

Gestión de la prevención de riesgos laborales

Unidad didáctica 3

Gestión de la prevención de riesgos laborales

Jorge Cervera Boada
Esteban Santamaría Coria
Salvador Puigdengolas Rosas

Gestión de la prevención de riesgos laborales

Gestión de la prevención de riesgos laborales

Jorge Cervera Boada
Esteban Santamaría Coria
Salvador Puigdengolas Rosas

Julio 2015



GENERALITAT
VALENCIANA

INVASSAT

Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

BLOQUE I

Conceptos básicos en materia de seguridad y salud

- 1. Conceptos básicos.**
- 2. Daños derivados del trabajo.**
- 3. Marco normativo básico.**
- 4. Organismos públicos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

BLOQUE II

Gestión de la prevención de riesgos laborales

- 1. Obligaciones empresariales.**
- 2. Organización de la prevención de riesgos laborales.**
- 3. Gestión de la prevención de riesgos laborales.**
- 4. Supuestos en gestión de la prevención de riesgos laborales.**
- 5. Documentación: recogida, elaboración y archivo.**

ÍNDICE

- 1. OBJETIVO**
- 2. PLAN DE PREVENCIÓN**
- 3. EVALUACIÓN DE RIESGOS**
- 4. PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA**
- 5. REFERENCIA NORMATIVA Y BIBLIOGRÁFICA**
- 6. TEST DE AUTOEVALUACIÓN**

1. OBJETIVO

Adquisición de los conceptos fundamentales, de carácter básico, en materia de gestión de la prevención de riesgos laborales en conformidad a lo establecido en la legislación y reglamentación vigente.

Entre otros aspectos, el objetivo que se persigue en esta unidad didáctica, es el de conocer qué documentos y modelos de gestión de la prevención establecidas se establecen en la vigente [Ley de Prevención de Riesgos Laborales](#), y las condiciones existentes para gestionar unos u otros.

2. PLAN DE PREVENCIÓN

Conforme a lo establecido en el art. 16.1 de la [LPRL](#), desarrollado por el art. 2 del [RSP](#), el plan de prevención de riesgos laborales es la herramienta a través de la cual se integra la actividad preventiva de la empresa en su sistema general de gestión y se establece su política de prevención de riesgos laborales.

Para cumplir con sus objetivos, el plan de prevención de riesgos laborales debe ser aprobado por la dirección de la empresa, asumido por toda su estructura organizativa, en particular por todos sus niveles jerárquicos, y conocido por todos sus trabajadores.

En resumen, puede entenderse como Plan el conjunto ordenado y documentado de las actividades necesarias para alcanzar un determinado objetivo.

Como se indica en el artículo 16.1. de la [LPRL](#), el plan es "manual de gestión" que viene a establecerse como el medio o herramienta para conseguir la integración de la prevención, entendiéndola no como un fin en sí misma, sino como un medio para facilitar una prevención eficaz, además de permitir obtener los objetivos fundamentales en dicha materia y los principios generales de acción preventiva que deben orientar la acción en materia de seguridad y salud en el trabajo que vienen establecidos en la [LPRL](#) y, especialmente, en sus artículos [14](#) y [15](#).

2.1.- CONTENIDO DEL PLAN DE PREVENCIÓN

Tal como establece el [RSP](#), el Plan de prevención de riesgos laborales habrá de reflejarse en un documento que se conservará a disposición de la autoridad laboral, de las autoridades sanitarias y de los representantes de los trabajadores, e incluirá, con la amplitud adecuada a la dimensión y características de la empresa, los siguientes elementos:

La identificación de la empresa, de su actividad productiva, el número y características de los centros de trabajo y el número de trabajadores y sus características con relevancia en la prevención de riesgos laborales.

La estructura organizativa de la empresa, identificando las funciones y responsabilidades que asume cada uno de sus niveles jerárquicos y los respectivos cauces de comunicación entre ellos, en relación con la prevención de riesgos laborales.

La organización de la producción en cuanto a la identificación de los distintos procesos técnicos y las prácticas y los procedimientos organizativos existentes en la empresa, en relación con la prevención de riesgos laborales.

La organización de la prevención en la empresa, indicando la modalidad preventiva elegida y los órganos de representación existentes.

La política, los objetivos y metas que en materia preventiva pretende alcanzar la empresa, así como los recursos humanos, técnicos, materiales y económicos de los que va a disponer al efecto.

Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos laborales son la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva, que el empresario deberá realizar en la forma que se determina en el artículo 16 de la [Ley 31/1995](#), de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y en los artículos siguientes de la presente disposición.

