



PROCESO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

En aras de promover la seguridad de las personas y de sus ambientes de trabajo, en Colombia, se han elaborado resoluciones, decretos y leyes, en los cuales está la respuesta a algunos interrogantes de los empresarios, acerca de: ¿Qué es una evaluación de riesgos?, ¿Cómo debe hacerse? ¿Para qué se hace? ¿Cada cuánto debe hacerse?

Para dar respuesta a estos interrogantes, el primero en resolverse sería:

¿QUÉ ES UNA EVALUACIÓN DE RIESGOS?

- La evaluación de los riesgos corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible. GTC 45, p.18, 2012.
- Se define "evaluación de riesgos labores como el "proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas, y en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse".
- Es un documento en el que se identifica y valora la importancia de los riesgos existentes para la seguridad y salud en el trabajo del personal que realiza sus tareas en un determinado centro de trabajo. Se tiene en cuenta la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos. Gestión de la prevención, (s.f.)

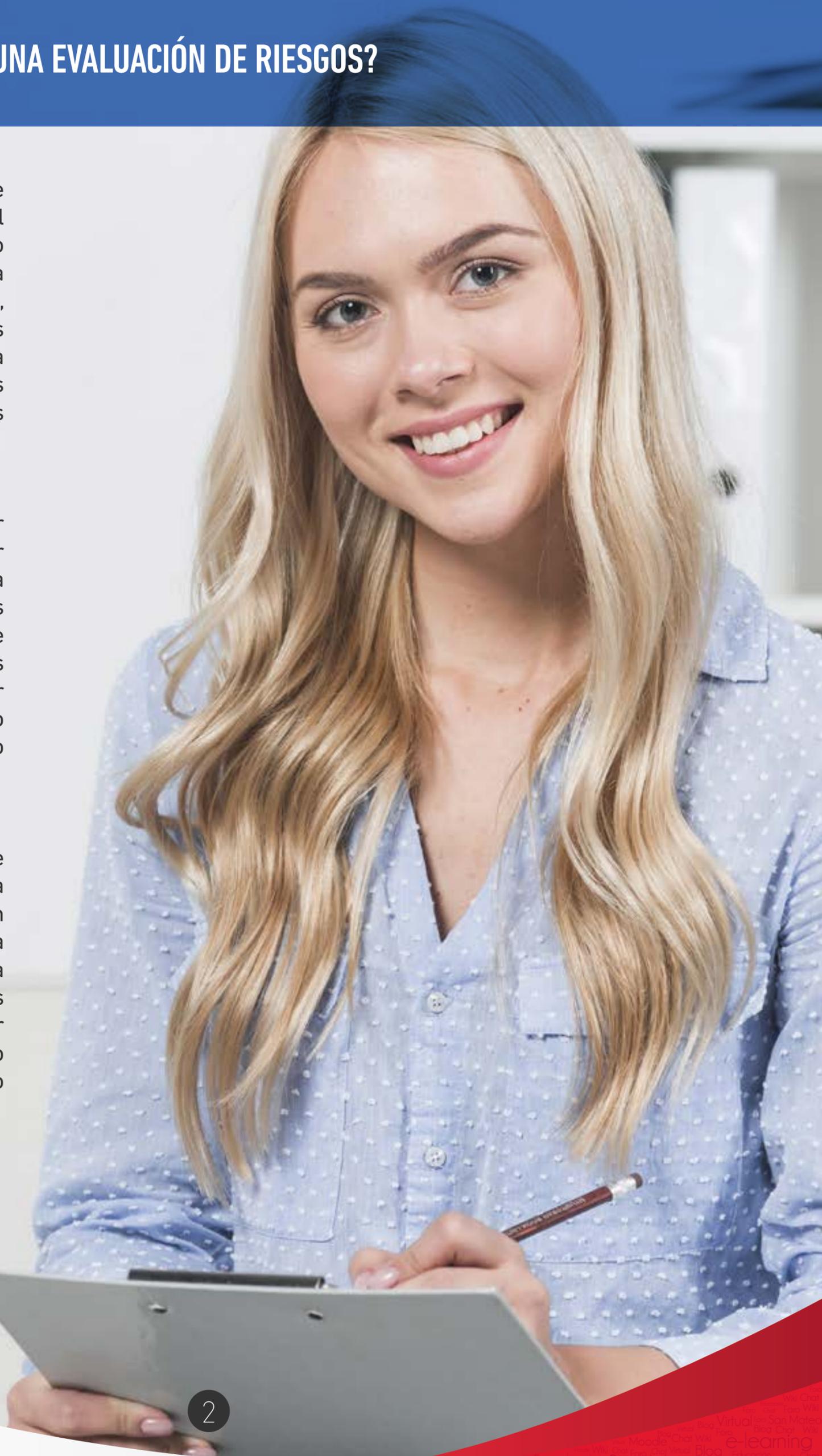
https://www.uv.es/sfpenlinia/cas/53_evaluacin_de_riesgos_laborales.html

