

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 1 de 22	

GUIA TECNICA COLOMBIANA

GTC
45

1997-08-27

**GUIA PARA ÉL DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O
PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACIÓN Y
VALORACIÓN**

E: GUIDE FOR THE DIAGNOSIS OF LABOR
CONDITIONS OR RISK FACTORS PANORAMA,
ITS IDENTIFICATION AND VALUATION.

CORRESPONDENCIA

DESCRIPTORES seguridad ocupacional; riesgo
laboral; prevención de
accidentes; seguridad labora;
salud ocupacional.

I.C.S.: 13.100.00

Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y
Certificación (INCONTEC) Apartado 14237 Santafé de
Bogotá, D.C. –Tel. 3150377 - Fax 2221435

	GUÍA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 2 de 22	

PRÓLOGO

El instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, **INCONTEC**, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 2269 de 1993.

El **INCONTEC** es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

La representación de todos los sectores involucrados en el proceso de Normalización Técnica está garantizada por los Comités Técnicos y el período de Consulta Pública, este último caracterizado por la participación del público en general.

La GTC 45 fue ratificada por el Consejo Directivo el 97-08-27.

Esta guía está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

A continuación se relacionan las empresas que colaboraron en el estudio de esta guía a través de su participación en el Comité Técnico 000012. Generalidades en Salud Ocupacional de la STN del Consejo Colombiano de Seguridad.

ARP COLMENA	CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD
ARP COLPATRIA	FASECOLDA PREVESEG
ARP BOLIVAR	INSTITUTO DE SEGUROS SOCIALES
ARP FENIX	SECCIONAL CUNDINAMARCA Y DISTRITO
ARP LA PREVISORA	CAPITAL
ARP SURATEP	TELECOM
CAFAM	MYRIAM MARQUEZ

Además de las anteriores, en consulta pública el proyecto se puso a consideración de las siguientes empresas;

SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL S.A.

El **INCONTEC** cuenta con un Centro de Información que pone a disposición de los interesados normas internacionales, regionales y nacionales.

GUÍA PARA EL DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO, SU IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN

1. OBJETO

 ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y equidad	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 3 de 22	

Esta guía tiene por objetos dar parámetros a las empresas en el diseño del panorama e factores de riesgo, incluyendo la identificación y valoración cualitativa de los mismos.

2. DEFINICIONES

- 2.1. Accidentes de trabajo de todo 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 (Decreto 1295 de 1994 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social).**
- 2.2. Consecuencias: alteración en el estado de salud de las personas y los daños materiales resultantes de la exposición al factor de riesgo.
- 2.3. Diagnostico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo: forma sistemática de identificar, localizar y valorar los factores de riesgo de forma que se pueda actualizar periódicamente y que permita el diseño de medidas de intervención.
- 2.4. Efecto posible: la consecuencia más probable (lesiones a las personas, daño al equipo, al proceso o a la propiedad) que puede llegar a generar un riesgo existente en el lugar de trabajo.
- 2.5. Enfermedad profesional: todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional.

En los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades profesionales (Decreto 1832 de 1994 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social), pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad profesional, conforme lo establecido en el Decreto 1295 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

- 2.6. Exposición: frecuencia con que las personas o la estructura entran en contacto con los factores de riesgo.
- 2.7. Factor de ponderación: se establece con base en los grupos de usuarios de los riesgos que posean frecuencias relativas proporcionales a los mismos.
- 2.8. Factor de riesgo: es todo elemento cuya presencia o modificación, aumenta la probabilidad de producir una daño a quien está expuesto a él.

 ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y equidad	GUÍA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 4 de 22	

- 2.9. Factores de riesgo físico: son todos aquellos factores ambientales de naturaleza física que pueden provocar efectos adversos a la salud según sea la intensidad, exposición y concentración de los mismos.
- 2.10. Factores de riesgo químico: toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede incorporarse al aire ambiente en forma de polvos, humos, gases o vapores, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas.
- 2.11. Factores de riesgo biológicos: todos aquellos seres vivos ya sean de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo y que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores. Efectos negativos se pueden concertar en procesos infecciosos, tóxicos o alérgicos.
- 2.12. Factores de riesgo psicolaborales: se refiere a aquellos aspectos intrínsecos y organizativos del trabajo y a las interrelaciones humanas que al interactuar con factores humanos endógenos (edad patrimonio genético, antecedentes psicológicos) y exógenos (vida familiar, cultural...etc.), tienen la capacidad potencial de producir cambios sociológicos del comportamiento (agresividad, ansiedad, satisfacción) o trastornos físicos o psicosomáticos (fatiga, dolor de cabeza, hombros, cuello, espalda, propensión a la úlcera gástrica, la hipertensión, la cardiopatía, envejecimiento acelerado)
- De acuerdo con la Resolución 1016 de 1989 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de Salud, plantea el término “Factores de riesgo Psicosociales” como no siempre la empresa tiene los recursos para abordar en forma integral los factores de riesgo propios de las condiciones de vida en general, se restringió el concepto a los factores agresivos que genera directamente la organización. De ahí que se utilice el término factores de riesgo psicolaborales, en vez de Psicosociales.
- 2.13. Factores de riesgo por carga física: se refiere a todos aquellos aspectos de la organización del trabajo, de la estación o puesto de trabajo y de su diseño que pueden alterar la relación del individuo con el objeto técnico produciendo problemas en el individuo, en la secuencia de uso o la producción.
- 2.14. Factores de riesgo mecánico: objetos, máquinas, equipos, herramientas que por sus condiciones de funcionamiento, diseño o por la forma, tamaño, ubicación y disposición del último tienen la capacidad potencial de entrar en

 ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y seguridad	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 5 de 22	

contacto con las personas o materiales, provocando lesiones en los primeros o daños en los segundos.

- 2.15. Factores de riesgo eléctricos: se refiere a los sistemas eléctricos de las maquinas, los equipos que al entrar en contacto con las personas o las instalaciones y materiales pueden provocar lesiones a las personas y daños a la propiedad.
- 2.16. Factores de riesgos locativos: condiciones de las instalaciones o áreas de trabajo que bajo circunstancias no adecuadas pueden ocasionar accidentes de trabajo o pérdidas para la empresa.
- 2.17. Fuente del riesgo: condición/acción que genera el riesgo.
- 2.18. Grado de peligrosidad: es un indicador de la gravedad de un riesgo reconocido.
- 2.19. Grado de repercusión: indicador que refleja la incidencia de un riesgo con relación a la población expuesta.
- 2.20. Personal expuesto: número de personas relacionadas directamente con el riesgo.
- 2.21. Probabilidad: posibilidad de que los acontecimientos de la cadena se completen en el tiempo, originándose las consecuencias no queridas ni deseadas.
- 2.22. Riesgo: probabilidad de ocurrencia de un evento de características negativas.
- 2.23. Sistema de control actual: medidas implementadas con el fin de minimizar la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

3. REQUISITOS

3.1. CLASIFICACION DE FACTORES DE RIESGO DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DE TRABAJO A QUE HACEN REFERENCIA

3.1.1. Condiciones de higiene

3.1.1.1. Factores de riesgo físico. Clasificación

- 1) Energía mecánica
 - Ruido

	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 6 de 22	

- * Principales fuentes generadoras: Plantas generadoras
Plantas eléctricas
Pulidoras
Esmeriles
Equipos de corte
Equipos neumáticos,
Etc.
- Vibraciones
 - * Principales fuentes generadoras: Prensas
Martillos neumáticos
Alternadores
Fallas en maquinaria
(Falta de utilización,
Falta de mantenimiento
etc.
Falta de un buen
Anclaje
- Presión barométrica (alta o baja)
 - * Principales fuentes generadoras: Aviación
Buceo, etc.
- 2) Energía Térmica
 - Calor
 - * Principales fuentes generadoras: Hornos
Ambiente
 - Frío
 - * Principales fuentes generadoras: Refrigeradores
Congeladores
Ambiente
- 3) Energía electromagnética*
 - Radiaciones ionizantes: rayos X, rayos gama, rayos beta, rayos alfa y neutrones
 - Radiaciones no ionizantes:
 - *Radiaciones Ultravioleta:

	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 7 de 22	

Principales fuentes generadoras: El sol
Lamparas de vapor de Mercurio
Lamparas de hidrógeno
Arcos de soldadura
Lamparas de tungsteno y Halógenas
Lamparas fluorescentes, etc.