Como salvedad, la reglamentación vigente, establece que las empresas de hasta 50 trabajadores que no desarrollen actividades del anexo I podrán reflejar en un único documento el plan de prevención de riesgos laborales, la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva.

Este documento será de extensión reducida y fácil comprensión, deberá estar plenamente adaptado a la actividad y tamaño de la empresa y establecerá las medidas operativas

pertinentes para realizar la integración de la prevención en la actividad de la empresa, los puestos de trabajo con riesgo y las medidas concretas para evitarlos o reducirlos, jerarquizadas en función del nivel de riesgos, así como el plazo para su ejecución.

2.2.- PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN

Siguiendo el esquema que establecía el INSHT, el Plan de Prevención de Riesgos Laborales se inicia con la definición, por parte de la dirección, de la Política en materia de prevención, asumiendo el empresario los objetivos y principios preventivos establecidos en la LPRL.

A continuación, el Plan de Prevención se desarrolla en las siguientes fases:

2.2.1.- ANÁLISIS.

En esta fase se adquieren datos, por centros de trabajo, de los tipos de riesgo previsible en los procesos de trabajo, teniendo en cuenta las actividades desarrolladas y su entorno, el número de trabajadores, su distribución y sus condiciones de trabajo.

2.2.2.- DISEÑO DEL SISTEMA DE PREVENCIÓN

En esta parte del proceso se definen las funciones e interrelaciones en prevención de las distintas unidades del sistema general de gestión (incluido la modalidad preventiva asumida).

Un Sistema queda básicamente diseñado cuando:

- Se ha elegido una modalidad de organización de los recursos especializados (Empresario asume, Designación Trabajador, Servicio de Prevención Propio o Ajeno) y se ha definido su actuación.
- Se ha definido el papel preventivo que jugarán las principales unidades del sistema de gestión de la empresa.
- Se ha organizado la consulta y participación de los trabajadores a través de la figura especializada del Delegado de Prevención y del Comité de Seguridad y Salud en su caso.

2.2.3.- IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA

Una vez analizada las condiciones particulares de la organización , el empresario puede dotarse (previa consulta con los trabajadores) del Sistema de Prevención que crea más eficaz, siempre que tanto la organización del sistema, como las actividades preventivas a desarrollar, cumplan los requisitos legales aplicables, en función de las características de la empresa. La forma en que se agrupen los requisitos legales aplicables a un Sistema de Prevención resulta indiferente, siempre que no se produzcan olvidos u omisiones.

La guía técnica del INSHT para la integración de la prevención de riesgos laborales en el sistema general de gestión de la empresa, agrupa estos requisitos legales en el siguiente decálogo:

1. Organización de los recursos especializados.
2. Integración de la prevención en la estructura organizativa.
3. Consulta y participación de los trabajadores.
4. Evaluación de los riesgos y planificación de la prevención.
5. Control de las condiciones y forma de realización del trabajo.
6. Actuación frente a los cambios.
7. Formación e información de los trabajadores.
8. Vigilancia de la salud de los trabajadores.
9. Actuación frente a emergencias.
10. Investigación de daños para la salud.

Los tres primeros requisitos legales son aspectos relativos a la organización, mientras que los siete restantes son actuaciones preventivas básicas.

En la práctica, puede entenderse que un Sistema de Prevención comienza a actuar como tal, aunque no esté aún plenamente diseñado o implantado a partir del momento en que, previa consulta con los trabajadores:

- Se ha fijado la modalidad de organización y la actuación de los recursos especializados (propios o ajenos), y éstos están en disposición de desarrollarla.

- Se ha definido cómo la prevención se integrará en la funciones de las distintas unidades del Sistema de Gestión de la empresa, aunque no se haya integrado aún en la totalidad de las actividades.
- Se ha realizado la evaluación inicial de los riesgos y se han planificado las actividades a realizar (especializadas o de integración de la prevención).

Un Sistema de Prevención nunca es algo acabado y estático, puesto que si está bien diseñado, tiene que tener una cierta autonomía que le permita corregir errores, adaptarse a los cambios y aprovechar las oportunidades de mejora.

2.2.4.- REVISIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA

La necesidad de revisar/mejorar el Sistema puede manifestarse siempre que:

- Se produzca un incidente o un daño a la salud.
- Se prevea un cambio sustancial
- Se evidencie una situación en el transcurso de una auditoría.

Ello no implica que cada vez que se detecte una desviación que requiera una mejora, por ejemplo cambiar un procedimiento determinado, sea necesario elaborar un nuevo Plan de Prevención. El abordar un nuevo Plan sólo será necesario cuando el Sistema requiera una modificación sustancial, normalmente de carácter organizativo, al haberse revelado su ineficacia o al haberse producido un cambio que supera su capacidad de adaptación.