¿POR QUÉ DEBO REALIZAR UNA EVALUACIÓN DE RIESGOS?

Se debe realizar la evaluación de riesgos, porque de acuerdo con el decreto 1443 de 2014, en su artículo 7, se debe establecer una política de Seguridad y salud en el trabajo, que debe incluir entre sus objetivos la identificación de los peligros, la evaluación y valoración de los riesgos y el establecimiento de los controles necesarios.

Pero más allá de solamente cumplir con la normatividad vigente, realizar la evaluación de riesgo, le permite a las empresas disminuir sus niveles de accidentalidad y ausentismo, de igual manera ayuda a mejorar las condiciones laborales y a promover la salud de los trabajadores. Todo lo anterior incrementa el tiempo productivo de las empresas.

Esta valoración debe realizarse como mínimo de forma anual, "La identificación de peligros y evaluación de los riesgos debe ser desarrollada por el empleador o contratante con la participación y compromiso de todos los niveles de la empresa. Debe ser documentada y actualizada como mínimo de manera anual."- Decreto 1443, Cap. V P.13, 2014.



La valoración de riesgos se hace para que las personas bien sean naturales o jurídicas, entiendan los riesgos a los que están expuestos diariamente en la realización de sus labores y tomen las medidas necesarias para controlarlos, minimizarlos o garantizar que estén dentro de los niveles mínimos aceptables.

Para la mejor comprensión de los términos utilizados, se presenta un pequeño glosario, extraído de la GTC 45

Análisis del riesgo.

Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y para determinar el nivel del riesgo.

Consecuencia.

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

Diagnóstico de condiciones de trabajo.

Resultado del procedimiento sistemático para identificar, localizar y valorar "aquellos elementos, peligros o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición:

- a) Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo.
- b) La naturaleza de los peligros físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
- c) Los procedimientos para la utilización de los peligros citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores.
- d) La organización y ordenamiento de las labores incluidos los factores ergonómicos y psicosociales" (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones).

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.

Valoración del riesgo:

Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.

Identificación del peligro.

Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.

Nivel de riesgo (NR).

Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia.

Nivel de consecuencia (NC).

Medida de la severidad de las consecuencias.

Nivel de probabilidad (NP).

Producto del nivel de deficiencia por el nivel de exposición.

Nivel de exposición (NE).

Situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral.

Riesgo aceptable:

Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones laborales y a su propia política de Seguridad y Salud en el trabajo. "NTC OHSAS 18001, p. 18, 2015

VLP.

"Valores límite permisible" son valores definidos por la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). El VLP se define como la concentración de un contaminante químico en el aire, por debajo del cual se espera que la mayoría de los trabajadores puedan estar expuestos repetidamente, día tras día, sin sufrir efectos adversos a la salud. En Colombia, los niveles máximos permisibles se fijan de acuerdo con la tabla de Threshold Limit Values (TLV), establecida por la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), a menos que sean fijados por alguna autoridad nacional competente (Resolución 2400 de 1979 del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, art. 154).

