

Universidad de Matanzas: “Camilo Cienfuegos”



Título: Propuesta de una Metodología para la elaboración de un Manual de Procedimientos para el Trabajo Seguro.

Autor: Ing.Lisbet Mendoza Soca
MSc. Azucena González Verde
Ing. Mariano Villar

Matanzas 2007

Propuesta de una Metodología para la Elaboración del Manual de Procedimientos para el Trabajo Seguro.

La prevención de riesgos laborales es una materia cuyo creciente interés responde a una realidad social preocupante: los accidentes laborales. Teniendo en cuenta la importancia que tiene el trabajo seguro, se hace necesario desarrollar una metodología para la realización del Manual de Procedimientos para el Trabajo Seguro con vistas a evitar posibles emergencias, incidentes críticos y accidentes de trabajo.

Pasos a desarrollar

1. Diagnóstico de la organización.

- ☞ Conocimiento de los procesos existentes y los puestos de trabajo asociados a cada uno.
- ☞ Estudio de los manuales de procedimiento de cada una de las áreas.
- ☞ Realización del mapa de procesos.

2. Diagnóstico de la accidentalidad del trabajo.

- ☞ Estudio retrospectivo de la accidentalidad
- ☞ Análisis de la accidentalidad.

3. Estudio de la legislación vigente.

- ☞ Realizar una revisión profunda de todas las normas y resoluciones vigentes para cada área y puestos de trabajo en materia de SST.
- ☞ Adecuación de las reglas y medidas de SST para cada área y puesto en particular.

4. Inventario de riesgos por la Resolución 31/02 en general y en cada área en particular

- ☞ Identificación

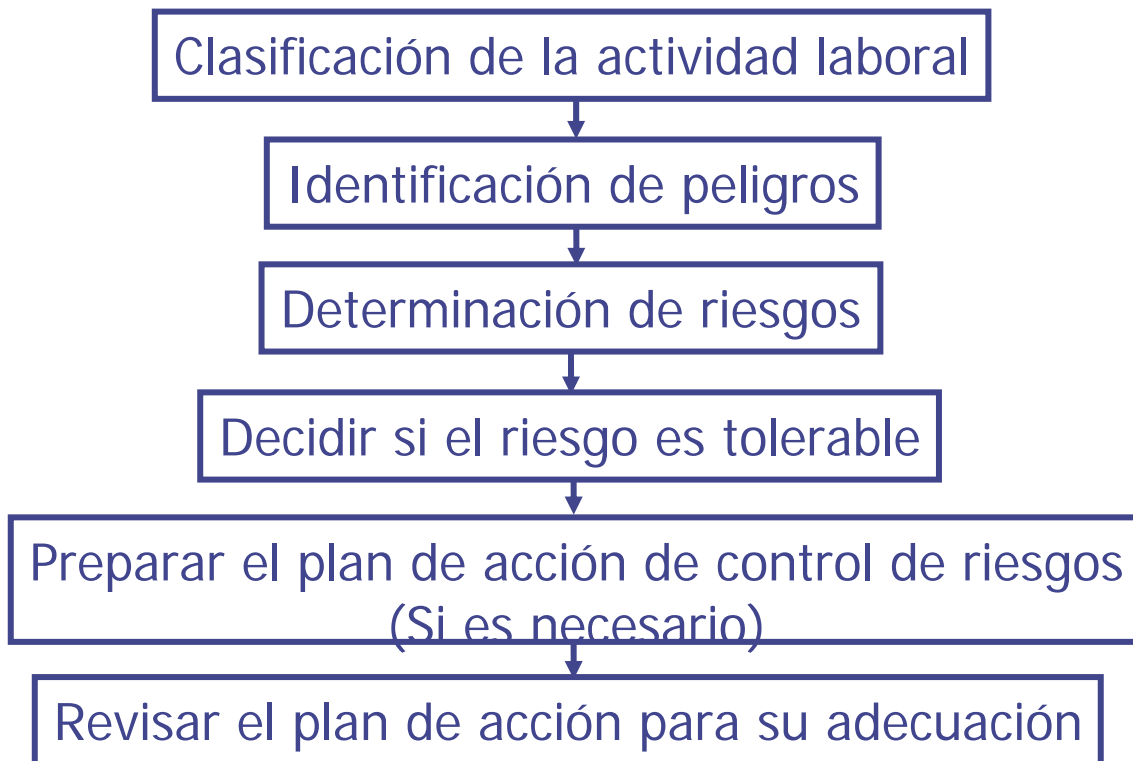
- En cada caso se desarrollará una lista de identificación de riesgos de acuerdo con el siguiente índice:

RIESGOS LABORALES. CÓDIGOS DE FORMA	
RIESGOS DE ACCIDENTE	RIESGOS DE ENFERMEDAD PROFESIONAL
010: Caída de personas a distinto nivel	310 Exposición a contaminantes químicos
020: Caída de personas al mismo nivel	320 Exposición a contaminantes biológicos
030: Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	330 Ruido
040: Caída de objetos en manipulación	340 Vibraciones
050: Caída de objetos desprendidos	350 Estrés térmico
060: Pisadas sobre objetos	360 Radiaciones ionizantes
070: Choques contra objetos inmóviles	370 Radiaciones no ionizantes
080: Choques contra objetos móviles	380 Iluminación
090: Golpes / golpes por objetos o herramientas	FATIGA:
100: Proyección de fragmentos o partículas	410 Física. Posición
110 Atrapamientos por o entre objetos	420 Física. Desplazamiento
120 Atrapamientos por vuelco de máquinas o vehículos	430 Física. Esfuerzo
130 Sobreesfuerzos	440 Física. Manejo de cargas
140 Exposición a temperaturas ambientes extremas	450 Mental. Recepción de la información
150 Contactos térmicos	460 Mental. Tratamiento de la información
161 Contactos eléctricos directos	470 Mental. Respuesta
162 Contactos eléctricos indirectos	

170 Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	INSATISFACCIÓN:
180 Contacto con sustancias cáusticas y/o corrosivas	
190 Exposición a radiaciones	
200 Explosiones	
211 Incendios. Factores de incendio	
212 Incendios. Propagación	
213 Incendios. Medios de lucha	
214 Incendios. Evacuación	
220 Accidentes causados por seres vivos	
230 Atropellos o golpes con vehículos	
510 Contenido	
520 Monotonía	
530 Roles	
540 Autonomía	
550 Comunicaciones	
560 Relaciones	

- Identificación de las situaciones potenciales de emergencia
- Evaluación.

El proceso de evaluación de riesgos cuenta con 6 pasos o etapas.



a) Clasificación de la actividad laboral

Debemos conocer:

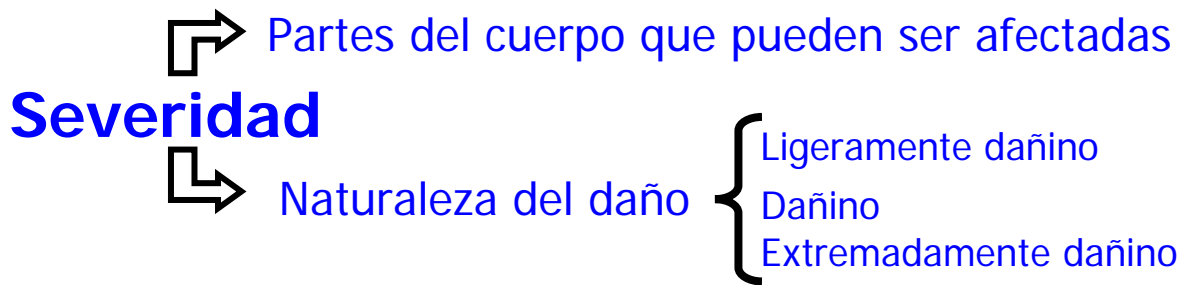
- ☞ Tareas realizadas: duración y frecuencia.
- ☞ Dónde se realiza el trabajo.
- ☞ Quién normalmente/ocasionalmente realiza el trabajo.
- ☞ Otros, quienes normalmente pueden ser afectados por el trabajo (visitantes, contratistas, el público, etc.)
- ☞ El adiestramiento recibido por el personal.
- ☞ Los procedimientos de trabajo escritos.
- ☞ Las plantas y máquinas que pueden ser usadas.
- ☞ Las herramientas que pueden ser usadas.
- ☞ Las instrucciones de operación y mantenimiento del fabricante o proveedor de las plantas, máquinas y herramientas.
- ☞ Las dimensiones, formas, carácter de la superficie y peso de los materiales que puedan ser manipulados.
- ☞ Las distancias y alturas a las que esos materiales deben ser movidos manualmente.
- ☞ Servicios empleados (por ejemplo. Aire comprimido)
- ☞ Sustancias usadas u obtenidas durante el trabajo.
- ☞ Normas y otras regulaciones aplicables al trabajo.
- ☞ Otros.

b) Identificación de peligros

- ☞ Físicos
- ☞ Químicos
- ☞ Biológicos
- ☞ Psicofisiológicos.
- ☞ Sociales

c) Determinación de riesgos

El riesgo debe ser determinado por la severidad potencial del daño y la probabilidad de que el daño ocurra.



En adición a la información de la clasificación de las actividades laborales, se debe considerar:

- ☞ Cantidad de personas expuestas.
 - ☞ Personas sensibles expuestas, mujeres en edad fértil, jóvenes, discapacitados.
 - ☞ Frecuencia y duración de la exposición al peligro.
 - ☞ Fallos de servicios (por ejemplo. electricidad y agua). Fallos de los componentes y dispositivos de seguridad de las plantas y máquinas.
 - ☞ Exposición a los elementos.
 - ☞ Protección ofrecida por equipos de protección personal (EPP) y hábitos de uso de los mismos.
 - ☞ Actos inseguros (errores no intencionales o violaciones intencionales de procedimiento) por las personas, por ejemplo, quién:
 1. Puede no conocer que existen peligros.
 2. Puede no tener el conocimiento o la capacidad física o las habilidades para realizar el trabajo.
 3. Subestima los riesgos, a los cuales está expuesto.
 4. Subestima la utilidad de los métodos seguros de trabajo.
- d)** Para decidir si el riesgo es tolerable o no, se clasifican de acuerdo con la probabilidad estimada de ocurrencia y la severidad potencial del daño, para ello (Anexo 8).

Los riesgos son clasificados de acuerdo con la probabilidad estimada de ocurrencia y la severidad potencial del daño

		CONSECUENCIAS		
PROBABILIDADES		Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
	Altamente improbable	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo mínimo
	Improbable	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo sustancial
	Probable	Riesgo moderado	Riesgo alto	Riesgo intolerable
<p>La Tolerabilidad aquí significa que el riesgo ha sido reducido al mínimo nivel que es razonablemente practicable</p>				

e) Preparar el plan de acción (si es necesario)

Este plan es uno de los programas de gestión de la SST; puede formar parte de un programa general o ser un programa independiente. Para ello existe un modelo básico (Anexo 9).

Modelo básico de un plan de acción el para el control de riesgos.

Nivel del Riesgo	Acción y escala de tiempo
Trivial	No se requiere acción, ni es necesario mantener registros documentados.
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 requiere comprobaciones periódicas para asegurar que se mantienen las medidas de control.
Moderado:	determinando las inversiones precisas. Estas medidas deben implantarse en un periodo determinado. Donde el riesgo moderado es asociado con consecuencias extremadamente dañinas, puede ser necesario una evaluación futura para establecer con mayor precisión la probabilidad d3el daño como una base para determinar la necesidad de medidas de control mejoradas.
Importante	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 que para los riesgos moderados
Intolerable	reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo. Es asimilable al “riesgo grave e inminente” del que se habla en el Art. 21 de la Ley 31 / 1995

f) Revisar el plan de acción para su adecuación

El plan de acción debe ser revisado antes de su implantación. Se debe preguntar:

- ☞ ¿Conducirán los controles revisados a niveles de riesgo tolerables?
- ☞ ¿Se han creado nuevos peligros?

- ☞ ¿Se han seleccionado las soluciones más efectivas económicamente?
- ☞ ¿Qué piensa el personal afectado acerca de la necesidad o practicidad de las medidas preventivas revisadas?
- ☞ ¿Serán usados en la práctica los controles revisados y no serán ignorados en la fase de identificación?, por ejemplo. Para que una tarea sea realizada

La evaluación de riesgos debe ser vista como un proceso continuo, por lo tanto, la adecuación de las medidas de control debe estar sujeta a revisión continua, de igual forma, si las condiciones cambian hasta el punto de que los peligros y los riesgos se vean significativamente afectados, entonces la evaluación de riesgos también debe ser revisada.

5. Prevención

- ☞ Elaboración del Plan de Actividades Preventivas.
 - Implementación y operación
- ☞ Se implementan las medidas de prevención y corrección previstas en el Plan de Actividades.
 - Verificación y acción correctiva
- ☞ Se realiza el control del cumplimiento del Plan de Actividades y su eficacia
- ☞ Corrección del Plan de Actividades Preventivas en caso que sea necesario.

6. Realización de Entrevistas y cuestionarios

7. Análisis de la información y Confección del manual

- ☞ Análisis de la información recopilada.
- ☞ Elaboración del Manual de Procedimientos para el Trabajo Seguro.

El Manual contará con las siguientes partes, en las cuales se recogen los resultados de la aplicación de la metodología propuesta:

- I. Alcance y objetivos.
- II. Generalidades.
- III. Requisitos generales de seguridad.

3.1 Obligaciones generales a cumplir por los ocupantes de los puestos.

IV. Protocolo para el comienzo de la jornada laboral.

Procedimiento:

4.1 Primer Paso: Inspección diaria para la autorización del comienzo de las actividades de trabajo en cada área.

4.2 Segundo Paso: Evaluación y autorización por el personal competente de las condiciones de SST en el área y cada puesto en particular.

V. Requisitos de operación específicos por equipo si procede.

5.1 Procedimiento Seguro de Operación

5.2 Limitaciones para el uso del equipo por el personal

5.3 Reglas de conducta segura para el puesto.

VI. Procedimientos de actuación para situaciones de emergencia.

6.1 Actuaciones generales comunes a todos los puestos

6.2 Actuación específica de cada puesto.

6.3 Medios de trabajo y protección requeridos

VII. Requisitos de seguridad al concluir la jornada de trabajo.

VIII. Derechos y responsabilidades.

Referencias Bibliográficas

- 1) Serie de normas sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional, OHSAS 18000.
- 2) Agüero, B. Domínguez, B y Marrero, M / 1993 Procedimientos para la Evaluación y Control de de Riesgos Laborales. Pp 3-5
- 3) Alvarado, Ortiz A. /2002. Sistema de Gestión y Salud Ocupacional.
- 4) <http://www.stps.gob.mx/312/revista/dos/iso18000.htm>. Consultado en [diciembre 2006](#)
- 5) Cortés Díaz, J. /1996. Técnicas de prevención de riesgos laborales. Seguridad e Higiene del Trabajo. Edit. Tébar Flores, S.L., España.
- 6) Dirección de Seguridad del Trabajo del MTSS./ Mayo del 2001. Indicaciones de trabajo para la evaluación de riesgos y elaboración de programas de prevención en empresas y entidades económicas. Cuba.
- 7) Ley No. 13 del 28/12/77. Protección e Higiene del Trabajo. Cuba.
- 8) Resolución 12 del 3/12/98 Reglamento para la aplicación de la política laboral y
- 9) salarial en el perfeccionamiento empresarial. Cuba.
- 10) Resolución No.23/97 del MTSS. Diciembre de 1997 Metodología para la identificación, evaluación y gestión de la prevención de riesgos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores.. Cuba.
- 11) Sevilla Rodríguez A. / 2002. Manual de Prevención y Control de Riesgos Ocupacionales. Ediciones Luminarias. Sancti Spiritus. Cuba, 2002. p 13-17-32.
- 12) http://www.deloitte.com/dtt/section_node/0,1042,sid%253D28523,00.htm
| consultado diciembre 2006
- 13) http://av.rds.yahoo.com/_ylt=A9ibyJ4pwH1EAK8ApakbQaMX;_ylu=X3oDMTBvdmM3bGlxBHBndANhdI93ZWJfcmVzdWx0BHNIYwNzcg--/SIG=12fbrivkn/EXP=1149178281/**http%3a//www.ergoprojects.com/tienda/detalle%3fld_articulo=41 en Abril 2006.
- 14) <http://www.fao.org/docrep/W4982s/w4982s06.htm>
- 15) <http://www.fao.org/docrep/W4982s/w4982s06.htm>
- 16) http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_537.htm
- 17) http://www.mtas.es/insht/practice/c_audito.htm