Aunque en el proceso de elaboración del Plan de Prevención participen los técnicos especializados en materia preventiva del servicio de prevención propio o ajeno, y se requiera la colaboración de las diferentes unidades del sistema de gestión de la empresa promoviendo su participación activa en la definición del papel preventivo que tendrán que desempeñar, la aprobación del Plan de Prevención corresponde a la Dirección de la empresa.

2.3.- INSTRUMENTOS ESENCIALES PARA LA GESTIÓN Y APLICACIÓN DEL PLAN

El artículo 16.2 de la [LPRL](#) establece que los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, son

- la evaluación de riesgos laborales
- y la planificación de la actividad preventiva.

Ambos procesos, señala la LPRL, podrán ser llevados a cabo por fases de forma programada.

La evaluación inicial de riesgos es el proceso que debe realizar el empresario como primera actuación que le permita conocer la magnitud de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores que están presentes en las condiciones de trabajo y que no ha podido evitar.

Cuando como resultado del proceso de evaluación se pusiera de manifiesto la situaciones de riesgo, el empresario realizará aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar tales riesgos. Dichas actividades, como se determina en el artículo 16 de la LPRL serán objeto de planificación por el empresario, incluyendo para cada actividad preventiva el plazo para llevarla a cabo, la designación de responsables y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución.

El empresario deberá asegurarse de la efectiva ejecución de las actividades preventivas incluidas en la planificación, y para ello efectuará un seguimiento continuo de la misma. Cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de dichos controles, la inadecuación de las medidas a los fines de protección requeridos, las actividades de prevención deberán ser modificadas.

3. EVALUACIÓN DE RIESGOS

3.1.- CONCEPTOS PREVIOS

La garantía de la seguridad y salud del empresario para con sus trabajadores abarca aspectos como los inherentes al lugar de trabajo, a las tareas y/o actividades que se desarrollan, así como a las condiciones de los equipos de trabajo, utilización de agentes químicos o aspectos como la carga física o psíquica a la que se expone a los trabajadores.

Para cumplir con dicha obligación, y una vez aplicado el principio de acción preventiva de evitar los riesgos, el empresario debe elaborar, y mantener a disposición (art. 23 LPRL) un documento esencial, la evaluación de aquellos riesgos que no han podido evitarse con el fin de valorarlos y establecer e implementar las medidas adecuadas para garantizar la seguridad y la protección de la salud de sus trabajadores.

Estas medidas incluyen:

- Aspectos técnicos, como la adecuación de los lugares de trabajo o de los equipos de trabajo.
- Aspectos organizacionales, como la propia organización del trabajo, a través de protocolos, procedimientos y prácticas así como la disposición de medios materiales, técnicos, económicos y humanos para poner en práctica las medidas necesarias
- Aspectos de carácter humano, tendentes a la capacitación de los trabajadores a través de actividades de información y formación de los trabajadores

Como elemento de partida, para proceder a la evaluación de riesgos, y la implementación de las medidas de control, es necesario haber llevado a cabo una identificación de peligros. Este proceso se aplica:

- a las condiciones del lugar o de trabajo
- a las actividades rutinarias y no rutinarias
- a las actividades de todo el personal que tenga acceso al lugar de trabajo (incluyendo contratistas, subcontratistas y visitantes).

El procedimiento debe incluir la valoración de las instalaciones en el lugar de trabajo, ya sean proporcionadas por la organización o por terceros. Para ello deberán efectuarse valoraciones de la seguridad en todos los lugares de trabajo, entendiéndose por tales los recogidos en el [R.D. 486/1997](#), en el [R.D. 1627/1997](#) y, particularmente, en el [R.D. 171/2004](#):

- Establecimientos fijos, por ejemplo oficinas, comercios o fábricas
- Lugares de trabajo sujetos a cambios, como un centro de trabajo temporal u obra de construcción

La evaluación inicial de riesgos, por tanto, no es más que una primera etapa indispensable para el conocimiento de los riesgos laborales que no han podido evitarse y que afectan a los trabajadores en el desarrollo de su actividad, y, en consecuencia, la puesta en funcionamiento de las verdaderas medidas de prevención destinadas a suprimir el riesgo constatado.

La legislación vigente establece como uno de los deberes en materia de gestión que el empresario

"Deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido.

Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas.

Si los resultados de la evaluación prevista en el párrafo a) pusieran de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario realizará aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar tales riesgos. Dichas actividades serán objeto de planificación por el empresario, incluyendo para cada actividad preventiva el plazo para llevarla a cabo, la designación de responsables y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución."