La metodología que se utiliza para la evaluación de riesgos, debe ser estructurada y aplicada en busca de que la empresa pueda: identificar los peligros asociados a las actividades en el lugar de trabajo y valorar los riesgos derivados de estos peligros, para poder determinar las medidas de control que se deberían tomar para establecer y mantener la seguridad y salud de sus trabajadores y otras partes interesadas; tomar decisiones en cuanto a la selección de maquinaria, materiales, herramientas, métodos, procedimientos, equipo y la 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; priorizar la ejecución de acciones de mejora resultantes del proceso de valoración de los riesgos, y demostrar a las partes interesadas que se han identificado todos los peligros 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 trabajadores. "GTC 450, p. 10, 2010"

Para que la identificación de peligros sea útil en las organizaciones se debe: proveer los recursos requeridos para que el sistema funcione, tomar en cuenta la legislación vigente tanto a nivel nacional como internacional, compartir la información con las partes interesadas, entrenar al personal adecuadamente para que identifique los peligros, tener en cuenta los cambios administrativos, procesos, personal, etc; consultar información sobre incidentes ocurridos, establecer criterios claros, incluir todas las actividades realizadas dentro de la organización tanto las rutinarias como las esporádicas.

Las actividades que se realizan para realizar la identificación y valoración de riesgo deben responder a la pregunta

¿Es segura esta área de trabajo? o ¿Está dentro de los niveles de riesgo tolerables?

Este proceso de evaluación según algunos expertos se compone de tres etapas principales:

- a. Identificar el riesgo.**
- b. Valorar el riesgo.**
- c. Tomar las medidas preventivas oportunas.**

Otros autores por el contrario consideran que para realizar una adecuada evaluación de riesgos se deben seguir 5 pasos fundamentales:

a) Clasificación de las actividades: se debe tener en cuenta aspectos como: tareas definidas, etapas de cada proceso, tareas por ejecutar con duración y frecuencia, quien ejecuta las tareas, dónde se ejecutan, qué herramientas se utilizarán, qué formación y capacitación tienen las personas que van a realizar las tareas, qué materiales van a utilizar, entre otros.

Al identificar los riesgos debe quedar claro si hay una fuente de peligro, qué o quienes pueden verse afectados, en qué grado y cómo puede ocurrir el daño.

Para realizar un mejor análisis e identificación se recomienda categorizar las actividades por temas como eléctricos, mecánicos, químicos, etc.

b) Análisis de los riesgos: en la OHSAS 18001, se establece que se deben identificar los peligros y los riesgos, tomando en cuenta: legislación política y requisitos aplicables, políticas del Sistema de Seguridad en el Trabajo, investigaciones de accidentes, información sobre las instalaciones, procesos, personal, denuncias y quejas recibidas.

c) Valoración de los riesgos: de acuerdo con la OHSAS 18001, valorar los riesgos consiste en confirmar si son tolerables o no y de allí tomar la decisión si los controles existentes son efectivos, hay que mejorarlos o implantar unos nuevos.

Para determinar el Nivel de Riesgo (NR), se debe determinar el Nivel de Probabilidad (NP) y el Nivel de Consecuencias (NC), utilizando la ecuación:

$$NR = NP \times NC;$$

Para determinar el nivel de probabilidad, se debe tener en cuenta el Nivel de Exposición (NE) al riesgo y el Nivel de Deficiencia (ND); éstos niveles de probabilidad, deficiencia y exposición se relacionan mediante la ecuación

$$\text{Dónde } NP = ND \times NE$$

De la ecuación anterior se debe determinar el nivel de deficiencia (ND), para ello se puede referir a lo estipulado en la tabla No. 2. De igual manera se debe determinar el nivel de exposición, el cual se puede determinar según los parámetros establecidos en la tabla No.3



Tabla No.2 Determinación del nivel de deficiencia

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado que detetermina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) dectectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se asigna valor	No se han 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 y de intervención cuarto (IV) Véase la Tabla 8.