*Radiaciones visibles

Principales fuentes generadoras: Sol
Lamparas incandescentes
Arcos de soldadura
Tubos de neón, etc.

*Radiaciones infrarrojas

Principales fuentes generadoras: Sol
Superficies muy calientes
Llamas, etc.

*Microondas y radiofrecuencia

Principales fuentes generadoras: Estaciones de radio emisoras
De radio y T.V.
Instalaciones de radar
Sistemas de radio-Comunicaciones, etc.

- Véase Anexo (Informativo)

3.1.1.2. Factores de riesgo químico. Clasificación

- 1) Aerosoles
 - Sólidos
 - Polvos orgánicos
 - Polvos inorgánicos
 - Humo metálico
 - Humo no metálico
 - Fibras
 - * Principales fuentes generadoras: Minería
Cerámica
Cemento
Madera
Harinas
Soldadura
 - Líquidos

	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 8 de 22	

Nieblas
Rocíos

* Principales fuentes generadoras: Ebullición
Limpieza con
Vapor de agua,
Etc.
Pintura

2) Gases y Vapores

* Principales fuentes generadoras: Monóxidos de carbono
Dióxido de azufre
Óxidos de nitrógeno
Cloro y sus derivados
Amoníaco
Cianuros
Plomo
Mercurio, etc.
Pintura

3.1.1.3. Factores de riesgo biológicos

a) Clasificación. Se toman como referencia los cinco reinos de la naturaleza

- 1) Animales
 - Vertebrados
 - Invertebrados
 - Derivados de animales
- 2) Vegetales
 - Musgos
 - Helechos
 - Semillas
 - Derivados de Vegetales
- 3) Fungal
 - Hongos
- 4) Protista
 - Ameba

	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 9 de 22	

- Plasmodium

5) Mónera

- Bacteria

b) Principales fuentes generadoras

1) Animales

- Pelos, plumas
- Excrementos
- Sustancias antigénicas (enzima, proteínas)
- Larvas de invertebrados

2) Vegetales

- Polvo vegetal
- Polen
- Madera
- Esporas fúngicas
- Micotoxinas
- Sustancias antigénicas (antibióticos, polisacáridos)

3.1.2. Condiciones sicolaborales

3.1.2.1. Factores de riesgo sicolaborales. Clasificación

1) Contenido de la tarea

- Principales fuentes generadoras: Trabajo repetitivo o en Cadena
Monotonía
Ambigüedad de rol
Identificación del producto

2) Organización del tiempo de trabajo

- Principales fuentes generadoras: Turnos
Horas extras
Pausas-descansos
Ritmo (control del tiempo)

3) Relaciones humanas

- Principales fuentes generadoras: Relaciones jerárquicas
Relaciones cooperativas
Relaciones funcionales

	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 10 de 22	

Participación (toma de
Decisiones-opiniones)

4) Gestión

- Principales fuentes generadoras: Evaluación del desempeño
Planes de inducción
Capacitación
Políticas de ascensos
Estabilidad laboral
Remuneración

3.1.3. Condiciones ergonómicas

3.1.3.1. Factores de riesgo por carga física. Clasificación

- 1) Carga estática
 - De pie
 - Sentado
 - Otros
- 2) Carga Dinámica
 - Esfuerzos

Por desplazamientos (con carga o sin carga)

Al dejar cargas
Al levantar cargas
Visuales
Otros grupos musculares

- Movimientos

Cuello
Extremidades superiores
Extremidades inferiores
Tronco

- 3) Principales fuentes generadoras: - Diseño puesto de trabajo
 - Altura planos de Trabajo
 - Ubicación de Controles
 - Sillas
 - Aspectos espaciales
 - Equipos

 ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y equidad	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 11 de 22	

Organización del trabajo

- Organización del trabajo
- Organización del tiempo
De trabajo
- Peso y tamaño de
Objetos

3.1.4. Condiciones de Seguridad

3.1.4.1. Factores de riesgos mecánicos

- a) Principales fuentes generadoras:
- Herramientas manuales
 - Equipos y elementos a
Presión
 - Puntos de operación
 - Manipulación de materiales
 - Mecanismos de movimientos

3.1.1.2. Factores de riesgo eléctricos. Clasificación

- 1) Alta tensión
- 2) Baja tensión
- 3) Electricidad estática
- 4) Principales fuentes generadoras:
 - Conexiones eléctricas
 - Tableros de control
 - Transmisores de energía, etc.