Tras evaluación de los factores de riesgos, que permiten el conocimiento de los mismos, no es posible su eliminación, la reglamentación vigente establece que decisiones deben ir encaminadas a su reducción, y en su caso, a la adopción de las medidas de prevención destinadas a la protección de los trabajadores.

En el proceso de evaluación de riesgos se incluyen fases diferenciadas y consecutivas, como :

- la identificación de los factores de riesgo y las deficiencias originadas por las condiciones de trabajo,
- la eliminación de los que sean evitables,
- la valoración de los no evitables
- y, finalmente, la propuesta de medidas para controlar, reducir y eliminar, siempre que sea posible, tanto los factores de riesgo como los riesgos asociados.

Conforme a lo establecido en el artículo 15 de la LPRL y a fin de hacer valer los criterios del INSHT (2ª edición del documento de Evaluación de Riesgos, de 1998), el proceso de toma de datos para la evaluación de riesgos también debe incluir la identificación de los incumplimientos de la normativa general y específica que sea aplicable a la empresa, en particular la de seguridad industrial, puesto que, conforme a los criterios enunciados del INSHT, si se cumplen los reglamentos de seguridad industrial, las instalaciones afectadas se considerarían intrínsecamente seguras, es decir, no habría riesgos no siendo necesario evaluar los riesgos.

El proceso de valoración y evaluación de riesgos debe ser concebido como una actividad inter y multidisciplinar, debiendo ser acometido por personal competente tal como se establece en el art. 4 del RSP desarrollado en el capítulo VI del Real Decreto 39/1997. Este personal debe tener los conocimientos necesarios que les permitan reconocer los indicadores y las señales que los alerten de la existencia de factores de riesgo y de situaciones deficientes e incorrectas que les ayuden a hacer un buen diagnóstico del estado de la prevención de los riesgos laborales en la empresa.

Conocimientos técnico-preventivos que, tal como establece la legislación vigente, pueden y deben ser completados con la información que puedan aportar los trabajadores, tanto directamente como mediante sus representantes. La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), y el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (RSP), regulan los derechos de consulta y participación de los trabajadores en el proceso de evaluación de riesgos, que van desde la elección de la metodología de evaluación hasta la realización de la visita, conjuntamente con los técnicos que la llevan a cabo.

3.2.- PROCESO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

Tras la primera fase en la que es preceptivo llevar a cabo la identificación de los riesgos, la legislación vigente, en el proceso de evaluación, plantea dos alternativas:

3.2.1.- ELIMINACIÓN DE LOS RIESGOS EVITABLES

Los riesgos evitables son aquellos que, tras la implementación de una medida de prevención, quedan evitados.

Como ejemplo:

- Tras aplicación de un reglamento de seguridad industrial, como el [R.D. 842/2002](#), REBT, en las instalaciones eléctricas de baja tensión, una base de enchufe que sustituya a unos conductores desnudos, implementando equipos seguros y retirando aquellos que no cumplen con los principios establecidos en el REBT,...
- Protección de un hueco con riesgo de caída tras instalación de una barandilla de protección.

Como nota, hacer notar que señalar un factor de riesgo a fin de advertir del mismo, no elimina el mismo, estableciendo el [R.D. 485/1997](#), que la señalización siempre debe ser complementaria nunca sustitutoria de una medida de protección.

3.2.2.- VALORACIÓN DE LOS RIESGOS NO EVITABLES

Cuando se lleva a cabo una determinada actividad, en un determinado lugar y en unas condiciones de trabajo, la eliminación de todos los factores de riesgo no es siempre posible. Es este caso cuando el legislador establece la necesidad de valorar los riesgos que no se han podido evitar, con el fin de determinar la magnitud y la gravedad del riesgo para adoptar las medidas preventivas más adecuadas.

Tras proceso de valoración inicial, además y en los campos de las especialidades preventivas, si se trata de riesgos de seguridad (como la adecuación de equipos de trabajo o trabajos con riesgo de explosión) como si se trata de riesgos higiénicos (por exposición a factores físicos, químicos o biológicos), o riesgos derivados de la carga física o mental (ergonómicos o psicosociales), el legislador establece que para valorar la magnitud de estos riesgos, se pueden utilizar distintas metodologías según la tipología del riesgo pero con el condicionante de seguir los criterios establecidos en los artículos 3, 4 y 5 del RSP.

Según lo establecido por el RSP:

“la evaluación de los riesgos laborales es 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.”

La evaluación inicial de riesgos deberá hacerse en todos y cada uno de los puestos de trabajo de la empresa, teniendo en cuenta:

- Las condiciones de trabajo existentes o previstas
- La posibilidad de que el trabajador que lo ocupe sea especialmente sensible, por sus características personales o estado biológico conocido, a alguna de dichas condiciones.

Se requerirá una nueva evaluación en todos aquellos puestos que se vean afectados por:

- La elección de equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos, la introducción de nuevas tecnologías a la modificación en el acondicionamiento de los lugares de trabajo.
- El cambio en las condiciones de trabajo
- La incorporación de un trabajador cuyas características personales o estado biológico conocido los hagan especialmente sensible a las condiciones del puesto.

3.2.3.- TIPOS DE EVALUACIONES DE RIESGOS

Según la guía para evaluación de riesgos del INSHT (2ª edición, de 1998), las evaluaciones de riesgos podrían agruparse en cuatro grandes bloques:

- Evaluación de riesgos impuesta por legislación específica.

En numerosas ocasiones gran parte de los riesgos que se pueden presentar en los puestos de trabajo derivan de las propias instalaciones y equipos para los cuales existe una legislación nacional, autonómica y local de Seguridad Industrial y de Prevención y Protección de Incendios. Según los criterios del INSHT, el cumplimiento de dichas legislaciones supondría que los riesgos derivados de estas instalaciones o equipos, están controlados.

Por todo ello el INSHT no considera necesario realizar una evaluación de este tipo de riesgos, sino que se debe asegurar que se cumple con los requisitos establecidos en la legislación que le sea de aplicación y en los términos señalados en ella.

Entre la lista no exhaustiva de [reglamentación de Seguridad Industrial](#), establecida en la página del Ministerio de Industria, se puede enumerar:

- Reglamentos sobre productos
 - Reglamento de aparatos elevadores
 - Reglamento equipos a presión
 - Reglamento calefacción y producción de agua caliente sanitaria
 - Reglamento climatización y ventilación
- Reglamentos sobre instalaciones
 - Instalaciones de protección contra incendios
 - Instalaciones petrolíferas
 - Líneas eléctricas de alta tensión
 - Plantas e instalaciones frigoríficas
 - Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (2002)
 - Almacenamiento de productos químicos y distribución de combustibles gaseosos.

- Evaluación de riesgos para los que no existe legislación específica pero están establecidas en normas internacionales, europeas, nacionales o en guías de Organismos Oficiales u otras entidades de reconocido prestigio.

- Evaluación de riesgos que precisa métodos especializados de análisis.

Existen legislaciones destinadas al control de los riesgos de accidentes graves (CORAG), tales como:

[Real Decreto 1254/1999](#), de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas

[Real Decreto 1196/2003](#), de 19 de septiembre, por el que se aprueba la Directriz básica de protección civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas.

[Real Decreto 393/2007](#), de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

cuyo fin es la prevención de accidentes graves tal como incendios, explosiones, emisiones resultantes de fallos en el control de una actividad industrial y que puedan entrañar graves consecuencias para personas internas y externas a la planta industrial.

Alguna de estas legislaciones exigen utilizar métodos específicos de análisis de riesgos, tanto cualitativos como cuantitativos, tales como el método HAZOP, el árbol de fallos y errores, etc.

- Evaluación inicial de riesgos.

El [Reglamento de los Servicios de Prevención](#) recoge en el artículo 5 el procedimiento de la Evaluación de Riesgos, estableciendo:

"Cuando la evaluación exija la realización de mediciones, análisis o ensayos y la normativa no indique o concrete los métodos que deben emplearse, o cuando los criterios de evaluación contemplados en dicha normativa deban ser interpretados o precisados a la luz de otros criterios de carácter técnico, se podrán utilizar, si existen, los métodos o criterios recogidos en:

Normas UNE.

Guías del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, del Instituto Nacional de Silicosis y protocolos y guías del Ministerio de Sanidad y Consumo, así como de Instituciones competentes de las Comunidades Autónomas.

Normas internacionales.

En ausencia de los anteriores, guías de otras entidades de reconocido prestigio en la materia u otros métodos o criterios profesionales descritos documentalmente que cumplan lo establecido en el primer párrafo del apartado 2 de este artículo y proporcionen un nivel de confianza equivalente."

Esta metodología viene recogida en los criterios del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene (Evaluación de Riesgos, 2ª edición, de 1998), complementando a lo establecido en la [Ley 31/1995](#), de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos laborales, en su artículo 4, cuando dice

que para calificar un riesgo se valorará conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.

3.2.4.- ANÁLISIS INICIAL DE RIESGOS

Tras el proceso de identificación de peligros estos es conveniente agruparlos en base a las especialidades preventivas, ya sea en seguridad, en higiene, en ergonomía y psicología y medicina del trabajo, a fin de proceder a llevar a cabo una valoración inicial de los mismos.

Según el INSHT, en el campo de la seguridad podríamos encontrarnos factores de riesgos como:

- caídas de personas a mismo y distinto nivel.
- golpes y cortes.
- barandillas inadecuadas en bordes de forjado, escaleras, protección de huecos,...
- energías peligrosas (por ejemplo: electricidad).
- caídas de herramientas, materiales, etc., desde altura.
- espacio inadecuado.
- peligros en las instalaciones y en las máquinas asociados con el montaje, la consignación, la operación, el mantenimiento, la modificación, la reparación y el desmontaje.
- peligros de los vehículos, tanto en el transporte interno como el transporte por carretera.
- incendios y explosiones.
- ...

en el campo de la higiene podríamos encontrarnos factores de riesgos como:

- sustancias que pueden inhalarse.
- sustancias o agentes que pueden dañar los ojos.
- sustancias que pueden causar daño por el contacto o la absorción por la piel.

- sustancias que pueden causar daños al ser ingeridas.
- energías peligrosas (por ejemplo: radiaciones, ruido y vibraciones).
- ambiente térmico inadecuado.
- condiciones de iluminación inadecuadas.
- ...

en el campo de la ergonomía podríamos encontrarnos factores de riesgos como:

- trastornos músculo-esqueléticos derivados de movimientos repetitivos, posturas forzadas,...
- condiciones de confort derivados de un ambiente térmico inadecuado.
- condiciones de confort derivados de iluminación inadecuada.
- peligros asociados con manejo manual de cargas.
- espacio inadecuado.
- ...

en el campo de la psicología podríamos encontrarnos factores de riesgos como:

- mobbing
- acoso
- monotonía
- ...

Como nota, indicar que la lista anterior no es exhaustiva. En cada caso habrá que desarrollar una lista propia, teniendo en cuenta el carácter de sus actividades de trabajo y los lugares en los que se desarrollan.

Una vez que se ha llevado el proceso de identificación de riesgos, se debe proceder a evaluar los que no han podido evitarse, haciendo una valoración inicial de los mismos, estimando por un lado la probabilidad de que se produzca el daño, y por otra parte la severidad del mismo. Para tal fin, el INSHT propone la matriz 3x3.

Probabilidad	Niveles de riesgo		
	Consecuencias		
	Ligeramente dañino LD	Dañino D	Extremadamente dañino ED
Baja B	Riesgo Trivial T	Riesgo Tolerable TO	Riesgo Moderado MO
Media M	Riesgo Tolerable TO	Riesgo Moderado MO	Riesgo Importante I
Alta A	Riesgo Moderado MO	Riesgo Importante I	Riesgo Intolerable IN

Para determinar la potencial severidad del daño, debe considerarse:

- partes del cuerpo que se verán afectadas
- naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.

Ejemplos de ligeramente dañino:

- Daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo.
- Molestias e irritación, por ejemplo: dolor de cabeza, disconfort.

Ejemplos de dañino:

- Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores.
- Sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.

Ejemplos de extremadamente dañino:

- Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.
- Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

- Probabilidad de que ocurra el daño

La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

- Probabilidad alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre

- Probabilidad media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones
- Probabilidad baja: El daño ocurrirá raras veces

A la hora de establecer la probabilidad de daño, se debe considerar si las medidas de control ya implantadas son adecuadas. Los requisitos legales y los códigos de buena práctica para medidas específicas de control, también juegan un papel importante. Además de la información sobre las actividades de trabajo, se debe considerar lo siguiente:

- Trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos (características personales o estado biológico).
- Frecuencia de exposición al peligro.
- Fallos en el servicio. Por ejemplo: electricidad y agua.
- Fallos en los componentes de las instalaciones y de las máquinas, así como en los dispositivos de protección.
- Exposición a los elementos.
- Protección suministrada por los EPI y tiempo de utilización de estos equipos.
- Actos inseguros de las personas (errores no intencionados y violaciones intencionadas de los procedimientos).

Las 5 diferentes clasificaciones de riesgos, propuestas por el INSHT, nos ofrecen el punto de partida para la toma de decisiones, indicando la proporción que debe existir entre los esfuerzos precisos para el control de riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control.

De este modo, los riesgos se catalogan en:

Riesgo Trivial: No se requiere acción específica

Riesgo Tolerable: No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.

Riesgo 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 está 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.

Riesgo 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 está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.

Riesgo 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.

3.2.5.- EVALUACIONES ESPECÍFICAS DE RIESGOS

Dentro de cada especialidad preventiva y en base a los criterios indicados en el art. 5 del [RSP](#), pueden tener que acometerse evaluaciones específicas en los campos de la seguridad en el trabajo, de la higiene industrial, de la ergonomía y psicología y la medicina del trabajo.

4. PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

La Planificación de la Prevención es un requisito que viene recogido en el artículo 8 del [RSP](#) y que tiene como objeto planificar las actuaciones o medidas preventivas necesarias a implementar en la empresa en función del resultado del informe de evaluación de riesgos.

Como resultado de la evaluación de riesgos pueden surgir unas acciones a realizar a las que hay que asignar una prioridad de actuación según su gravedad. Cada una de estas acciones debe ser analizada individualmente, analizando el coste y la eficacia de dicha acción realizada por cada uno de los responsables, incluyendo su control periódico si fuera necesario, según lo exigido por el artículo 9 del [RSP](#).

Todo ello derivado del proceso de valoración por el que habrán de acometerse las siguientes actuaciones.

- Evitar o prevenir los riesgos. Esto puede hacerse, por ejemplo:

- eliminando el peligro;
 - considerando si la tarea o trabajo es necesario;
 - utilizando sustancias o procesos de trabajo diferentes.
- Establecer las prioridades preventivas, definiendo un orden de actuación sobre riesgos, en función de su gravedad y el número de trabajadores afectados.
- Adoptar las medidas preventivas con el orden de prioridad siguiente:
- Evitar los riesgos {sustitución de elementos peligrosos por otros seguros}.
 - Combatir los riesgos en su origen.
 - Reducir los riesgos que no pueden ser eliminados, implantando los sistemas de control adecuados.
 - Adaptar el trabajo a la persona, sobre todo en lo referente al diseño de los lugares de trabajo, la elección del equipo de trabajo y de los métodos de producción.
 - Aplicar medidas de protección colectiva antes que individuales.
 - Adaptarse al progreso técnico.
 - Desarrollar una política de prevención general y coherente que englobe la tecnología, la organización del trabajo, las condiciones laborales, las relaciones sociales y la influencia de factores relacionados con el entorno de trabajo.
 - Generar métodos de trabajo seguro y proporcionar a los trabajadores instrucciones adecuadas.

Una vez identificados todos los riesgos y las deficiencias (evitables o no), sean de seguridad, higiene, ergonomía o psicología y medicina del trabajo, y después de valorar la magnitud de la gravedad de los riesgos no evitables, se debe proceder a aportar las medidas preventivas con las que se tiene que eliminar el riesgo o la deficiencia o se tiene que controlar los riesgos que no se han podido evitar.

Según establece el [RSP](#), siempre que hay una propuesta de adopción de medidas, se tiene que especificar las personas responsables de la ejecución y comprobación, el plazo (fechas

previstas de inicio y finalización) en el que quedará realizada esta medida, y el coste económico de la misma.

Es esencial que las medidas que deben aplicarse para la eliminación o prevención de los riesgos se ordenen jerárquicamente. Al establecer las prioridades se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- la gravedad del riesgo
- las posibles consecuencias de un incidente
- el número de personas que podrían resultar afectadas
- el tiempo necesario para adoptar una medida de prevención.

En el caso de que el período en que se desarrolle la actividad preventiva sea superior a un año, deberá establecerse un programa anual de actividades.

La actuación en materia de prevención se programa anualmente por medio de un documento denominado Planificación Anual de la Actividad Preventiva en el que se relacionan:

- todas las actividades que se van a llevar a cabo
- los plazos en los que se prevé ejecutarlas
- los medios y recursos necesarios, entendiendo tanto los económicos como los materiales (instrumentos, equipos, instalaciones) y organizativos (tiempo de personas o departamentos).
- los responsables de su ejecución.

La planificación para la eliminación y control de los riesgos detectados en la evaluación de riesgos, así como la mejora continua de las condiciones de los puestos de trabajo, pasa por una definición previa de objetivos perseguidos.

5. REFERENCIA NORMATIVA Y BIBLIOGRÁFICA

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, por la que se aprueba la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. [online]. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 269, 10.11.1995. <<http://goo.gl/My2SrL>>
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. [online] *Boletín Oficial del Estado*, núm. 27, 31.01.1997. <<http://goo.gl/qAaooi>>
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. [online]. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 97, 23.04.1997. <<http://goo.gl/g7rl7k>>
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. [online]. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 97, 23.04.1997. <<http://goo.gl/b17KSr>>
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. [online]. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 256, 25.10.1997. <<http://goo.gl/RMHZNy>>
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. [online]. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 27, 31.01.2004. <<http://goo.gl/B9SQ5f>>
- BESTRATÉN BELLOVI, Manuel; BULTÓ NUBIOLA, Montserrat; CASTEJÓN VILELLA, Emilio et al. *Condiciones de trabajo y salud*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2000. 189 p. ISBN 7425-568-6.