Fuente: Guía Técnica Colombiana GTC 45

Tabla No.3 Determinación del nivel de exposición

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

Fuente: Guía Técnica Colombiana GTC 45

Conociendo los niveles de deficiencia y exposición se puede conocer el nivel de probabilidad, los posibles resultados se pueden ver en la tabla No.4

Tabla No. 4 Determinación del nivel de probabilidad

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

Fuente: Guía Técnica Colombiana GTC 45

De acuerdo con los resultados obtenidos, el nivel de probabilidad se puede clasificar como muy alto (40-24), alto (20 – 10), medio (8-6) o bajo (4 – 2) y así mismo se deben tomar las medidas correspondientes a cada caso.

Teniendo ya el nivel de probabilidad, nos hace falta conocer el nivel de consecuencia (ver tabla No. 5).

Tabla No. 5 Determinación del nivel de consecuencias

Nivel de consecuencias	NC	Significado
		Daños personales
Mortal o Catastrofico (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.

Fuente: Guía Técnica Colombiana GTC 45

Se recomienda que el nivel de consecuencias se evalúe en lo posible tomando la consecuencia más grave que pueda ocurrir en la actividad que está analizando.

Conociendo ya todas las variables de la ecuación para calcular el nivel de riesgo, se procede a la valoración de la misma y se obtienen como resultado la clasificación que se puede observar en la tabla No.6

Tabla No. 6 Determinación del nivel de riesgo

	SEVERIDAD			
		Leve	Grave	Muy Grave
PROBABILIDAD	Baja	Riesgo Trivial	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado
	Media	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado	Riesgo Importante
	Alta	Riesgo Moderado	Riesgo Importante	Riesgo Intolerable

Fuente: Evaluación de riesgos laborales

https://www.uv.es/sfpenlinia/cas/53_evaluacin_de_riesgos_laborales.html

Con los niveles de riesgo obtenidos en la tabla anterior, se puede determinar si los controles existentes están funcionando o se deben implantar nuevos controles, algunos criterios para la toma de estas decisiones se pueden ver en la tabla anexa.

Tabla No.7 Criterios para toma de decisiones

RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
Trivial	No se requiere acción específica.
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejores que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se esta realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Fuente: Evaluación de riesgos laborales 5.3

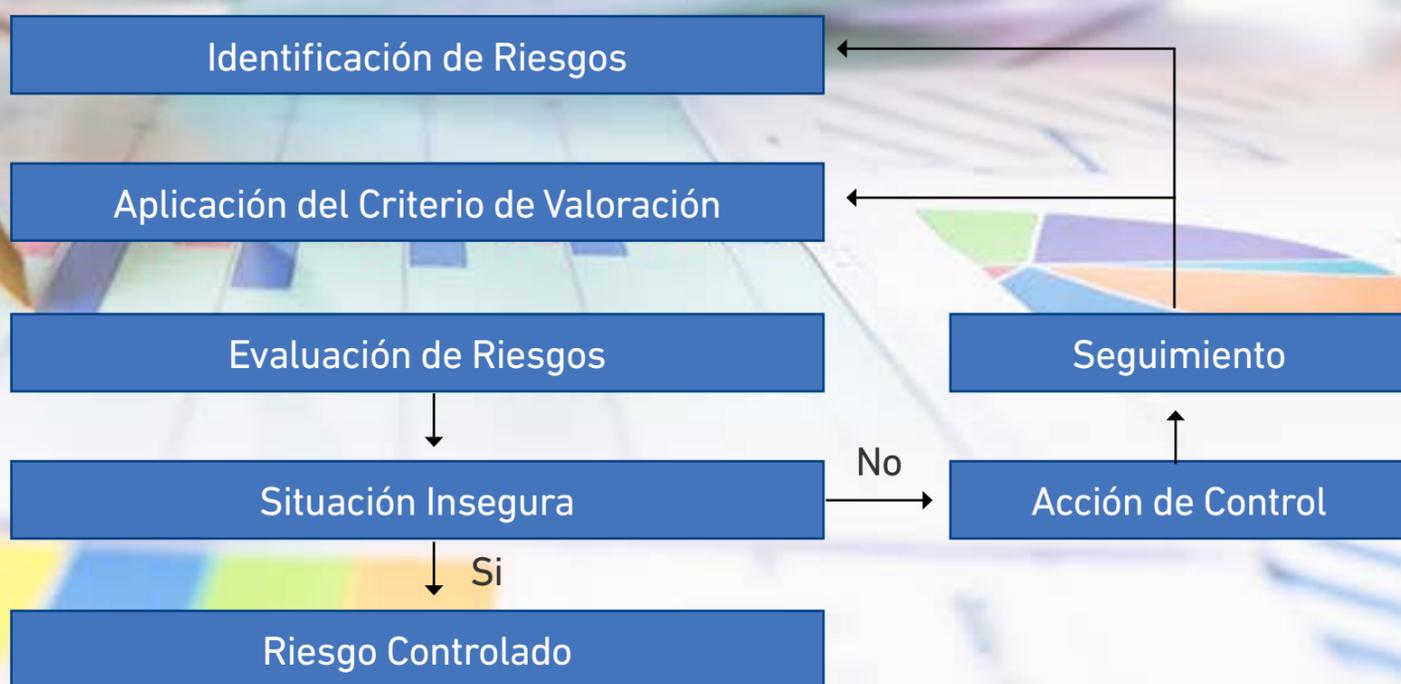
https://www.uv.es/sfpenlinia/cas/53_evaluacin_de_riesgos_laborales.html



- a)** Determinación de los controles: los controles a implantar, son el resultado de la valoración de los riesgos; por ende la elección del plan no puede dejarse al azar, se deben atender algunos principios como:
- I. Atender los riesgos en su origen
 - II. Adaptar el trabajo a la persona.
 - III. Sustituir lo peligroso por algo de menor peligro
 - IV. Debe prevalecer la seguridad colectiva que la individual.
 - V. Dar instrucciones claras y de fácil entendimiento a los trabajadores.
- b)** Revisión del plan: antes de implementar el plan, se debe revisar cautelosamente; evaluarse si éste genera nuevos peligros, si aportará niveles de riesgo aceptables y conocer la opinión de los trabajadores sobre este plan.

El en flujograma se pueden clarificar los conceptos sobre los pasos a seguir en la evaluación del riesgo, anteriormente expuestos

Fig. 1 Proceso de Evaluación de Riesgos

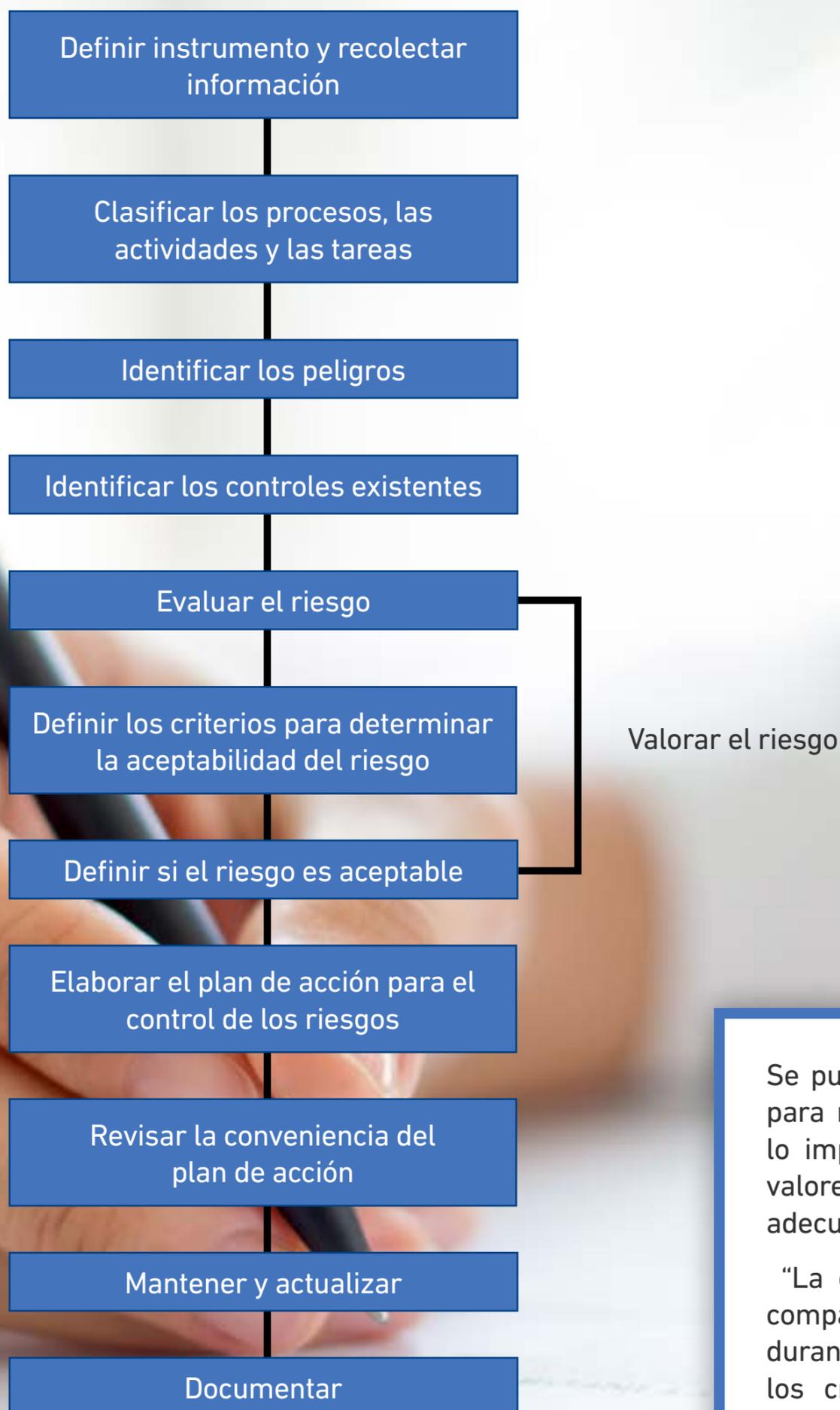


Fuente: Evaluación de riesgos en 5 pasos

El proceso de identificación y valoración de riesgos varía de acuerdo con la especificidad que se le dé a cada una de las acciones a desarrollar dentro del plan; así por ejemplo en la GTC 45 este procedimiento cuenta con 9 pasos que son:

- I.** Definir el instrumento para recolectar la información.
- II.** Clasificar los procesos, las actividades y las tareas
- III.** Identificar los peligros
- IV.** Identificar los controles existentes
- V.** Valorar riesgo: evaluar el riesgo, definir los criterios para determinar la aceptabilidad del riesgo y definir si el riesgo es aceptable
- VI.** Elaborar el plan de acción para el control de los riesgos, con el fin de mejorar los controles existentes si es necesario, o atender cualquier otro asunto que lo requiera
- VII.** Revisar la conveniencia del plan de acción
- VIII.** Mantener y actualizar: realizar seguimiento a los controles nuevos y existentes y asegurar que sean efectivos; asegurar que los controles implementados son efectivos y que la valoración de los riesgos está actualizada.
- IX.** Documentar el seguimiento a la implementación de los controles establecidos en el plan de acción que incluya responsables, fechas de programación, ejecución y estado actual.

Figura 2 Actividades para identificar los peligros y evaluar los riesgos



Fuente: Guía Técnica Colombiana GTC 45

Se pueden utilizar diferentes métodos para realizar la evaluación del riesgo, lo importante es que se identifiquen, valoren y controlen correcta y adecuadamente.

“La evaluación del riesgo implica la comparación del riesgo observado durante el proceso de análisis y de los criterios del riesgo establecidos al considerar el contexto. Con base en esta comparación, se puede considerar la necesidad del tratamiento.” NTC ISO 31001, p. 27, 2015

OTROS RECURSOS

Identificación de peligros y
evaluación de riesgos



Video

Identificación de peligros, evaluación
de riesgos



Video

Evaluación de riesgos



Video

Estos enlaces no son producidos por la **Institución**, son un apoyo **adicional externo** que le suministramos a usted. En caso de daño de alguno de los links, por favor reportarlo a nuestra **Mesa de Ayuda**.