

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 1 de 24

GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

GUÍA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS

AGOSTO DE 2024

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 2 de 24

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	OBJETIVO.....	3
3.	ALCANCE	3
4.	RESPONSABLE	3
5.	DEFINICIONES.....	3
6.	MARCO NORMATIVO	6
7.	GENERALIDADES.....	7
8.	CONTENIDO.....	8
8.1.	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS LABORALES	8
8.2.	DETERMINACIÓN CUALITATIVA DEL NIVEL DE DEFICIENCIA DE LOS PELIGROS HIGIÉNICOS.....	8
8.2.1.	Físicos	8
8.2.2.	Biológicos	9
8.2.3.	Biomecánicos	10
8.2.4.	Psicosociales.....	11
8.2.5.	Químicos	11
8.3.	CLASIFICACIÓN DE LOS PELIGROS	12
8.3.1.	Riesgos Higiénicos	12
8.4.	CONDICIONES DE SEGURIDAD.....	16
8.5.	METODOLOGIA PARA LA IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS Y VALORACION DE LOS RIESGOS	19
8.6.	ACTIVIDADES PARA IDENTIFICAR LOS PELIGROS Y VALORAR LOS RIESGOS.....	19
8.7.	INSTRUMENTO PARA RECOLECTAR LA INFORMACIÓN	20
8.7.1.	Criterios para establecer Controles.....	22
8.7.2.	Medidas de Prevención y Control	22
8.8.	DESARROLLO DE LA MATRIZ DE PELIGROS	23
8.9.	PRIORIZACIÓN DE PELIGROS.....	23
8.10.	REVISIÓN DE LA EVALUACIÓN DE PELIGROS	23
9.	ANEXOS	24
10.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
11.	HISTORIA DE MODIFICACIONES.....	24
12.	CONTROL DE CAMBIOS	24

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 3 de 24

1. INTRODUCCIÓN

El Instituto Superior de Educación Rural - ISER, para la identificación de peligros y valoración de riesgos, ha establecido una guía basada en la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012, que permite definir los controles a los peligros identificados en las diferentes actividades desarrolladas por el Instituto.

Para el Riesgo Psicosocial, la identificación se realiza por medio de la Batería de Instrumentos para la evaluación de factores de Riesgo Psicosocial en las condiciones intralaborales, las cuales son entendidas como características de trabajo y de la organización que puedan influir en el bienestar o la salud de los servidores.

Este documento es parte fundamental para el diseño e implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, esto permite al Instituto establecer medidas de control necesarias en todas las actividades rutinarias y no rutinarias, las cuales deben asegurar que la valoración otorgada a cada uno sirva para determinar cuáles son las acciones prioritarias que se van a implementar, controlando el ambiente de trabajo de acuerdo con las necesidades de salud de los servidores.

2. OBJETIVO

Establecer los lineamientos generales que conduzcan a la efectiva identificación de riesgos dentro de las actividades ejecutadas por el Instituto Superior de Educación Rural - ISER en todas sus áreas de trabajo, a fin de gestionar y controlar los peligros inherentes en cada una de ellas.

3. ALCANCE

Aplica para todos los procesos, áreas, actividades rutinarias y no rutinarias, y a todos los funcionarios, profesores, contratistas y estudiantes del Instituto Superior de Educación Rural – ISER.

4. RESPONSABLE

Rector de Institución Tecnológica, Profesional Especializado adscrito al proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

5. DEFINICIONES

5.1. ACCIDENTE DE TRABAJO: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 4 de 24

5.2. ACCIDENTE GRAVE: Aquel que trae como consecuencia amputación de cualquier segmento corporal, fractura de huesos largos (fémur, tibia, peroné, húmero, radio y cúbito), trauma craneoencefálico, quemaduras de segundo y tercer grado, lesiones severas de mano, tales como aplastamiento o quemaduras; lesiones severas de columna vertebral con compromiso de médula espinal, lesiones oculares que comprometan la agudeza o el campo visual o lesiones que comprometan la capacidad auditiva.

5.3. ACCIÓN PREVENTIVA: Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad u otra situación potencial no deseable.

5.4. ACTIVIDAD NO RUTINARIA: Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.

5.5. ACTIVIDAD RUTINARIA: Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.

5.6. AMENAZA: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

5.7. ANÁLISIS DEL RIESGO: Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y para determinar el nivel del riesgo (ISO 31000).

5.8. AUTOREPORTE DE CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD: Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo.

5.9. CONDICIONES DE SALUD: El conjunto de variables objetivas y de autoreporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil socio demográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

5.10. CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo, los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia, los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y, la organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicas y psicosociales.

5.11. CONSECUENCIA: Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente.

5.12. COMPETENCIA: Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades.

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 5 de 24

5.13. ELEMENTO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP): Dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona.

5.14. ENFERMEDAD: Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas.

5.15. ENFERMEDAD LABORAL: Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes.

5.16. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL: Dispositivo que sirve como medio de protección ante un peligro y que para su funcionamiento requiere de la interacción con otros elementos. Ejemplo, sistema de detección contra caídas.

5.17. EVALUACIÓN HIGIÉNICA: Medición de los peligros ambientales presentes en el lugar de trabajo para determinar la exposición ocupacional y riesgo para la salud en comparación con los valores fijados por la autoridad competente.

5.18. EVALUACIÓN DEL RIESGO: Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

5.19. EVENTO CATASTRÓFICO: Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total, de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera, destrucción parcial o total de una instalación.

5.20. EXPOSICIÓN: Situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros.

5.21. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de éste.

5.22. 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.

5.23. LUGAR DE TRABAJO: Cualquier espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización.

5.24. MEDIDAS DE CONTROL: Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes.

5.25. MONITOREO BIOLÓGICO: Evaluación periódica de muestras biológicas (sangre, orina, heces, cabellos, leche materna, entre otros), tomadas a los trabajadores con el fin de hacer seguimiento a la exposición a sustancias químicas, a sus metabolitos o a los efectos que éstas producen en los trabajadores.