3.1.4.3. Factores de riesgo locativos

- a) Principales fuentes generadoras:
- Superficies de trabajo
 - Sistemas de almacenamiento
 - Distribución de área de
Trabajo
 - Falta de orden y aseo
 - Estructuras e instalaciones

3.1.4.2. Factores de riesgo físicos

- a) Principales fuentes generadoras:
- Deficiente iluminación

	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 12 de 22	

Radiaciones
Explosiones
Contacto con sustancias

3.1.4.3. Factores de riesgo químicos

- a) Principales fuentes generadoras:
- Almacenamiento
 - Transporte
 - Manipulación de productos
 - Químicos.

3.2. VALORES DE FACTORES DE RIESGO

La valoración de las condiciones de trabajo se realiza en forma cualicuantitativa; las escalas utilizadas para valorar los riesgos que generan accidentes de trabajo y los que generan enfermedad profesional se incluyen en los Anexos B y C informativos.

3.3. METODOLOGIA PARA LA ELABORACION DEL DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO

3.3.1. Identificación de factores de riesgo

Como primer paso para el establecimiento del diagnóstico de condiciones de trabajo, se procede a su identificación mediante el recorrido por las instalaciones, para lo cual se utiliza la clasificación que se describe en el numeral 3.1 de la presente norma. El Anexo D incluye el instrumento para recolección de la información, el cual incluye los siguientes aspectos:

- Área: ubicación del área o sitio de trabajo donde se están identificando las condiciones de trabajo
- Condición de trabajo identificada en acuerdo a la clasificación incluida en el numeral 3.1
- Fuente: condición que está generando el factor de riesgo.
- Efecto: posible efecto que el factor de riesgo puede generar al nivel de la salud del trabajador, el ambiente, el proceso, los equipos, etc.
- Numero de personas expuestas al factor de riesgo
- Tiempo de exposición al factor de riesgo

	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 13 de 22	

- Controles existentes al nivel de la fuente que genera el factor de riesgo.
- Controles existentes a nivel del medio de transmisión del factor de riesgo.
- Controles existentes al nivel de la persona o receptor del factor de riesgo.

3.3.2. Valoración de factores de riesgo

El segundo paso para completar el diagnóstico de condiciones de trabajo es la valoración cualicuantitativa de cada uno de los factores de riesgo identificados; esta valoración permite jerarquizarlos.

a) Grado de peligrosidad (GP)

La fórmula del grado de peligrosidad es la siguiente:

$$\text{GRADO DE PELIGROSIDAD} = \text{CONSECUENCIA} \times \text{EXPOSICIÓN} \times \text{PROBABILIDAD}$$

Al utilizar la formula, los valores numéricos o pesos asignados a cada factor están basados en el juicio y experiencia del investigador que hace el cálculo.

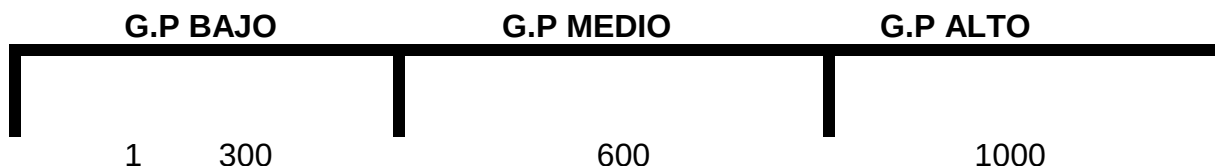
Se obtiene una evaluación numérica considerando tres factores: las consecuencias de una posible pérdida debida al riesgo, la exposición a la causa básica y la probabilidad de que ocurra la secuencia del accidente y consecuencias. Estos valores se obtienen de la escala para valoración de factores de riesgo que generan accidentes de trabajo. Anexo B. Una vez asignados se incluyen en las columnas correspondientes del Anexo D.