6. TEST DE AUTOEVALUACIÓN

1. Para cumplir con sus objetivos, el plan de prevención de riesgos laborales debe ser aprobado
 - a. Por la sociedad.
 - b. Por la dirección de la empresa, asumido por toda su estructura organizativa, en particular por todos sus niveles jerárquicos, y conocido por todos sus trabajadores.
 - c. No es necesario ser aprobado.

2. El plan de prevención es un "manual de gestión" que viene a establecerse como:
 - a. El documento que vela por la salud y trabajo.
 - b. El documento que marca las estrategias y objeto de la empresa.
 - c. El medio o herramienta para conseguir la integración de la prevención.

3. La LPRL establece que los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, son
 - a. La evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva.
 - b. Documento de Calidad.
 - c. Documento autoprotección

4. La evaluaciones de la seguridad y salud abarca aspectos como los inherentes
 - a. Satisfacción en el trabajo.
 - b. al lugar de trabajo, a las tareas y/o actividades que se desarrollan, así como a las condiciones de los equipos de trabajo, utilización de agentes químicos o aspectos como la carga física o psíquica a la que se expone a los trabajadores.
 - c. Confort laboral.

5. Las medidas preventivas derivadas de una evaluación de riesgos incluyen:
 - a. Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el centro de trabajo.
 - b. La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
 - c. Aspectos técnicos, aspectos organizacionales y aspectos de carácter humano que lleven a evitar o, en su defecto, a minimizar los factores de riesgo existentes.

6. Dentro de cada especialidad preventiva y en base a los criterios indicados en el art. 5 del RSP, pueden tener que acometerse evaluaciones específicas en los campos:
 - a. Exclusivamente de la de la higiene industrial y de la ergonomía y psicología y la medicina del trabajo.
 - b. Exclusivamente de la seguridad en el trabajo.
 - c. De la seguridad en el trabajo, de la higiene industrial, de la ergonomía y psicología y la medicina del trabajo.

7. Las técnicas preventivas para prevenir los riesgos derivados del trabajo son:
 - a. Seguridad e Higiene en el trabajo.
 - b. Seguridad, Higiene, Ergonomía y Psicología Aplicada y Medicina del trabajo.
 - c. Medicina del trabajo.

8. En el campo de la higiene podríamos encontrarnos factores de riesgos como:
 - a. Agentes físicos, químicos y biológicos.
 - b. Adecuación de equipos de trabajo.
 - c. Carga mental en el trabajo.

9. Los riesgos se catalogan en:
 - a. Exclusivamente en riesgo tolerable.
 - b. Exclusivamente en riesgo tolerable y moderado.
 - c. Riesgo Trivial, riesgo Tolerable, riesgo Moderado, riesgo Importante y riesgo Intolerable.

10. Las medidas preventivas que deben aplicarse para la eliminación o prevención de los riesgos deben ordenarse jerárquicamente, en base a prioridades que tengan en cuenta los siguientes aspectos:
 - a. Al tipo de trabajo.
 - b. la gravedad del riesgo, las posibles consecuencias de un incidente, el número de personas que podrían resultar afectadas y el tiempo necesario para adoptar una medida de prevención.
 - c. A la formación e instrucciones a los trabajadores.

RESPUESTAS

1. b

2. c

3. a

4. b

5. c

6. c

7. b

8. a

9. c

10. b

SERVICIOS CENTRALES DEL INVASSAT
Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo
C/Valencia, 32
46100 Burjassot (Valencia)
Tel.: 963 424470 - Fax: 963 424498
secretaria.invassat@gva.es

CENTROS TERRITORIALES DEL INVASSAT

Centro Territorial de Seguridad y Salud en el Trabajo de Alicante
C/ HONDÓN DE LOS FRAILES, 1
03005 Alacant/Alicante (Alicante)
Tel.: 965934922 Fax: 965934941
sec-ali.invassat@gva.es

Centro Territorial de Seguridad y Salud en el Trabajo de Castellón
CTRA. N-340 VALENCIA-BARCELONA, KM. 68,4
12004 Castelló de la Plana/Castellón de la Plana (Castellón)
Tel.: 964558300 Fax: 964558329
sec-cas.invassat@gva.es

Centro Territorial de Seguridad y Salud en el Trabajo de Valencia
C/ VALENCIA, 32
46100 Burjassot (Valencia)
Tel.: 963424400 Fax: 963424499
sec-val.invassat@gva.es



GENERALITAT
VALENCIANA

INVASSAT

Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball