

Unidad de Aprendizaje N°1:

FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD SOCIAL, CALIDAD Y AMBIENTE

Aprendizajes Esperados

1. Identifica los elementos de un sistema de seguridad social en el cual se encuentra el marco legal de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

1. OBJETIVOS.

Identificar y reconocer los peligros asociados a los procesos constructivos determinando aquellos intolerables para definir medidas de control.

2. ANTECEDENTES GENERALES.

Aplicación.

Esta guía abarca los siguientes aspectos:

- A. Identificación de peligros asociados a etapas de un proyecto de construcción
- B. Valorizar los peligros para determinar aquellos que constituyen un riesgo intolerable
- C. Definir medidas de control de dichos riesgos

Fundamento teórico.

¿Qué es la evaluación de riesgos y cómo los evaluamos? Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, que podrán ser llevados a cabo por fases de forma programada, son la evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva".

En este tema se va a tratar el primero de los instrumentos, es decir, la evaluación de riesgos, y en temas posteriores se verá el segundo, la planificación preventiva.

La evaluación de riesgos es la actividad fundamental que la Ley establece que debe llevarse a cabo inicialmente y cuando se efectúen determinados cambios, para poder detectar los riesgos que puedan existir en todos y cada uno de los puestos de trabajo de la empresa y que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

Esta evaluación es responsabilidad de la Dirección de la empresa, aunque debe consultarse a los trabajadores o a sus representantes sobre el método empleado para realizarla; teniendo en cuenta que éste deberá ajustarse a los riesgos existentes y al nivel de profundización requerido. Para empezar, es recomendable examinar los

accidentes, enfermedades y demás daños derivados del trabajo que hayan acontecido en los últimos años y de los que se tenga constancia.

El objetivo fundamental de la evaluación es minimizar y controlar debidamente los riesgos que no han podido ser eliminados, estableciendo las medidas preventivas pertinentes y las prioridades de actuación en función de las consecuencias que tendría su materialización y de la probabilidad de que se produjeran.

La evaluación de riesgos es una actividad que debe ser realizada por personal debidamente cualificado y su procedimiento de actuación debe ser consultado con los representantes de los trabajadores.

Criterios de actuación. La evaluación de riesgos es una tarea que debe ser llevada a cabo por personas que tengan la formación legalmente requerida y que sean trabajador designado por la dirección de la empresa o formen parte del Servicio de prevención propio o ajeno. Tal actividad debiera realizarse con la participación del personal expuesto a los riesgos con la finalidad de recoger su opinión y poder contrastar con lo observado.

Aunque la actividad evaluadora sea realizada por un servicio de prevención ajeno, es importante que una persona de la empresa esté implicada en el seguimiento y control de tal actividad.

El análisis de riesgos antes del inicio de cualquier actividad debería ser reflexión obligada y base consustancial de la propia calidad del trabajo a realizar y difícilmente ello puede ser transferido a personal ajeno. La reunión inicial del mando intermedio con sus trabajadores para verificar que éstos conocen los riesgos a los que pueden estar expuestos y las medidas preventivas a adoptar en una nueva actividad o tarea es algo básico para evitar accidentes, fallos y errores.

La evaluación inicial tiene valor cuando va asociada a la planificación preventiva y se convierte en un elemento de gestión ante los riesgos identificados o que puedan surgir ante posibles cambios. La reglamentación establece que la evaluación inicial deberá ser revisada ante cualquiera de las siguientes circunstancias:

Cuando se introduzca algún cambio en las condiciones de trabajo, tanto en la organización como en la introducción de nuevas tecnologías, productos, equipos, etc. Cuando se produzcan daños en la salud de los trabajadores o se aprecie que las medidas de prevención son inadecuadas o insuficientes.

Si legalmente hay establecida una periodicidad de evaluación para determinados riesgos, o se ha llegado a ese acuerdo entre la empresa y los representantes de los trabajadores.