Mediante un análisis de las coordenadas indicadas anteriormente, en el marco real de la problemática, se podrá construir una base suficiente sólida para argumentar una decisión.

Como teoría básica para buscar una respuesta a la problemática planteada se toma el trabajo de FINE, William T.: “ Mathematical Evaluations for Controlling Hazards”, en el cual se plantea el grado de peligrosidad para determinar la gravedad de un riesgo reconocido.

Una vez se determina el valor por cada riesgo se ubica dentro de una escala de grado de peligrosidad así:

	GUÍA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 14 de 22	



Esta escala corresponde a la interpretación incluida en el Anexo D.

b) Grado de repercusión (GR)

Finalmente, se considera el número de trabajadores afectados por cada riesgo a través de la inclusión de una variable que pondera el grado de peligrosidad del riesgo en cuestión. Este nuevo indicador es el grado de repercusión, el cual se obtiene estableciendo el producto del grado de peligrosidad por un factor de ponderación que tenga en cuenta grupos de expuestos. En esta forma se puede visualizar claramente cuál riesgo debe ser tratado prioritariamente.

Porcentaje de expuesto	Factor de ponderación
1-20%	1
21-40%	2
41-60%	3
61-80%	4
81 al 100%	5

La escala para priorizar los riesgos por grado de repercusión es la siguiente: **(SI FP= 5 como en éste ejemplo):**



El grado de repercusión es el resultado del producto entre el grado de peligrosidad y el factor de ponderación:

$$GR = GP \times FP$$

Una vez obtenido el resultado de éste producto se incluye en el Anexo D, en la respectiva columna. Posteriormente se compara el resultado con la escala anterior y se obtiene la interpretación para el grado de repercusión (alto, medio o bajo) y se incluye en la columna correspondiente del Anexo D.

 ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y seguridad	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 15 de 22	

Con base en los resultados obtenidos se pueden priorizar los diferentes factores de riesgo bien sea por peligrosidad o repercusión o por los dos.

Finalmente, en la última columna del Anexo D se incluyen las observaciones a que haya lugar, haciendo referencia a condiciones específicas encontradas.

Documentos elaborado por la Secretaría Técnica de Normalización del Consejo Colombiano de Seguridad.

Anexo B (Informativo) Escalas para la valoración de factores de riesgo que generan accidentes de trabajo

Valor	Consecuencias(*)
10	Muerte y/o daños mayores a 400 millones de pesos**
6	Lesiones incapacitantes permanentes y/o daños entre 40 y 399 millones de pesos
4	Lesiones con incapacidades no permanentes y/o daños hasta 39 millones de pesos
1	Lesiones con heridas leves, contusiones, golpes y/o pequeños daños económicos
Valor	Probabilidad
10	Es el resultado más probable y esperado si la situación de riesgo tiene lugar
7	Es completamente posible, nada extraño. Tiene una probabilidad de actualización del 50%
4	Seria una coincidencia rara. Tiene una probabilidad de actualización del 20%
1	Nunca ha sucedido en muchos años de exposición al riesgo pero es concebible. Probabilidad del 5%
Valor	Tiempo de exposición
10	La situación de riesgo ocurre continuamente o muchas veces al día
6	Frecuentemente una vez al día
2	Ocasionalmente o una vez por semana
1	Remotamente posible

(*) Para establecer estos valores se toma como base al capital de la empresa.

(**) La tabla está tomada para una empresa cuyo capital es 400 millones de pesos.

 ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y seguridad	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 16 de 22	

Si la empresa objeto de análisis tiene un capital mayor o menor a 400 millones de pesos se debe tener en cuenta para que los resultados que arrojen se ajusten a la realidad de la empresa.

Anexo C (Informativo)

Escalas para la valoración de riesgos que generan Enfermedades profesionales

ILUMINACIÓN

- ALTO:** Ausencia de luz natural o deficiencia de luz artificial con sombras evidentes y dificultad para leer.
- MEDIO:** Percepción de algunas sombras al ejecutar una actividad (escribir)
- BAJO:** Ausencia de sombras

RUIDO

- ALTO:** No escuchar una conversación a tono normal a una distancia entre 40 cm- 50cm.
- MEDIO:** Escuchar la conversación a una distancia de 2m en tono normal
- BAJO:** No hay dificultad para escuchar una conversación a tono normal a más de 2m.

RADIACIONES IONIZANTES

- ALTO:** Exposición frecuente (una vez por jornada o turno o más)
- MEDIO:** Ocasionalmente y/o vecindad
- BAJO:** Rara vez, casi nunca sucede la exposición

RADIACIONES NO IONIZANTES

 ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y equidad	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 17 de 22	

ALTO: Seis horas o más de exposición por jornada o turno

MEDIO: Entre dos o seis horas por jornada o turno

BAJO: Menos de dos horas por jornada o turno

TEMPERATURAS EXTREMAS

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

MEDIO: Percepción de algún disconfort con la temperatura luego de permanecer 15 min

BAJO: Sensación de confort térmico

VIBRACIONES

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

POLVOS Y HUMOS

ALTO: Evidencia de material particulado depositado sobre una superficie previamente limpia al cabo de 15 min.

MEDIO: Percepción subjetiva de emisión de polvo sin depósito sobre superficies pero si evidenciable en luces, ventanas, rayos solares etc.

BAJO: Presencia de fuentes de emisión de polvos sin la percepción anterior

GASES Y VAPORES DETECTABLES ORGANOLEPTICAMENTE

ALTO: Percepción de olor a mas de 3 m del foco emisor

MEDIO: Percepción de olor entre 1 y 3 m del foco emisor

BAJO: Percepción de olor a menos de 1 metro del foco.

GASES Y VAPORES NO DETECTABLES ORGANOLEPTICAMENTE

 ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y equidad	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 18 de 22	

Cuando en el proceso que se valora exista un contaminante no detectable organolépticamente se considera en grado medio en atención a sus posibles consecuencias.

LIQUIDOS

ALTO: Manipulación permanente de productos químicos, líquidos (varias veces en la jornada o turno)

MEDIO: Una vez por jornada o turno

BAJO: Rara vez u ocasionalmente se manipulan líquidos

VIRUS

ALTO: Zona endémica de fiebre amarilla, dengue o hepatitis con casos positivos entre los trabajadores en el último año. Manipulación de material contaminado y/o pacientes o exposición a virus altamente patógenos con casos de trabajadores en el último año.

MEDIO: Igual al anterior sin casos en el último año

BAJO: Exposición a virus no patógenos sin casos de trabajadores

BACTERIAS

ALTO: Consumo o abastecimiento de agua sin tratamiento físico-químico.

Manipulación de material contaminado y/o pacientes con casos de trabajadores en el último año.

MEDIO: Tratamiento físico-químico del agua sin pruebas en el último semestre.

Manipulación de material contaminado y/o pacientes sin casos de trabajadores en el último año

BAJO: Tratamiento físico-químico del agua con análisis bacteriológico periódico.

Manipulación de material contaminado y/o pacientes sin casos de trabajadores anteriormente.

HONGOS

 ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y equidad	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 19 de 22	

ALTO: Ambiente húmedo y/o manipulación de muestras o material contaminado y/o pacientes con antecedentes de micosis en los trabajadores.

MEDIO: Igual al anterior, sin antecedentes de micosis en el ultimo año en los trabajadores.

BAJO: Ambiente seco y manipulación de muestras o material contaminado sin casos previos de micosis en los trabajadores.

SOBRECARGAS Y ESFUERZO

ALTO: Manejo de cargas mayores de 25 Kg y/o un consumo necesario de más de 901 Kcal7jornada.

MEDIO: Manejo de cargas entre 15 Kg. y 25 kg. y/o un consumo necesario entre 601 y 900 Kcal7/jornada

BAJO: Manejo de cargas menores de 15 Kg y/o un consumo de menos de 600 Kcal/jornada

POSTURA HABITUAL

ALTO: De pie con una inclinación superior a los 15°

MEDIO: Siempre sentado (toda la jornada o turno) o de pie con inclinación menor de 15°.

BAJO: De pie o sentado indistintamente

DISEÑO DEL PUESTO

ALTO: Puesto de trabajo que obliga al trabajador a permanecer de pie.

MEDIO: Puesto de trabajo sentado, alternando con la posición de pie pero con mal diseño del asiento.

BAJO: Sentado y buen diseño del asiento.

MONOTONÍA

ALTO: Ocho horas de trabajo repetitivo y solo o en cadena

MEDIO: Ocho horas de trabajo repetitivo y en grupo

 ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y equidad	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 20 de 22	

BAJO: Con poco trabajo repetitivo

SOBRETIEMPO

ALTO: Mas de doce horas por semana y durante cuatro semanas o más

MEDIO: De cuatro a doce horas por semana y durante cuatro semanas o más

BAJO: Menos de cuatro horas semanales

CARGA DE TRABAJO

ALTO: Más de 120% del trabajo habitual. Trabajo contrarreloj. Toma de decisión bajo responsabilidad individual. Turno de relevo 3x8

MEDIO: Del 120% al 100% del trabajo habitual. Turno de relevo 2x8

BAJO: Menos de 100% del trabajo habitual. Jornada partida con horario flexible. Toma de decisión bajo responsabilidad grupal

ATENCION AL PÚBLICO

ALTO: Más de un conflicto en media hora de observación del evaluador

MEDIO: Máximo un conflicto en media hora de observación del evaluador

BAJO: Ausencia de conflictos en media hora de observación del evaluador

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad	GUIA										CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION										VERSION	2
											VIGENCIA	11/11/2021
											PÁGINA 21 de 22	

Anexo D

Instrumento para recolección de información
 Diagnostico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo

EMPRESA:

Area	Condición de trabajo factor de riesgo	Fuente	Efectos posibles	N.E.	T.E.	Sistema control actual			C	E	P	GP	INT.1	FP	GR	INT.2	Observaciones
						C Fuen.	C Medio	C Indiv									

T.E: Tiempo de exposición N.E.: Número de expuesto C. FUEN: Control en la fuente
 C.INDIV: Control en el individuo G.P: Grado de peligrosidad I.INT.1: Interpretación G.P.
 INT.2: Interpretación GR F.P: Factor de ponderación

C. MEDIO: Control en el medio
 G.R: Grado de repercusión

 ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y seguridad	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 22 de 22	

Anexo E (Informativo)

Bibliografía

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Fundación Mapfre. Manual de Higiene Industrial. Madrid 1991
- Fundación Mapfre. Manual de Seguridad en el Trabajo. Madrid 1992
- Organización internacional del trabajo
- Politécnico Grancolombiano, Propuesta Metodológica para Elaboración, cuantificación y priorización de Panorama de Factores de Riesgo. Claudia Patricia Ossa V.
- Conceptos Básicos sobre Panorama de Factores de Riesgo. Clara Inés Vanegas Rodríguez, Isabel Cristina Soto Castaño.

 CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y equidad	GUIA		CODIGO	SST-S1-G1
	DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS, SU IDENTIFICACION Y VALORACION		VERSION	2
			VIGENCIA	11/11/2021
			PÁGINA 23 de 22	

CONTROL DE CAMBIOS		
Versión	Descripción el Cambio	Fecha de aprobación
1	Elaboración del documento:	21/12/2020
2	Modificación del documento: Modificación del documento: Se modifica el documento con el fin de obtener una mejora en el subproceso de “Seguridad y salud en el trabajo” Los cambios que se realizaron fueron los siguientes: • Ajustes estructurales • Actualización de la vigencia	11/11/2021
Nombre: Constanza Vargas Dussan. Contratista área de Salud Ocupacional. Nombre: Juan Felipe Cabrera Peña Contratista área Garantía de la Calidad.	Nombre: Irma Susana Bermudez Acosta. Contratista área Garantía de la Calidad.	Nombre: Claudia Marcela Camacho Varón. Cargo: Subgerente Administrativa.
Elaboró	Revisó	Aprobó