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 6 de 24

5.26. NIVEL DE CONSECUENCIA: Medida de la severidad de las consecuencias.

5.27. NIVEL DE PROBABILIDAD (NP): Producto del nivel de deficiencia por el nivel de exposición

5.28. NIVEL DE RIESGO: Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia.

5.29. PERSONAL EXPUESTO: Número de personas que están en contacto con peligros.

5.30. PELIGRO: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

5.31. PROBABILIDAD: Grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencias

5.32. PROCESO: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

5.33. RIESGO: Combinación' de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por éstos.

5.34. RIESGO ACEPTABLE: Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones legales y su propia política en seguridad y salud ocupacional.

5.35. VALORACIÓN DE LOS RIESGOS: Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes, y de decidir si el(los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no.

5.36. VALOR LÍMITE PERMISIBLE (VLP): Concentración de un contaminante químico en el aire, por debajo de la cual se espera que la mayoría de los trabajadores puedan estar expuestos repetidamente, día tras día, sin sufrir efectos adversos a la salud.

5.37. VALORACIÓN DEL RIESGO: Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.

6. MARCO NORMATIVO

6.1. Ley 9 de 1979, por la cual se dictan Medidas Sanitarias.

6.2. Resolución 2400 de 1979, por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

6.3. Resolución 1016 de 1989, por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

6.4. Ley 776 de 2002, por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales.

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 7 de 24

6.5. Resolución 2646 de 2008, por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

6.6. Ley 1562 de 2012, por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

6.7. Decreto 1072 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

6.8. Resolución 0312 de 2019, por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

6.9. Acuerdo 023 del 30 de agosto de 2021, por el cual se crean los cargos Profesional Especializado Código 222 grado 09 y Profesional Universitario Código 219 grado 08 y se Actualiza la Planta Administrativa del ISER.

6.10. Acuerdo 002 del 09 de mayo de 2022, por el cual se adopta la Política de la Seguridad y Salud en el Trabajo del Instituto Superior de Educación Rural ISER.

6.11. Resolución 107 del 02 de febrero de 2022, por la cual se conforma el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo del ISER de Pamplona, COPASST.

7. GENERALIDADES

7.1. La identificación de riesgos realizada por el Instituto Superior de Educación Rural - ISER se realiza por área de trabajo, y permite recolectar la información necesaria para caracterizar los peligros inherentes, que amenazan a los funcionarios y contratistas que las ejecutan, con el propósito de valorar los posibles riesgos y gestionar los controles pertinentes, mitigando la probabilidad de ocurrencia de incidentes, accidentes laborales y/o enfermedades laborales.

7.2. La identificación de los riesgos y peligros es consignada en el formato **F-SST-01 Matriz de Riesgos y Peligros**.

7.3. Luego de la identificación de peligros, valoración de riesgos y gestión de controles, corresponde al Profesional Especializado adscrito al proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, jefe y/o coordinador de cada dependencia, según corresponda, en compañía del COPASST, la implementación y cumplimiento de las recomendaciones emanadas y controles establecidos en la Matriz de Identificación de identificación de riesgos y Peligros.

7.4. Es responsabilidad de todos los funcionarios y contratistas contribuir a la efectiva identificación de los peligros en las actividades, mediante la realización de Análisis de Trabajo Seguros - ATS, permisos de trabajo específicos, el cumplimiento de las medidas y procedimientos seguros en las diferentes áreas de trabajo, el suministro de información completa sobre las actividades y el reporte oportuno de los peligros.

7.5. El Profesional Especializado adscrito al proceso de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST, son los encargados

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 8 de 24

de hacer seguimiento al cumplimiento de las recomendaciones que se realicen luego de la identificación y valoración de los riesgos y peligros.

7.6. Todas las recomendaciones a que haya lugar, basadas en los resultados de las evaluaciones de los ambientes de trabajo, deben ser informadas al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST.

7.7. Los planes de mejora frente a las recomendaciones generadas se ejecutarán siguiendo los lineamientos del proceso de Gestión de la Calidad del instituto, siguiendo el procedimiento **P-GC-07 Gestión de Planes de Mejoramiento**.

7.8. La Matriz de identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo, se debe actualizar una vez se presenten las siguientes situaciones:

- ✓ Nueva actividad, que implique un nuevo riesgo y peligro al funcionario
- ✓ Cambio de sede e instalaciones
- ✓ Se presenten emergencias, accidentes o incidentes de trabajo, teniendo en cuenta severidad, periodicidad o los costos asociados.
- ✓ Se actualizará cada año, en caso de no presentarse cambios sustanciales a los procesos y/o a las instalaciones.

8. CONTENIDO

8.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS LABORALES

La metodología empleada para construir la Matriz de Riesgos y Peligros del Instituto Superior de Educación Rural – ISER se basa en la identificación general de riesgos, su evaluación, análisis y priorización, aplicando para ello una escala cuali-cuantitativa de cada uno de los factores de riesgo identificados; así mismo, se realiza de una manera participativa, es decir, que tanto funcionarios y contratistas como los encargados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo participaron de manera activa. Esta identificación se realiza de forma que permite evaluar cada puesto de trabajo.

En el Instituto Superior de Educación Rural – ISER se determinan y evalúan los riesgos con el fin de identificar los procesos críticos y medidas de intervención que permitan controlar y prevenir la ocurrencia de accidentes laborales y/o casos de enfermedad laboral.

8.2. 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 se pueden cometer errores, por tanto, deben ser consideradas las condiciones particulares presentes en las actividades y trabajos especiales.

8.2.1. Físicos

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 9 de 24

Podemos definirlos como toda energía presente en los lugares de trabajo que de una u otra forma pueden afectar al funcionario(a) y/o contratista de acuerdo con las características de transmisión en el medio.

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 (ej.: escribir)
- ✓ Bajo: Ausencia de sombras.

RUIDO

- ✓ Muy Alto: No escuchar una conversación a una intensidad normal a una distancia menos de 50 cm.
- ✓ Alto: Escuchar una conversación a una intensidad normal a una distancia de 1 m.
- ✓ Medio: Escuchar la conversación a una distancia de 2 m en tono normal.
- ✓ Bajo: No hay dificultad para escuchar conversación a tono normal a más de 2 m.

RADIACIONES IONIZANTES

- ✓ Muy Alto: Exposición frecuente (una vez por jornada o turno o más)
- ✓ Alto: Exposición regular (una o más veces en la semana)
- ✓ Medio: Ocasionalmente y/o vecindad.
- ✓ Bajo: Rara vez casi nunca sucede la exposición

RADIACIONES NO IONIZANTES

- ✓ Muy Alto: Ocho (8) h o más de exposición por jornada o turno
- ✓ Alto: Entre seis (6) h y ocho (8) o más de exposición por jornada o turno
- ✓ Medio: Entre dos (2) y seis (6) h por jornada o turno
- ✓ Bajo: Menos de dos (2) h 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 min en el sitio
- ✓ Medio: Percepción de alguna molestia luego de permanecer 15 min en el sitio.
- ✓ 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.

8.2.2. Biológicos

VIRUS, BACTERIAS, HONGOS Y OTROS

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 10 de 24

- ✓ Muy Alto: Provocan una enfermedad grave y constituye un serio peligro para los funcionarios(as) y contratistas. Su riesgo de propagación es elevado y no se conoce tratamiento eficaz en la actualidad.
- ✓ Alta: Pueden provocar una enfermedad grave y constituir un serio peligro para los funcionarios(as) y contratistas. Su riesgo de propagación es probable y generalmente existe tratamiento eficaz.
- ✓ Medio: Pueden causar una enfermedad y constituir un peligro para los funcionarios(as) y contratistas. 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

8.2.3. Biomecánicos

POSTURA

- ✓ Muy Alto: Posturas con un riesgo extremo de lesión músculo 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 músculo esquelético sobre las que se precisa una modificación, aunque no inmediata.
- ✓ Bajo: Posturas que se consideran normales, con riesgo leve de lesiones músculo esqueléticas, y en las que puede ser necesaria alguna acción.

MOVIMIENTO REPETITIVO

- ✓ 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 min o concentración de movimiento que utiliza pocos músculos durante más 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 min o concentración de movimiento que utiliza pocos músculos durante más 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.

ESFUERZOS

- ✓ Muy Alto: Actividad intensa en donde el esfuerzo es visible en la expresión facial del funcionario(a) o contratista y/o la contracción muscular visible.
- ✓ Alto: Actividad pesada con resistencia
- ✓ Medio: Actividad con esfuerzo moderado
- ✓ Bajo: Manipulación manual de cargas con un riesgo leve de lesión músculo esquelético.

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 11 de 24

- ✓ Muy Alto: Manipulación manual de cargas con un riesgo extremo de lesión músculo esquelética. Deben tomarse medidas correctivas inmediatamente.
- ✓ Alto: Manipulación manual de cargas con un riesgo significativo de lesión músculo esquelética. Se deben modificar las condiciones de trabajo tan pronto como sea posible.
- ✓ Medio: Manipulación manual de cargas con un riesgo moderado de lesión músculo esquelética sobre las que se precisa una modificación, aunque no inmediata.
- ✓ Bajo: Manipulación manual de cargas con un riesgo leve de lesión músculo esquelético. Puede ser necesaria alguna acción.

8.2.4. 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 lo tanto, las dimensiones y dominios que se encuentran bajo esta categoría requieren intervención, en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica.
- ✓ Medio: Nivel de riesgo en el que se esperaría una respuesta de estrés moderada, las dimensiones y dominios que se encuentran bajo esta categoría ameritan intervención 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.

8.2.5. Químicos

Para determinar el nivel de deficiencia de los peligros químicos (sólidos, líquidos, gaseosos) se debe utilizar la siguiente tabla:

NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE PELIGROSIDAD	SALUD	INFLAMABILIDAD	REACTIVIDAD
MUY ALTO	4	Sustancias o mezclas con una muy corta exposición pueden causar la muerte o daño permanente aún en caso de atención médica inmediata.	Sustancias o mezclas que se evaporan rápido o completamente a la temperatura a presión atmosférica ambiental, o que se dispersan y se quemen fácilmente en el aire, como el propano.	Fácilmente capaz de detonar o descomponerse explosivamente en condiciones de temperatura y presión atmosférica y presión normales.
ALTO	3	Sustancias o mezclas que bajo una corta exposición pueden generar daños temporales o permanentes, aunque se dé pronta atención médica.	Líquidos y sólidos que pueden encenderse en casi todas las condiciones de temperatura ambiental como la gasolina.	Capaz de detonar o descomponerse explosivamente, pero requiere una fuente de ignición. Reacciona explosivamente con agua o detonará si recibe una descarga eléctrica fuerte.

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 12 de 24

MEDIO	2	Sustancias o mezclas que bajo su exposición intensa o continua puede causar incapacidad temporal o posibles daños permanentes, a menos que se dé tratamiento médico rápido.	Sustancias o mezclas que deben calentarse moderadamente o exponerse a temperaturas altas antes de que ocurra la ignición, como el petrodiesel.	Experimenta cambio químico violento en condiciones de temperatura y presión elevadas, reacciona violentamente con agua o puede formar mezclas explosivas con agua.
BAJO	1	Sustancias o mezclas que bajo su exposición en condiciones de incendio no ofrecen otro peligro que el de material combustible ordinario (hidrógeno)	Sustancias o mezclas que deben precalentarse antes de que ocurra una ignición, cuya inflamabilidad es superior a 93°C.	Normalmente estable, pero puede llegar a ser inestable en condiciones de temperatura y presión elevadas
	0	Sustancias o mezclas que bajo su exposición en manejo condiciones de incendio no ofrecen otro peligro que el de material combustible ordinario.	Sustancias o mezclas que no se queman, como el agua, expuestos a una temperatura de 815.5 °C por más de 5 min.	Normalmente estable. Incluso bajo exposición al fuego y no es reactivo con agua.

8.3. CLASIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

8.3.1. Riesgos Higiénicos

DESCRIPCIÓN	TIPO	PRINCIPALES FUENTES GENERADORAS	CONSECUENCIAS	TRABAJO EN CASA
FÍSICOS	Ruido (impacto intermitente y continuo)	Plantas generadoras, plantas eléctricas, troqueladoras, esmeriles, pulidoras, equipos de corte, herramientas neumáticas, etc.	Pérdida temporal y permanente (hipoacusia) de la audición, dolor de cabeza, disminuye concentración y coordinación.	Manejo de herramientas.
	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	La iluminación como tal no es un riesgo. El riesgo se presenta generalmente por deficiencia o inadecuada iluminación en las áreas de trabajo.	Trastornos oculares, efectos anímicos, cefaleas y fatiga.	Por deficiencia o exceso de iluminación.

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 13 de 24

	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Prensas, herramientas neumáticas (martillos), alternadores, motores, etc.	Síndrome de la vibración mano-brazo", trastornos vasculares, neurológicos, musculo - esqueléticos, lumbalgias, espondilitis, osteocondilitis. intervertebral, calcificación de discos, hemorroides, enfermedades gástricas, prostatitis, hematuria, pérdida de agudeza visual, retardo en el tiempo de reacción, menor habilidad manual, irritación nerviosa.	No aplica.
	Temperaturas extremas (calor y frío)	Las temperaturas de calor se encuentran principalmente en el trabajo con hornos, fundición, ambientes a campo abierto (dependiendo las condiciones climáticas del lugar), etc. Las temperaturas bajas se presentan frecuentemente en trabajos de conservación de alimentos y/o productos que necesitan estar en ambientes fríos. Refrigeradores, congeladores, cuartos fríos, cavas, etc.	Temperaturas elevadas: alteraciones cutáneas: erupciones. Golpe de calor, agotamiento, deshidratación déficit salino: calambres, estrés térmico, sarpullidos, mareos o desmayos. Temperaturas bajas: hipotermia, estrés térmico, congelación superficial: nariz, dedos, pies, pie de trinchera.	No aplica.
	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Este riesgo se presenta por lo general en trabajo de extremas alturas (aviones) o trabajos bajo el nivel del mar (buceo).	Hemorragia intracerebral, cardiopatía coronaria, neumotórax espontáneo.	No aplica.
	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)	Las radiaciones ionizantes más comunes son: rayos X, rayos gama, rayos beta, rayos alfa y neutrones.	Daño a las moléculas del ADN, lesiones del aparato genético, cáncer.	No aplica.
	Radiaciones no ionizantes (laser, ultravioleta infrarroja)	El sol, lámparas de vapor, de mercurio, de tungsteno y halógenos, superficies calientes, llamas, estaciones de radio, emisoras, instalaciones de radar, etc.	Soldadura: Foto queratoconjuntivitis (chispazo de los soldadores), cataratas y eritema. Sol: quemaduras de primer grado, insolación. Envejecimiento acelerado de la piel.	No aplica.

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 14 de 24

QUÍMICOS	Polvos orgánicos o inorgánicos	Asbestosis, Neumoconiosis, Silicosis.	Polvos orgánicos o inorgánicos (polvo generado al trabajar con madera).
	Fibras	Bisinosis, neumonitis por insensibilidad (alérgica), asma ocupacional o asma laboral	No aplica.
	Líquidos (nieblas: son partículas formadas por materiales líquidos sometidos a un proceso de atomización o condensación. Se presentan por lo general en trabajos de atomización, mezclado, limpieza con vapor de agua, etc. y rocíos) Gases: son partículas de tamaño molecular que pueden cambiar de estado físico por una combinación de presión y temperatura. Se expanden libre y fácilmente en un área. Algunos de estos son: monóxidos, dióxidos, nitrógeno, helio, oxígeno, etc. Vapores: fase gaseosa de una sustancia sólida o líquida a unas condiciones estándares establecidas. Se generan a partir de disolventes, hidrocarburos, diluyentes, etc.	Quemadura química, lesiones en la piel, dermatitis por contacto. Intoxicación, irritación de vías respiratorias, asfixia. Gases: genera irritación. Inflamación, quemaduras y ampollas de la zona expuesta. La exposición crónica puede provocar daños permanentes. Sarpullidos con inflamación y descamación de la piel. Puede proceder de una exposición crónica a productos irritantes, Vapores: irrita los ojos y la piel.	Uso de pinturas o aerosoles para la elaboración de dispositivos.
	Humos metálicos no metálicos	Cáncer	No aplica.
	Material particulado: son partículas sólidas que se liberan en granos finos, que flotan en el aire por acción de la gravedad, antes de depositarse. Estas se presentan generalmente en trabajos de pulido, triturado, perforación, lijado, molienda, minería, cemento, etc.	Problemas cardíacos y repositorios, asma, tos y disminución de la función pulmonar.	Polvo generado al trabajar con madera.

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 15 de 24

BIOLÓGICOS	✓ Virus ✓ Bacterias ✓ Hongos ✓ Rickettsias ✓ Parásitos ✓ Picaduras ✓ Mordeduras ✓ Fluidos o excrementos	Se presentan frecuentemente en trabajos de servicios higiénico - sanitarios, hospitales, botaderos de basura, cementerios, etc. Otra fuente generadora de dicho riesgo es los animales que pueden infectar a través de pelos, plumas, excremento, contacto con larvas, mordeduras, picaduras, etc. Los vegetales también generan este tipo de riesgo a través del polvo vegetal, polen, esporas, etc.	Virus: fiebre amarilla, rabia, SIDA, hepatitis, gripe aviar, Influenza, SARS Covid-19. Bacterias: tétanos, tuberculosis, cólera, lepra, peste, sífilis, fiebre tifoidea, brucelosis, neumonía. Hongos: candidiasis. Parásitos: solitaria, lombrices intestinales. Rickettsias: fiebre manchada, viruela, linfadenopatía, tifus. Picaduras: alergias. Mordeduras: rabia, intoxicación, muerte, infecciones, tétanos. Fluidos o excrementos: salmonelosis, fiebre paratifoidea, shigelosis.	Contagio por virus SARS Covid-19
	Demandas del trabajo	Demandas cuantitativas, carga mental y emocional, exigencias de responsabilidad del cargo, ambientales y esfuerzo físico, jornada de trabajo, consistencia de rol, influencia del ambiente laboral sobre el extralaboral.	Dolor en el cuello y espalda, cabeza o tensión muscular, gastrointestinales, úlcera péptica, acidez, problemas digestivos o del colon, trastornos del sueño, problemas cardíacos. Dificultad en las relaciones familiares. Dificultad para permanecer quieto o dificultad para iniciar actividades. Dificultad en las relaciones con otras personas. Sensación de aislamiento y desinterés.	Demandas cuantitativas, carga mental, exigencias de responsabilidad del cargo, jornada de trabajo, consistencia de rol, influencia del ambiente laboral sobre el extralaboral.
	Control	Control y autonomía sobre el trabajo, oportunidades de desarrollo y uso de habilidades y destrezas participación y manejo de cambio, claridad del rol, capacitación.	Dificultad en las relaciones familiares. Dificultad para permanecer quieto o dificultad para iniciar actividades. Dificultad en las relaciones con otras personas. Sensación de aislamiento y desinterés.	Control y autonomía sobre el trabajo, participación y manejo de cambio, claridad del rol.
PSICOSOCIAL CONDICIONES INTRALABORALES	Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo	Características del liderazgo, relaciones sociales en el trabajo, retroalimentación del desempeño, relación con los colaboradores.	Sentimiento de frustración, de no haber hecho lo que se quería en la vida. Cansancio, tedio o desgano, sentimiento de soledad y miedo. Sentimiento de irritabilidad, actitudes y	Características del liderazgo, relaciones sociales en el trabajo, retroalimentación del desempeño, relación con los colaboradores.

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 16 de 24

	Recompensa	Reconocimiento y compensación, recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que se realiza.	pensamientos negativos.	Reconocimiento y compensación, recompensas derivadas de la pertenencia a la organización y del trabajo que se realiza.
RIESGO BIOMECÁNICO	✓ Postura ✓ Prolongada mantenida ✓ Forzada ✓ Anti gravitacionales ✓ Esfuerzo ✓ Movimiento repetitivo ✓ Manipulación manual de cargas		Fatiga muscular, dolor en las articulaciones, Lesiones musculoesqueléticas tanto de extremidades superiores, como de la espalda (zona lumbar). Tendinitis de hombro Tendinitis de muñeca (movimiento de muñeca – rotación). Síndrome de Raynaud (del dedo blanco), prehensión de herramientas con vibración. Uso de herramientas manuales que dificultan la circulación sanguínea.	Postura prolongada mantenida Movimiento repetitivo Manipulación manual de cargas.

8.4. CONDICIONES DE SEGURIDAD

Se consideran condiciones de seguridad aquellas condiciones materiales que pueden dar lugar a accidentes de trabajo. Son factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad los elementos que, estando presentes en las condiciones de trabajo, pueden producir daños a la salud del funcionario(a) o contratista.

DESCRIPCIÓN	TIPO	PRINCIPALES FUENTES GENERADORAS	CONSECUENCIAS	TRABAJO EN CASA
-------------	------	---------------------------------	---------------	-----------------

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 17 de 24

MECÁNICO	✓ Elementos de máquinas ✓ Herramientas ✓ Piezas que se van a trabajar ✓ Materiales proyectados sólidos o fluidos.	Son generados por aquellas condiciones peligrosas, originados por máquinas, equipos, objetos, herramientas e instalaciones; que al entrar en contacto directo generan daños físicos, como golpes, atrapamientos, amputaciones, caídas, traumatismos y/o daños materiales. Generalmente se encuentra por herramientas, equipos defectuosos, máquinas sin la adecuada protección, sin mantenimiento, vehículos en mal estado, puntos de operación, mecanismos en movimiento y/o transmisión de fuerza, etc.	Golpes, atrapamientos, amputaciones, caídas, traumatismos, heridas abiertas, cizallamiento.	Elementos de máquinas Herramientas Piezas que se van a trabajar Materiales proyectados sólidos o fluidos.
ELÉCTRICOS	Alta y baja tensión, energía estática.	Están constituidos por la exposición a sistemas eléctricos de las máquinas, equipos e instalaciones energizadas, alta tensión, baja tensión, energía estática, subestaciones eléctricas, plantas generadoras de energía, redes de distribución, cajas de distribución, interruptores, etc. Que al entrar en contacto con los funcionarios(as) o contratistas que no posean ningún tipo de protección pueden provocar lesiones, quemaduras, shock, fibrilación ventricular, etc.	Asfixia, fibrilación ventricular, quemaduras.	No aplica.

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 18 de 24

LOCATIVOS	✓ Almacenamiento ✓ Superficies de trabajo irregular, deslizante con diferencia de nivel ✓ Condiciones de orden y aseo ✓ Caídas de objeto	Comprende aquellos riesgos que son generados por las instalaciones locativas como son: edificaciones, paredes, pisos, ventanas, ausencia o inadecuada señalización, estructuras e instalaciones, sistemas de almacenamiento, falta de orden y aseo, distribución del área de trabajo.	Tropezones, resbalones, caídas del mismo nivel, golpes por choques, lesiones, cortaduras, infecciones, alergias, picaduras. Daños a la propiedad, daños materiales.	No aplica.
TECNOLÓGICOS	✓ Explosión ✓ Fuga ✓ Derrame ✓ Incendio	Interrupción, alteración o fallas en el funcionamiento u operación, derivadas del uso o dependencia de equipos, sistemas de distribución.	Quemaduras de 1er, 2do y 3er grado, ruptura de tímpano u órganos vitales, incremento en la temperatura corporal, fallecimiento.	No aplica.
ACCIDENTES DE TRÁNSITO	Vehículo, mantenimiento, vías, tránsito	Exceso de velocidad, incumplimiento de las normas de tránsito.	Muerte, fracturas, golpes, contusiones.	No aplica.
PÚBLICOS	✓ Robos ✓ Atracos ✓ Asaltos ✓ Atentados ✓ Desorden público ✓ Trabajo en alturas ✓ Espacios confinados	Zonas de tolerancia.	Golpes, contusiones, fracturas, muerte.	No aplica.
TRABAJO EN ALTURAS	Sistemas de acceso, equipos	Estructuras deterioradas, equipos dañados, falta de puntos de anclaje.	Muerte, fracturas, invalidez, contusiones, daño craneoencefálico, hematomas y heridas abiertas.	No aplica.
ESPACIOS CONFINADOS	Tanques, chimeneas, ductos, silo.	Falta de oxígeno, ambiente contaminado por gases, explosión.	Muerte, asfixia.	No aplica.
FENÓMENOS NATURALES	✓ Sismo ✓ Terremoto ✓ Vendaval ✓ Inundación ✓ Derrumbe ✓ Precipitaciones (lluvias, granizadas, heladas)	Trabajo en campo abierto, limpieza de canaletas	Gripa, fiebre, muertes, fracturas.	✓ Sismo ✓ Terremoto ✓ Vendaval ✓ Inundación ✓ Derrumbe ✓ Precipitaciones (lluvias, granizadas, heladas)

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 19 de 24

NOTA: Es importante tener en cuenta únicamente los peligros de fenómenos naturales que afectan la seguridad y bienestar de las personas en el desarrollo de una actividad.

8.5. METODOLOGIA PARA LA IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS Y VALORACION DE LOS RIESGOS

El propósito general de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Seguridad y Salud del Trabajo es entender los peligros que se pueden generar en el desarrollo de las actividades, con el fin de que el Instituto pueda establecer los controles necesarios, al punto de asegurar que cualquier riesgo sea aceptable.

La valoración de los riesgos es la base para la gestión proactiva de Seguridad y Seguridad y Salud del Trabajo, liderada por la Alta Dirección como parte de la gestión integral del riesgo con la participación y compromiso de todos los niveles de la organización y otras partes interesadas.

Independientemente de la complejidad de la valoración de los riesgos esta debería ser un proceso sistemático que garantice el cumplimiento de su propósito.

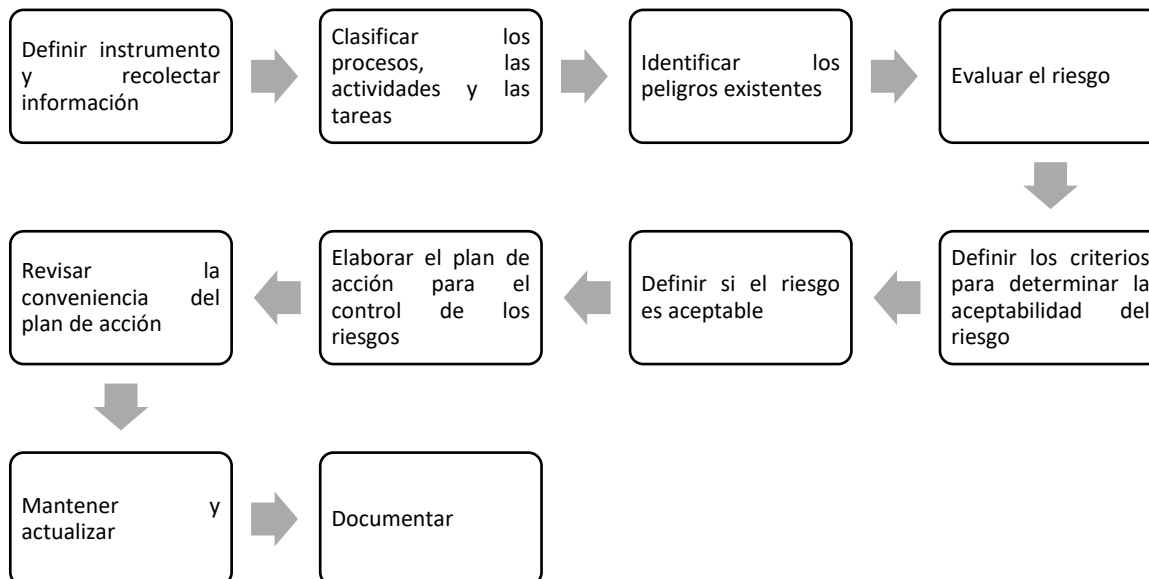
Todos los servidores públicos deben identificar y comunicar al Instituto los peligros asociados a su actividad laboral. El Instituto tiene el deber legal de evaluar los riesgos derivados de estas actividades laborales. El proceso de valoración de riesgos está diseñado para:

- ✓ Situaciones en que los peligros puedan afectar la seguridad o la salud y no haya la certeza de que los controles existentes o planificados sean adecuados, en principio o en la práctica.
- ✓ El Instituto Superior de Educación Rural - ISER busca la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el cumplimiento de los requisitos legales y las situaciones previas a la implementación de cambios en sus procesos e instalaciones.
- ✓ La metodología para la valoración de los riesgos debe estructurarse y aplicarse de tal forma que ayude al Instituto a identificar los peligros asociados a las actividades en el lugar de trabajo y valorar los riesgos derivados de los peligros, para poder determinar las medidas de control que se deben tomar para establecer y mantener la seguridad y la salud de sus funcionarios (as) y contratistas y sus partes interesadas.
- ✓ Tomar decisiones en cuanto a la selección de la maquinaria, materiales, herramientas, métodos, procedimientos, equipo y organización del trabajo con base en la información recolectada en la valoración de los riesgos.
- ✓ Comprobar si las medidas de control existentes en el lugar de trabajo son efectivas para reducir los riesgos.
- ✓ Demostrar a las partes interesadas que se han identificado todos los riesgos asociados al trabajo y que se han dado los criterios para la implementación de las medidas de control necesarias para proteger la seguridad y la salud de los funcionarios(as) y contratistas.

8.6. ACTIVIDADES PARA IDENTIFICAR LOS PELIGROS Y VALORAR LOS RIESGOS

Las siguientes actividades son necesarias para que el Instituto realice la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos:

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 20 de 24



8.7. INSTRUMENTO PARA RECOLECTAR LA INFORMACIÓN

Para recolectar la información se aplica el formato **F-SST-01 Matriz de Riesgos y Peligros** publicada en el módulo SGC de la página web institucional www.iser.edu.co, que cuenta con la siguiente descripción:

- Proceso:** Seleccionar el proceso a evaluar.
- Lugar:** Establecer la zona a evaluar.
- Cargo:** Describir el cargo, según manual de funciones o contrato, a evaluar.
- Actividades:** Describir las actividades que se realizan en cada zona, área o lugar.
- Tareas:** Describir cada una de las labores específicas ejecutadas por el cargo en evaluación.
- Rutinaria (SI/NO):** Indicar si la tarea a evaluar es rutinaria o no.
- Peligro**
 - ✓ Clasificación: Se debe clasificar e identificar la clase de riesgo de acuerdo con la clasificación de riesgos (Biológicos, Biomecánicos, Condiciones de Seguridad, Fenómenos Naturales, Físico, Psicosocial o Químico).
 - ✓ Nombre del Peligro: Se debe seleccionar la situación que produce un nivel de amenaza a la vida, la salud o integridad de los servidores públicos.
 - ✓ Descripción: Se debe realizar una breve descripción del peligro relacionado.

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 21 de 24

- h. **Efectos Posibles:** Describir los efectos posibles que se pueden generar al estar expuesto al riesgo.
- i. **Controles existentes:** Escribir los controles que tiene definidos el Instituto para el riesgo en:
- ✓ Fuente
 - ✓ Medio
 - ✓ Individuo
 - ✓ Administrativos
- j. **Evaluación del Riesgo:** Calcular los siguientes niveles según lo descrito:
- ✓ Fecha de Evaluación: Diligenciar la fecha en la que se realiza la valoración al riesgo en evaluación.
 - ✓ Nivel de Deficiencia: Identificar la magnitud de la relación esperable entre 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. Para determinar el nivel de deficiencia se debe consultar la Tabla del Nivel de Deficiencia de GTC 45 de 2012.
 - ✓ Nivel de Exposición: Situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral. Para determinar el nivel de exposición se debe consultar la Tabla del Nivel de Exposición de GTC 45 de 2012.
 - ✓ Nivel de Probabilidad: Producto del Nivel de Deficiencia por el Nivel de Exposición. Este campo es calculado automáticamente por el formato.
 - ✓ Nivel de Consecuencia: Suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Para determinar el nivel de consecuencia se debe consultar la Tabla del Nivel de Exposición de GTC 45 de 2012.
 - ✓ Nivel de Riesgo de Intervención: Es la magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia. Este campo es calculado automáticamente por el formato.
 - ✓ Interpretación del Nivel de Riesgo: Grado de criticidad del riesgo, según la Tabla de Nivel de Riesgo de a GTC 45 de 2012. Este campo es calculado automáticamente por el formato.
- k. **Valoración del Riesgo:** Calificar el riesgo según la tabla de Aceptabilidad del Riesgo (No aceptable o Aceptable con control específico, Mejorable o Aceptable). Este campo es calculado automáticamente por el formato.
- l. **Criterios para establecer Controles:** Para poder establecer los controles que se van a implementar se debe tener en cuenta lo siguiente:
- ✓ Número de expuestos: Número total de personas que ocupan el mismo cargo.
 - ✓ Peor consecuencia: Es la situación más grave que puede suceder al funcionario(a), contratista o proceso.
 - ✓ Existencia Requisito Legal Específico asociado (SI / NO): Indicar si existe o no, normatividad específica que regula a la tarea que se está evaluando para tener parámetros de priorización en la implementación de las medidas de intervención.

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 22 de 24

m. **Medidas de Intervención:** Determinar cuáles de las medidas de control que se pueden aplicar, para cada uno de los tipos de controles definidos:

- ✓ Eliminación
- ✓ Sustitución
- ✓ Controles de ingeniería
- ✓ Controles administrativos
- ✓ Equipos / EPP

8.7.1. Criterios para establecer Controles

Cuando se tiene la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos, se deben determinar los controles y para ello se deben tener en cuenta como mínimo los siguientes criterios:

- ✓ Número de funcionarios(as) y contratistas expuestos, para determinar el alcance del control que se va a implementar.
- ✓ Se debe tener en cuenta la peor consecuencia que se ha identificado en los efectos posibles, y que el control que se va a implementar siempre la evite al estar expuesto al riesgo.
- ✓ Se debe tener en cuenta los requisitos legales aplicables de acuerdo con el Normograma definido por los procesos del Instituto.

8.7.2. Medidas de Prevención y Control

En este campo se determinan las recomendaciones para los riesgos detectados como se especifica a continuación:

- ✓ **Eliminación del Peligro / Riesgo:** Rediseño de procesos o equipos para eliminar o reducir el riesgo.
- ✓ **Sustitución:** Sustituir una materia prima por una de menos peligro o un proceso de alto riesgo por uno de menor riesgo.
- ✓ **Controles de Ingeniería:** Adoptar medidas técnicas para el control del peligro / riesgo en su origen o fuente, como la implementación de sistemas de ventilación o encerramiento de equipos. Igualmente, incluye controles para reducir la energía (reducir la fuerza, presión, temperatura, etc.), cuyo fin esté asociado con el control de riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ **Controles Administrativos:** Implementación de sistemas de señalización, advertencia, demarcación de zonas de riesgo o zonas de circulación y almacenamiento, implementación de sistemas de advertencia y alarma, diseño e implementación de procedimientos de seguridad para ciertos procesos o actividades de riesgo, controles de acceso a zonas de riesgo, inspecciones de seguridad, listas de chequeo, permisos de trabajo, etc.
- ✓ **Equipos de Protección Personal (EPP):** Cuando ciertos peligros / riesgos no se puedan controlar en su totalidad con las medidas anteriores, el Instituto debe suministrar equipos de protección personal que cumplan con las disposiciones legales vigentes. Los EPP deben usarse de manera complementaria a las anteriores medidas de control y nunca de manera aislada.

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 23 de 24

8.8. DESARROLLO DE LA MATRIZ DE PELIGROS

Con el fin tener una presentación global de los principales peligros encontrados en el Instituto Superior de Educación Rural - ISER, se cuenta con la matriz **F-SST-01 Matriz de Riesgos y Peligros** publicada en el módulo SGC de la página web institucional www.iser.edu.co.

8.9. PRIORIZACIÓN DE PELIGROS

Cuando los resultados de la evaluación pongan de manifiesto la necesidad de adoptar alguna medida, se debe recolectar la siguiente información:

Descripción de la medida, indicando si se trata de:

- ✓ Una acción correctiva puntual, cuya ejecución se debe planificar para realizar su seguimiento respectivo.
- ✓ Una acción de control sistemático, tal como la inclusión de un determinado aspecto en los programas definidos por el sistema.
- ✓ La necesidad de realizar mediciones ambientales de contaminantes con una determinada periodicidad.
- ✓ La necesidad de mantener una vigilancia de la salud específica con carácter obligatorio.
- ✓ La necesidad de establecer en el Instituto la seguridad y práctica operativa concreta.
- ✓ La necesidad de dar una formación específica a los funcionarios(as) y contratistas que ocupan un puesto crítico o realizan una tarea específica.
- ✓ La necesidad o conveniencia de usar un equipo de protección individual determinado.
- ✓ El responsable de que dicha medida o medidas se lleven a cabo.
- ✓ El plazo para que dicha medida o medidas se lleven a cabo.

Toda la información anterior registrada en la **F-SST-01 Matriz de Riesgos y Peligros** del Instituto y sus puestos de trabajo constituyen la base sobre la que se soporta la Planificación Anual de las Actividades Preventivas.

8.10. REVISIÓN DE LA EVALUACIÓN DE PELIGROS

La evaluación de riesgos se revisa y actualiza de acuerdo con el compromiso de mejora continua, cuando se dé alguna de las siguientes circunstancias:

- a. **De manera ordinaria:** Continuamente a través de varios instrumentos de control preventivo establecidos, tales como las inspecciones e investigaciones de accidentes e incidentes.
- b. **De manera extraordinaria:**
 - ✓ Cuando así lo establezca una disposición legal específica.
 - ✓ Cuando se considere necesario a partir del análisis de los resultados de la vigilancia de la salud de los(as) funcionarios(as) y contratistas, y de las investigaciones realizadas de los accidentes e incidentes y de las enfermedades profesionales acaecidas.
 - ✓ Cuando así lo aconsejen los resultados obtenidos de las actividades de control de los riesgos existentes.
 - ✓ Cuando cambien las condiciones de trabajo (elección de nuevos equipos de trabajo, de sustancias o preparados químicos, reacondicionamiento del centro de trabajo, etc.).

	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS	Código: G-SST-01
		Versión: 02
	GUÍA	Fecha: 01/08/2024
		Página: 24 de 24

✓ En todo caso, al menos, una vez cada año.

9. ANEXOS

No aplica.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GTC 45 de 2012. Guía para la Identificación de los Peligros y la Valoración de los Riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional.

11. HISTORIA DE MODIFICACIONES

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
02/11/2022	01	Creación del documento debido a los cambios generados por cuenta de la Resolución No. 617 de 2022.
01/08/2024	02	Modificación del documento de acuerdo con el cambio de imagen visual aprobado mediante Acuerdo 008 de 2024.

12. CONTROL DE CAMBIOS

Elaboró

Aprobó

Rafael Eduardo Villamizar Carrillo

Profesional Especializado adscrito al proceso
de Gestión de Seguridad y Salud en el
Trabajo

Mónica Enith Salanueva Abril

Profesional Especializado adscrito al
proceso de Direccionamiento Estratégico y
Planeación