos naturales*
	Virus	Ruido (impacto intermitente y continuo)	Polvos orgánicos e inorgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios)	Postura (prologada mantenida, forzada, antigravitacionales)	Mecánico (elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos)	Sismo
	Bacterias	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Terremoto
	Hongos	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)	Movimiento repetitivo	Locativo (almacenamiento, superficies de trabajo (irregularidades, deslizantes, con diferencia del nivel) condiciones de orden y aseo, caídas de objeto)	Vendaval
	Rickettsias	Temperaturas extremas (calor y frío)	Gases y vapores	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc).	Manipulación manual de cargas	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Inundación
	Parásitos	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Humos metálicos, no metálicos	Interfase persona tarea (conocimientos, habilidades con relación a la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)		Accidentes de tránsito	Derrumbe
	Picaduras	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)		Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)		Públicos (Robos, atracos, asaltos, atentados, desorden público, etc.)	Precipitaciones, (lluvias, granizadas, heladas)
	Mordeduras	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta infraroja)	Material particulado			Trabajo en Alturas	
	Fluidos o excrementos					Espacios Confinados	

		PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DEFINICIÓN DE CONTROLES.	
PR-SST-012	Fecha de actualización: Diciembre 2024	Versión: 2	Página 8

9. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS

9.1. ACTIVIDADES PARA IDENTIFICAR LOS PELIGROS Y VALORAR LOS RIESGOS

- I. Definir el instrumento para recolectar la información; una herramienta donde se registre la información para la identificación de los peligros y valoración de los riesgos.
- II. Clasificar los procesos, las actividades y las tareas, preparar una lista de los procesos de trabajo y de cada una de las actividades que lo componen y clasificarlas; esta lista debería incluir instalaciones, planta, personas y procedimientos.
- III. Identificar los peligros, incluir todos aquellos relacionados con cada actividad laboral. Considerar quien, cuando y como puede resultar afectado.
- IV. Identificar los controles existentes; relacionar todos los controles que la organización ha implementado para reducir el riesgo asociado a cada persona.
- V. Valorar el riesgo:
 - Evaluar el riesgo, calificar el riesgo asociado a cada peligro, incluyendo los controles existentes que están implementados. Se debería considerar la eficacia de dichos controles, así como la probabilidad y las consecuencias si estos fallan.
 - Definir los criterios para determinar la aceptabilidad del riesgo
 - Definir si el riesgo es aceptable, determinar la aceptabilidad de los riesgos y decidir si los controles de SST existentes o planificados son suficientes para mantener los riesgos bajo control y cumplir los requisitos legales.
- VI. Elaborar el plan de acción para el control de los riesgos, con el fin de mejorar los controles existentes si es necesario o atender cualquier otro asunto que lo requiera.
- VII. Revisar la conveniencia del plan de acción; re-valorar los riesgos con base en los controles propuestos y verificar que los riesgos serán aceptables.
- VIII. Mantener y actualizar:
 - Realizar seguimiento a los controles nuevos y existentes y asegurar que sean efectivos.
 - Asegurar que los controles implementados son efectivos y que la valoración de los riesgos está actualizada.

		PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DEFINICIÓN DE CONTROLES.	
PR-SST-012	Fecha de actualización: Diciembre 2024	Versión: 2	Página 9

- IX.** Documentar la implementación de los controles establecidos en el de acción que incluya responsables, fechas de programación, ejecución y estado como parte de la trazabilidad de la gestión en Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.

9.2. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS

La evaluación de los riesgos corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible.

Para evaluar el nivel del riesgo (NR) se deberá determinar lo siguiente;

$$NR = NP \times NC$$

En donde:

- **NP= Nivel de probabilidad**
- **NC= Nivel de consecuencia**

A su vez, para determinar el NP se requiere:

$$NP = ND \times NE$$

En donde:

- **ND= Nivel de deficiencia**
- **NE= Nivel de exposición**

Para determinar el ND se puede utilizar la Tabla 2. A continuación:

Tabla 2. Determinación del nivel de deficiencia

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.

		PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DEFINICIÓN DE CONTROLES.	
PR-SST-012	Fecha de actualización: Diciembre 2024	Versión: 2	Página 10

Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se asigna valor	No se ha detectado consecuencia alguna o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambas. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV). Véase la Tabla 8

La determinación del nivel de deficiencia para los peligros higiénicos (físico, químico, biológico u otro) puede hacerse en forma cualitativa o en forma cuantitativa. El detalle de la determinación del nivel de deficiencia para estos peligros lo debería determinar la organización en el inicio del proceso, ya que realizar esto en detalle involucra un ajuste al presupuesto destinado a esta labor.

NOTA: Para determinar el nivel de deficiencia para los peligros psicosociales, la empresa podrá utilizar las metodologías nacionales e internacionales disponibles, ejecutadas por un profesional experto y que esté acorde con la legislación nacional vigente, que para la fecha de elaboración de este procedimiento corresponde a la Resolución 2646 de 2008 del Ministerio de la Protección Social.

Para determinar el NE se podrán aplicar los criterios de la tabla 3.

Tabla 3. Determinación del nivel de exposición

Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempo cortos

		PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DEFINICIÓN DE CONTROLES.	
PR-SST-012	Fecha de actualización: Diciembre 2024	Versión: 2	Página 11

Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual Se incluyen las actividades no rutinarias de los trabajadores, en cumplimiento de ACTIVIDADES asignadas por su jefe directo.

Observación Aclaratoria: Dentro de las acciones de control, en las actividades NO RUTINARIAS, estas deben realizarse con el acompañamiento y supervisión de personal que tenga las competencias requeridas, para prevenir ATEP.

Para determinar NP se combinan los resultados de las Tablas 2 y 3, en la Tabla 4.

Niveles de Probabilidad		Nivel de exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA – 40	MA – 30	A – 20	A – 10
	6	MA – 24	A -18	A – 12	M - 6
	2	M – 8	M - 6	B – 4	B - 2

El resultado de la Tabla 4, se interpreta de acuerdo con el significado que aparece en la Tabla 5.

Tabla 5. Significado de los diferentes niveles de probabilidad

Nivel de Probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente

		PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DEFINICIÓN DE CONTROLES.	
PR-SST-012	Fecha de actualización: Diciembre 2024	Versión: 2	Página 12

		Es posible que suceda el daño alguna vez
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

A continuación, se determina el nivel de consecuencias según los parámetros de la Tabla 6.

Tabla 6. Determinación del nivel de consecuencias

Nivel de consecuencias	NC	Significado
		Daños personales
Mortal o catastrófica	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT)
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad

NOTA; Para evaluar el nivel de consecuencias, tenga en cuenta la consecuencia directa más grave que se pueda presentar en la actividad valorada.

Los resultados de la Tabla 5 y 6 se combinan en la Tabla 7 para obtener el nivel de riesgo, el cual se interpreta de acuerdo con los criterios de la Tabla 8.

Tabla 7. Determinación del nivel de riesgo

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40 - 24	20 - 10	8 - 6	4 - 2
Nivel de consecuencia (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 2000-1200	I 800-600	II 200 III 120
	25	I	I	II	III

		1000-600	1200-600	480-360	100-50
	10	I 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Tabla 8. Significado del nivel de riesgo

Nivel de riesgo	Valor de NR	Significado
I	4000 – 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo este bajo control. Intervención urgente
II	500 – 150	Corregir y adoptar medidas de control inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360
III	120 – 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aun es aceptable

Tabla 9. Aceptabilidad del riesgo

Nivel del riesgo	Significado
I	No aceptable
II	No aceptable o Aceptable con control
III	Aceptable
IV	Aceptable

DETERMINACIÓN CUALITATIVA DEL NIVEL DE DEFICIENCIA DE LOS PELIGROS HIGIÉNICOS

Cuando no se tienen disponibles mediciones de los peligros higiénicos, se pueden utilizar algunas escalas para determinar el nivel de deficiencia y así poder iniciar la valoración de los riesgos que se puedan derivar de estos peligros en forma sencilla, teniendo en cuenta que su elección es subjetiva y pueden cometerse errores. Deben ser considerados adicionalmente las condiciones particulares presentes en actividades y trabajos especiales.

Algunas de estas son;

		PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DEFINICIÓN DE CONTROLES.	
PR-SST-012	Fecha de actualización: Diciembre 2024	Versión: 2	Página 14

FÍSICOS

ILUMINACIÓN

MUY ALTO: Ausencia de luz natural o artificial

ALTO: Deficiencia de luz natural o artificial con sombras evidentes y dificultad para leer

MEDIO: Percepción de algunas sombras al ejecutar una actividad.

BAJO: Ausencia de sombras.

RUIDO

MUY ALTO: No escuchar una conversación a una intensidad normal a una distancia menos de 50 cm

ALTO: Escuchar la conversación a una intensidad normal a una distancia de 1 metro

MEDIO: Escuchar la conversación a una intensidad normal a una distancia de 2 metros.

BAJO: No hay dificultad para escuchar una conversación a tono normal a más de 2 metros.

RADIACIONES IONIZANTES

MUY ALTO: Exposición frecuente (una o más veces por jornada o turno

ALTO: exposición regular (una o más veces en la semana)

MEDIO: Ocasionalmente y/o vecindad

BAJO: Rara vez, casi nunca sucede la exposición.

NOTA: Cuando se tenga sospecha de que hay exposición a un agente altamente radiactivo en la labor desempeñada, necesariamente tendrá que hacerse mediciones para determinar el nivel de exposición en referencia al TLV correspondiente, sin dejar de valorarlo cualitativamente mientras obtiene las mediciones, teniendo en cuenta criterios como riesgos presentes en trabajos similares, información de entes especializados, etc.

RADIACIONES NO IONIZANTES

MUY ALTO: Ocho Horas (8) o más de exposición por jornada o turno

ALTO: Entre seis (6) horas y ocho (8) horas por jornada o turno

MEDIO: Entre dos y seis horas por jornada o turno

BAJO: Menos de dos horas por jornada o turno.

TEMPERATURAS EXTREMAS

MUY ALTO: Percepción subjetiva de calor o frío en forma inmediata en el sitio

ALTO: Percepción subjetiva de calor o frío luego de permanecer 5 minutos en el sitio

MEDIO: Percepción de algún des confort con la temperatura luego de permanecer 15 minutos.

BAJO: Sensación de confort térmico.

VIBRACIONES

MUY ALTO: Percibir notoriamente vibraciones en el puesto de trabajo

ALTO: Percibir sensiblemente vibraciones en el puesto de trabajo

MEDIO: Percibir moderadamente vibraciones en el puesto de trabajo

BAJO: Existencia de vibraciones que no son percibidas

BIOLÓGICOS**VIRUS, BACTERIAS, HONGOS Y OTROS**

MUY ALTO: Provocan una enfermedad grave y constituye un serio peligro para los trabajadores. Su riesgo de propagación es elevado y no se conoce tratamiento eficaz en la actualidad.

ALTO: Pueden provocar una enfermedad grave y constituir un serio peligro para los trabajadores. Su riesgo de propagación es probable y generalmente existe tratamiento eficaz.

MEDIO: Pueden causar una enfermedad y constituir un peligro para los trabajadores. Su riesgo de propagación es poco probable y generalmente existe tratamiento eficaz

BAJO: Poco probable que cause una enfermedad. No hay riesgo de propagación y no se necesita tratamiento.

BIOMECÁNICOS**POSTURA**

MUY ALTO: Posturas con un riesgo extremo de lesión musculo esquelética. Deben tomarse medidas correctivas inmediatamente.

ALTO: Posturas de trabajo con riesgo significativo de lesión. Se deben modificar las condiciones de trabajo tan pronto como sea posible.

MEDIO: Posturas con riesgo moderado de lesión musculo esquelética sobre las que se precisa una modificación, aunque no inmediata.

BAJO: Posturas que se consideran normales, con riesgo leve de lesiones musculo esqueléticas, y en las que puede ser necesaria alguna acción.

MOVIMIENTOS REPETITIVOS

		PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DEFINICIÓN DE CONTROLES.	
PR-SST-012	Fecha de actualización: Diciembre 2024	Versión: 2	Página 16

MUY ALTO: Actividad que exige movimientos rápidos y continuos de cualquier segmento corporal a un ritmo difícil de mantener (ciclos de trabajo menores a 30 s o 1 minuto, o concentración de movimientos que utiliza pocos músculos durante mas del 50% del tiempo de trabajo).

ALTO: Actividad que exige movimientos rápidos y continuos de cualquier segmento corporal, con la posibilidad de realizar pausas ocasionales (ciclos de trabajo menores a 30 s o 1 minuto, o concentración de movimientos que utiliza pocos músculos durante mas del 50% del tiempo de trabajo).

MEDIO: Actividad que exige movimientos lentos y continuos de cualquier segmento corporal con la posibilidad de realizar pausas cortas

BAJO: Actividad que involucra cualquier segmento corporal con exposición inferior al 50% del tiempo de trabajo en el cual hay pausas programadas.

ESFUERZO

MUY ALTO: Actividad intensa en donde el refuerzo es visible en la expresión facial del trabajador y/o la contracción muscular es visible.

ALTO: Actividad pesada, con resistencia

MEDIO: Actividad con esfuerzo moderado

BAJO: No hay esfuerzo aparente, ni resistencia, y existe libertad de movimientos

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

MUY ALTO: Manipulación manual de cargas con un riesgo extremo de lesión musculo esquelética. Deben tomarse medidas correctivas inmediatamente.

ALTO: Manipulación manual de cargas con riesgo significativo de lesión. Se deben modificar las condiciones de trabajo tan pronto como sea posible.

MEDIO: Manipulación manual de cargas con riesgo moderado de lesión musculo esquelética sobre las que se precisa una modificación, aunque no inmediata.

BAJO: Manipulación manual de cargas con riesgo leve de lesiones musculo esqueléticas, puede ser necesaria alguna acción.

NOTA: Para calificar los peligros Biomecánicos de forma más detallada puede tomarse como base las NTC relacionadas con ergonomía NTC 5693-1 NTC 5693-2, NTC 5693-3. NTC 5748, entre otras.

PSICOSOCIALES

MUY ALTO: Nivel de riesgo con alta posibilidad de asociarse a respuestas muy altas de estrés. Por consiguiente, las dimensiones y dominios que se encuentran bajo esta categoría requieren intervención inmediata en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.

ALTO: Nivel de riesgo que tiene una importante posibilidad de asociación con respuestas de estrés alto y, por tanto, las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría requieren intervención, en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.

		PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DEFINICIÓN DE CONTROLES.	
PR-SST-012	Fecha de actualización: Diciembre 2024	Versión: 2	Página 17

MEDIO: Nivel de riesgo en el que se esperaría una respuesta de estrés moderada, las dimensiones y dominio que se encuentren bajo esta categoría ameritan observación y acciones sistemáticas de intervención para prevenir efectos perjudiciales en la salud.

BAJO: No se espera que los factores psicosociales que obtengan puntuaciones de este nivel estén relacionados con síntomas o respuestas de estrés significativas. Las dimensiones y dominios que se encuentren bajo esta categoría serán objeto de acciones o programas de intervención, con el fin de mantenerlos en los niveles de riesgo más bajos posibles.

NOTA: Esta escala corresponde a la interpretación genérica de los niveles de riesgo psicosocial intralaboral propuesta en la batería de instrumentos para evaluación de factores de riesgo psicosocial del Ministerio de la Protección Social 2010. Este documento permite la cuantificación de riesgo psicosocial.

QUÍMICOS

Para determinar el nivel de deficiencia de los peligros químicos (sólidos, líquidos, gaseosos) se recomienda utilizar el método de “Caja de Herramientas de Control Químico de la OIT”.

VALORACIÓN CUANTITATIVA DE LOS PELIGROS HIGIÉNICOS

- OSHA (Occupational Safety and Health Administration). Como una guía de orientación para categorizar el grado de exposición establece el concepto de “Nivel de Acción”. El concepto del valor límite de acción (VLA), en higiene Laboral corresponde al 50% del TLV para el producto evaluado (concentración en ppm o mg/m³). Se usa como referencia para la definición de planes de acción de control y vigilancia de la exposición, dirigidos al trabajador (valoraciones médicas) o al ambiente (monitoreo individual-dosimetría). Este criterio no es aplicable para vigilar la exposición a los componentes químicos considerados altamente peligrosos como el benceno. Sin embargo, podría ser útil para la evaluación de la exposición en los lugares de trabajo en el caso de tolueno, xileno y etilbenceno.
- El principio de higiene Laboral enunciado como “As Low As Reasonably Achievable” (ALARA por sus siglas en ingles). Se refiere a la recomendación de mantener las concentraciones de los componentes químicos, en el ambiente laboral tan bajas como sea posible o por debajo del nivel de cuantificación del método analítico para el componente. Otro criterio aplicado en higiene es el que hace referencia al 10% del TLV como guía para establecer la calidad del aire.

		PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DEFINICIÓN DE CONTROLES.	
PR-SST-012	Fecha de actualización: Diciembre 2024	Versión: 2	Página 18

- El modelo propuesto por Rock J (Beverly S. Cohen and Susanne V. Hering. ACGIH, 1995) establece cinco (5) rangos de exposición utilizando escalas semi-cuantitativas, teniendo en cuenta las mediciones ambientales y la frecuencia de exposición; no exposición, exposición baja, moderada, alta y muy alta.

Teniendo en cuenta los modelos antes señalados, se adapta el uso de la escala combinada de rangos de exposición (AIHA 2006, Rock J 1995) presentada en la siguiente tabla:

Nivel de Deficiencia	Valor de ND	Concentración observada
Exposición muy alta	10	>Límite de exposición Laboral
Exposición alta	6	50% - 100% del límite de exposición Laboral
Exposición Media	2	10% - 50% del límite de exposición Laboral
Exposición baja	No se asigna valor	<10% del límite de exposición Laboral

9. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- GUÍA TECNICA COLOMBIANA 45 SEGUNDA ACTUALIZACIÓN,
- MATRIZ DE PELIGROS Y RIESGOS “**FO-SST-004 Matriz de peligros y riesgos**”