

Matriz de Peligros



Gobierno del
Cambio



FOMAG

{fiduprevisora}

The background is a solid blue color with several decorative elements: a large light blue arc in the top left, a small orange arc at the top center, a white circle in the top right, a white circle in the middle left, a small orange circle in the bottom right, and a dark blue arc in the bottom right.

Matriz de Peligros

Matriz de Peligros

QUÉ ES Y PARA QUE SIRVE?

Es una herramienta de gestión base en el SGSST que permite identificar objetivamente cuáles son los peligros, que enfrenta una organización en el desarrollo de sus procesos y que al evaluar su intensidad de manifestación le permite calificar el nivel de riesgo.

Su elaboración es simple y requiere del análisis, observación y visión de las tareas o funciones que desarrollan los trabajadores para lograr los objetivos de su cargo.



OBJETO

Identificar los peligros en los Establecimientos Educativos y evaluar sus riesgos con el fin de eliminar o minimizar sus causas, priorizando las medidas preventivas a adoptar y estableciendo las oportunas medidas de control y de mejora.



ALCANCE



Aplica para la identificación de los peligros, valoración de los riesgos y determinación de los controles necesarios para la prevención de incidentes y enfermedades laborales, y de esta manera reducir la ocurrencia de incidentes y accidentes de trabajo en los Establecimientos Educativos

MARCO NORMATIVO

LEY 9 DE 1979 Artículo 80°.- Para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones la presente Ley establece normas tendientes a:

- a) Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo;
- b) Proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, orgánicos, mecánicos y otros que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo;
- c) Eliminar o controlar los agentes nocivos para la salud en los lugares de trabajo;

Guía Técnica Colombiana - GTC 45 de 2012, Para identificación de peligros y valoración de riesgos.

MARCO NORMATIVO

Decreto 1072 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo”.

- **Artículo 2.2.4.6.8.** Obligaciones de los empleadores: 6. Gestión de los Peligros y Riesgos: Debe adoptar disposiciones efectivas para desarrollar las medidas de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y establecimiento de controles que prevengan daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos e instalaciones.
- 9. Participación de los Trabajadores:.... El empleador debe garantizar la capacitación de los trabajadores en los aspectos de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las características de la empresa, la identificación de peligros, la evaluación y valoración de riesgos relacionados con su trabajo, incluidas las disposiciones relativas a las situaciones de emergencia, dentro de la jornada laboral de los trabajadores directos o en el desarrollo de la prestación del servicio de los contratistas.
- **Artículo 2.2.4.6.12.** Documentación. El empleador debe mantener disponibles y debidamente actualizados entre otros, los siguientes documentos en relación con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST: 3. La identificación anual de peligros y evaluación y valoración de los riesgos.

MARCO NORMATIVO

Decreto 1072 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo”.

- **Artículo 2.2.4.6.15.** Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos: El empleador o contratante debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera. Los panoramas de factores de riesgo se entenderán como identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.

MARCO NORMATIVO

Decreto 1072 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo”.

- **Artículo 2.2.4.6.24.** Medidas de prevención y control: Las medidas de prevención y control deben adoptarse con base en el análisis de pertinencia; 1. Eliminación del peligro/riesgo 2. Sustitución 3. Controles de Ingeniería 4. Controles Administrativos 5. Equipos y Elementos de Protección Personal y Colectivo.

MARCO NORMATIVO

Decreto 1072 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo”.

- **Artículo 2.2.4.6.26.** Gestión del cambio: ...Para ello debe realizar la identificación de peligros y la evaluación de riesgos que puedan derivarse de estos cambios y debe adoptar las medidas de prevención y control antes de su implementación, con el apoyo del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo. De la misma manera, debe actualizar el plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo.

MARCO NORMATIVO

Decreto 1072 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo”.

- **Artículo 2.2.4.6.31.** Revisión por la alta dirección: 11. Servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objeto mejorar la identificación de peligros y el control de los riesgos y en general mejorar la gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa; 19. Mantener actualizada la identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos

MARCO NORMATIVO

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

NTC ISO 45001:2018. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo- Requisitos con orientación para su uso.

¿Cuál es la diferencia entre peligro y Riesgo?

El **PELIGRO** es una condición ó característica intrínseca que puede causar lesión o enfermedad, daño a la propiedad y/o paralización de un proceso, y el **RIESGO** es la combinación de la probabilidad y la consecuencia de no controlar el peligro. En términos sencillos el riesgo es la manifestación del peligro cuando este no se controla o vigila



Ejemplo: Piso resbaloso (peligro) la probabilidad de caer por causa del piso resbaloso es el riesgo

¿Cómo la elaboro y la actualizo?





Es importante que comprenda que elaborar una ACERTADA matriz le permitirá definir el rumbo y el diseño de las estrategias para el control de los peligros, y que esta se construye con el profesional en riesgos, los líderes de los procesos y los trabajadores ya que estos últimos son los que conocen a profundidad las características de su trabajo.



ANTES DE EMPEZAR SUGERIMOS LLEVAR ESTOS 10 PASOS:

01

Que conozca e identifique

Los cargos y funciones que pertenecen al proceso, y el número de trabajadores por cargo que se involucran.	Las materias primas, insumos , equipos, maquinas que hacen parte del proceso.	
Si son actividades rutinarias (es decir constantes y propias del proceso) o No rutinarias (aquellas importantes que por su periodicidad no son constantes).	Tiempo de trabajo y exposición.	
Análisis histórico de accidentes, incidentes y enfermedades laborales.	Efectos posibles y daño potencial.	
Requisitos legales y de otro tipo aplicables y su grado de cumplimiento.	El inventario de cambios realizados en locaciones.	

ANTES DE EMPEZAR SUGERIMOS LLEVAR ESTOS 10 PASOS:



02

Inicie el registro en la matriz de información

03

Realice un barrido de todos los peligros existentes por cada proceso y cargo

ANTES DE EMPEZAR SUGERIMOS LLEVAR ESTOS 10 PASOS:

04

Se sugiere que el levantamiento de la matriz la realice por proceso, y luego por cada cargo que pertenece este

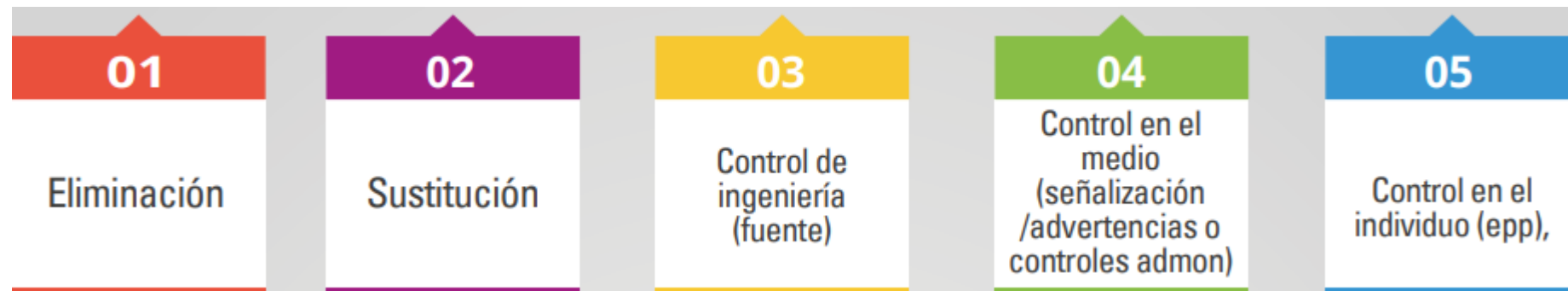
Evite mezclar cargos por EJ: Administrativos, que aunque están en una misma locación, realizan actividades diferentes y la valoración de riesgos entre ellos puede variar NO son los mismos riesgos de un Docente Directivo al de un Docente. Además le permitirá lograr mayores controles en los cargos críticos en proceso de formación, inducción e higiene.



ANTES DE EMPEZAR SUGERIMOS LLEVAR ESTOS 10 PASOS:

05

Inicie su proceso de valoración de acuerdo a los **CONTROLES EXISTENTES** clasificándolos en sí son de:



TIPOS DE CONTROL

Eliminación: modificar un diseño para eliminar el peligro, por ejemplo, introducir dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar el peligro de manipulación manual.

Sustitución: reemplazar por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema (por ejemplo, reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.).

Controles de ingeniería: instalar sistemas de ventilación, protección para las máquinas, enclavamiento, cerramientos acústicos, etc.

Controles administrativos, señalización, advertencias: instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso, capacitación del personal.

Equipos / elementos de protección personal: gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detención de caídas, respiradores y guantes.



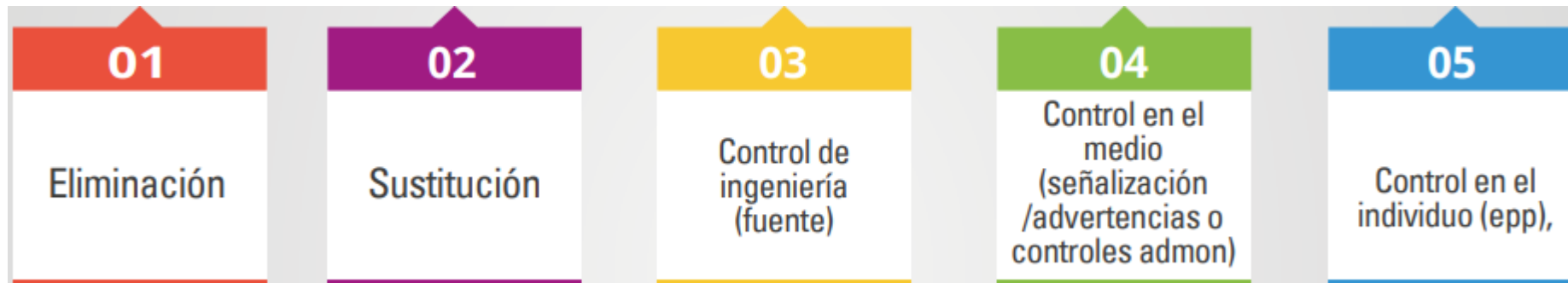
ANTES DE EMPEZAR SUGERIMOS LLEVAR ESTOS 10 PASOS:

06

▶ Califique de acuerdo a la metodología adoptada

07

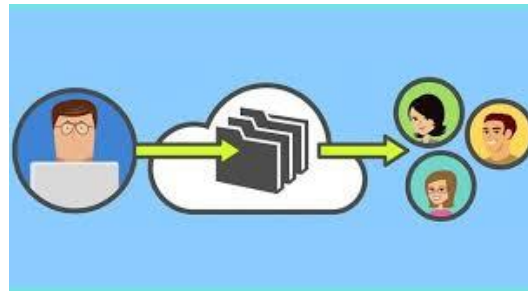
▶ Identifique los controles recomendados o acciones de mejora. Y de nuevo calcifíquelos en:



ANTES DE EMPEZAR SUGERIMOS LLEVAR ESTOS 10 PASOS:

08

Comparta esta información con los líderes del proceso, los docentes y los trabajadores en general, para que sean conscientes de la realidad del peligro y cuáles serían las acciones de mejora y lograr así resultados.



09

Elabore su plan de trabajo de acuerdo al nivel de importancia y priorización del peligro



ANTES DE EMPEZAR SUGERIMOS LLEVAR ESTOS 10 PASOS:

10

FINALMENTE De acuerdo a las normas legales se debe actualizar la matriz de Peligros y evaluación de riesgo cada vez que la organización le suceda:

Inmediato: Accidente grave o mortal o enfermedad laboral.
Cambios en las funciones, proceso o tecnología.



Un Año: Actualización bajo condiciones normales en el seguimiento del indicador y nuevo plan de trabajo **RECUERDE:** La matriz se convierte también en una bitácora donde se registra la historia, buenas prácticas y la evolución en la gestión de control de peligros. No borre información anterior

METODOLOGIA:

Determinación del Nivel de Deficiencia: Magnitud de la relación esperable entre el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y con la eficacia de las medidas preventivas existentes en un lugar de trabajo.

NIVEL DE DEFICIENCIA	VALOR DE ND	SIGNIFICADO
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectados peligros(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 ambas.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligros 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 ambas.
Bajo (B)	No se asigna valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo (IV).

METODOLOGIA:

Nivel de exposición (NE): Situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral:

NIVEL DE EXPOSICION	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 tiempos cortos.
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

METODOLOGIA:

Nivel de probabilidad (ND X NE): Producto del Nivel de Deficiencia por el Nivel de Exposición.

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

NIVEL DE PROBABILIDAD	VALOR DE NP	SIGNIFICADO
Muy alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua. 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 durante la vida laboral
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. 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.

METODOLOGIA:

Nivel de consecuencia (NC): medida de severidad de las consecuencias

NIVEL DE CONSECUENCIAS	NC	SIGNIFICADO DAÑOS PERSONALES
Mortal o catastrófica (M)	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.

METODOLOGIA:

Nivel de Riesgo (NP X NC): magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencias.

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4 000-2 400	I 2 000-1 200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2 400-1 440	I 1 200-600	II 480-360	II 200 III 120
	25	I 1 000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

METODOLOGIA:

Tabla Significado del Nivel de Riesgo:

NIVEL DE RIESGO	VALOR DE NR	SIGNIFICADO
I	4.000 - 600	Situación crítica, suspender actividades hasta que el riesgo este bajo control. Intervención urgente.
II	500 -150	Corregir y adoptar medidas de control de 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 aún es aceptable.

METODOLOGIA:

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 Seguridad y Salud en el Trabajo (NTC-OHSAS 18001).

NIVEL DE RIESGO	SIGNIFICADO
I	No aceptable
II	No aceptable o Aceptable con control específico
III	Aceptable
IV	Aceptable

¡GRACIAS!



Gobierno del
Cambio

FOMAG