En todo caso es aconsejable que periódicamente (cada 2 o 3 años) se proceda a su actualización.

Se tendrán en cuenta siempre, en la evaluación de riesgos, aquellos que puedan afectar a trabajadores especialmente sensibles como son los menores, las mujeres embarazadas y los minusválidos.

En la evaluación de riesgos deberían considerarse tres fases: Preparación, Ejecución y Registro documental.

Preparación: *Habría que determinar: Quién va a realizar la evaluación (el servicio de prevención si existe, los trabajadores designados, etc.) y proporcionarle la formación, la información y los medios para llevarla a cabo de manera eficaz.*

Cómo va a realizarla, qué procedimiento va a seguir, qué plazo tiene para concluirla, etc.

Qué mecanismos de control va a aplicar para comprobar que la evaluación realizada es operativa y eficaz.

Ejecución: *Habría que revisar con especial atención: Las instalaciones, las máquinas, los equipos, las herramientas y los productos empleados.*

El entorno del lugar de trabajo.

La formación del personal y las pautas de comportamiento a la hora de realizar las tareas.

La adecuación de las medidas preventivas y de los controles existentes.

Registro documental. *En la última fase ya se habrá concluido la actividad en el lugar de trabajo, teniendo que registrar documentalmente todo lo observado en los diferentes puestos y tareas analizadas para facilitar el seguimiento por quien corresponda.*

En aquellos puestos en los que deban adoptarse medidas preventivas o de control, éstas deberán quedar debidamente registradas especificando de qué puesto de trabajo o tarea se trata, qué riesgos existen, a qué trabajadores afecta, cuáles han sido los resultados de la evaluación y cuáles son las medidas preventivas que deben adoptarse con indicación de plazos y responsables. Deberá comprobarse que dichas medidas se llevan a cabo en los plazos establecidos y que resultan eficaces.

Una vez concluida la evaluación se deberán mostrar los resultados a los trabajadores afectados para que estén debidamente informados sobre los riesgos existentes y las medidas que deben adoptar para evitarlos. Para ello sería recomendable disponer de las correspondientes hojas informativas por puesto de trabajo o tarea.

El método de evaluación a aplicar, cuando no esté expresamente determinado por algún reglamento específico, como el del ruido, será acorde con métodos o criterios como: Guías del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y del Ministerio de Sanidad y Consumo, así como de Instituciones competentes de las CC.AA., Normas UNE, Normas Internacionales y Guías de entidades de reconocido prestigio.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) tiene publicado el texto "Evaluación de las condiciones de trabajo en PYMES" para facilitar la detección, la evaluación y el control de posibles deficiencias. (FRENM, 2014)

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

Peligro: Es una fuente o situación con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de éstos.

Identificación del peligro: Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características

Riesgo: Combinación de la probabilidad y la(s) consecuencia(s) de que ocurra un evento peligroso específico.

Evaluación de riesgos: Proceso general de estimar la magnitud de un riesgo y decidir si éste es tolerable o no.

Riesgo tolerable: Riesgo que se ha reducido a un nivel que la organización puede soportar respecto a sus obligaciones legales y su propia política de SySO

4. INSUMOS

5. EQUIPAMIENTO

6. ACTIVIDADES.

N°	ACTIVIDAD	PUNTAJE	
		Asignado	Obtenido
1	Identificación de peligros	20	
2	Evaluación de riesgos	30	
3	Definición de medidas de control	20	
4			
	Total	70	

6.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS (INSHT, 2014)

Desarrolle los siguientes elementos de un Sistema de Gestión de Seguridad aplicable a un proyecto constructivo.

Los elementos a considerar dentro de la planificación son los siguientes:

Analice las siguientes tareas indicadas (*) y realice una evaluación de riesgos, siguiendo la siguiente pauta (Utilice la tabla 6.1 para realizar su evaluación):

1.1 Identificación de peligros: Para llevar a cabo la identificación de peligros hay que preguntarse tres cosas:

- ¿Existe una fuente de daño?
- ¿Quién (o qué) puede ser dañado?
- ¿Cómo puede ocurrir el daño?

Con el fin de ayudar en el proceso de identificación de peligros, es útil categorizarlos en distintas formas, por ejemplo, por temas: mecánicos, eléctricos, radiaciones, sustancias, incendios, explosiones, ambientales, etc.

Complementariamente se puede desarrollar una lista de preguntas, tales como: durante las actividades de trabajo, ¿existen los siguientes peligros?

- golpes y cortes.
- caídas al mismo nivel.
- caídas de personas a distinto nivel.
- caídas de herramientas, materiales, etc., desde altura.
- espacio inadecuado.
- peligros asociados con manejo manual de cargas.
- 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.
- 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: electricidad, radiaciones, ruido y vibraciones).
- trastornos músculo-esqueléticos derivados de movimientos repetitivos.
- ambiente térmico inadecuado.
- condiciones de iluminación inadecuadas.
- barandillas inadecuadas en escaleras.
- emisiones ambientales
- ruido comunitario

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.

1.2 Estimación del riesgo: Para cada peligro detectado debe estimarse el riesgo, determinando la potencial severidad del daño (consecuencias) y la probabilidad de que ocurra el hecho.

La escala de **probabilidades** es la siguiente:

	Probabilidad	Valor
MUY PROBABLE (MP)	Es habitual en este tipo de actividad y ocurre semanalmente y medidas de control mínimas.	3
PROBABLE (P)	Ocurre a veces, a lo menos 1 vez por mes.	2
POCO PROBABLE (PP)	La estadística indica que ocurre a lo menos 1 vez al año y medidas de control suficiente.	1

La escala de **consecuencias** es la siguiente:

	Consecuencia	Valor
LEVE (L)	La incapacidad que ocasiona el incidente es parcial y el trabajador vuelve a su trabajo después de recibir atenciones de primeros auxilios; Sin tiempo perdido. Pérdida material leve	1
MEDIA (M)	La incapacidad es temporal, la persona no puede volver en forma inmediata a su trabajo requiere tiempo para su recuperación de 1 a 30 días. Pérdida material leve	2
ALTA (A)	La incapacidad es permanente, la persona accidentada no podrá volver a este tipo de trabajo. Este tipo de accidente también puede ocasionar la muerte. Pérdida material considerable	3

El valor esperado de la Pérdida (VEP) se establece con la siguiente matriz:

Consecuencia Probabilidad	Leve (L)	Media (M)	Alta (A)	Valor esperado de la Pérdida (VEP)	
	Poco Probable (PP)	TO	TO	IM	TO
Probable (P)	TO	IM	IM	IM	IMPORTANTE
Muy Probable (MP)	IM	IM	INT	INT	INTOLERABLE

1.3. Valoración de riesgos (Decidir si los riesgos son tolerables): Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisión. La tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

Riesgo	Acción y temporización
Tolerable (TO)	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.
Importante (I)	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.
Intolerable (IN)	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.

1.4 Preparar un plan de control de riesgos: El resultado de una evaluación de riesgos debe servir para hacer un inventario de acciones, con el fin de diseñar, mantener o mejorar los controles de riesgos. Es necesario contar con un buen procedimiento para planificar la implantación de las medidas de control que sean precisas después de la evaluación de riesgos.

Los métodos de control se deben escoger teniendo en cuenta los siguientes principios:

- a. **Tratamiento:** Combatir los riesgos en su origen
- b. **Ergonómico:** Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- c. **Ingeniería:** Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- d. **Eliminación:** Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro
- e. Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- f. **Control Personal.** Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

() Incorporar fotos con condiciones de riesgo de actividad de construcción, como por ejemplo: Demolición, Movimiento de tierra, Excavación, Enfierrado, Hormigonado, Techumbre, Torre Grúa, Pintado de estructura, etc.*

A continuación se muestran algunas imágenes que representan estas condiciones:





