



Pro Patria ad Deum

UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES
SANTO TOMÁS DE AQUINO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el
Trabajo**

**Proyecto
Final
Integrador**

**Análisis de riesgos en la Fábrica de Sillones
“Noelia”**

Dirección Profesor: Lic. Claudio Velázquez

Alumno: Eliana Alejandra Argañaraz

Centro Tutorial: Rio Blanco

INDICE GENERAL

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO	4
INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVO DEL PROYECTO	6
ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	7
CARACTERISTICAS DEL ESTABLECIMIENTO	8
ELECCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO	13
METODO DE ANALISIS DE RIESGO.....	15
PLAN DE ACCION	21
PLAN DE MEJORA	22
ESTUDIO ERGONOMICO.....	23
METODO REBA	25
ANALISIS DE RIESGO DE LAS CONDICINES GENERALES DE LA FABRICA DE SILLONES “NOELIA”	32
IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS EXISTENTES	34
ERGONOMIA: Res. 886/15 SRT.	35
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS	42
PROTECCION CONTRA INCENDIOS.....	50
DETERMINACION DE LA CARGA DE FUEGO	56
CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES SEGÚN SU COMBUSTIÓN	60
MEDIOS DE ESCAPE	66
COMPOSICIÓN DEL EQUIPO EXTINTOR.....	70
PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES.....	72
PLANIFICACION Y ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.....	75
SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL	77
CAPACITACION EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	83
CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES	85
INSPECCIONES DE SEGURIDAD.....	87
INVESTIGACION DE SINIESTROS LABORALES	91
METODO DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES	94
ESTADISTICAS DE SINIESTROS LABORALES.....	99
NORMAS DE SEGURIDAD	103
NORMAS GENERALES DE LA FABRICA DE SILLONES “NOELIA”	104

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	106
PREVENCION DE SINIESTROS EN LA VIA PUBLICA.....	108
PLAN DE EMERGENCIA	112
CONCLUSION	139
APENDICE	140
Plano de la fábrica de Sillones “Noelia”	152
AGRADECIMIENTOS.....	153
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	154

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

- ✓ Identificación y evaluación de los riesgos en el área de fabricación y tapicería en la fábrica de sillones “Noelia”.
- ✓ Relevamiento y análisis de los riesgos en el sector de carga y descarga de materiales.
- ✓ Recolección de datos para la implementación de métodos ergonómicos.
- ✓ Implementación de un estudio de carga de fuego para la determinación del riesgo de incendio.
- ✓ Presentación de un sistema de Gestión de Seguridad e Higiene para la mitigación de los Riesgos encontrados.

INTRODUCCIÓN

La fábrica de sillones “Noelia” se encuentra ubicada en calle Lugones n°122 del barrio Belgrano, las actividades que se realizan son la fabricación y tapizados de muebles, cuentan con 9 empleados y dos sucursales ubicadas en la zona céntrica de la ciudad.

Es un negocio familiar, fundado por dos hermanos hace 14 años, sus comienzos fueron siendo una tapicería y hace 5 años se convirtió en fábrica. La superficie de trabajo es de 1.200 m². El área de trabajo se divide en distintos sectores donde se realiza la fabricación y el proceso de armado de los sillones, cuentan con 2 encargados de la fabricación, 2 carpinteros, 2 costureros, 2 tapiceros y 1 vendedor. Además, cuentan con dos sucursales donde comercializan sus productos.



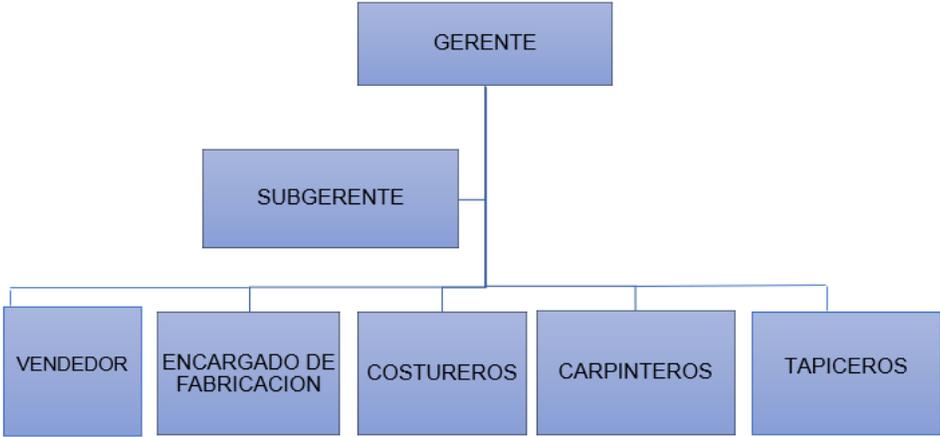
OBJETIVO DEL PROYECTO

Realizar un análisis de los puestos de trabajo que desarrolla la fábrica, para identificar y valorar los riesgos existentes, determinar las medidas correctivas y preventivas, para controlar y eliminar los riesgos existentes, elaborando un programa de prevención de los mismos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Identificar los riesgos que puedan encontrarse en el lugar de trabajo.
- ✓ Analizar las condiciones del establecimiento para determinar los factores de estudio necesarios que se van a aplicar en cada sector.
- ✓ Realizar un plan de acción con medidas correctivas.
- ✓ Elaborar un programa integral de prevención de riesgos laborales.

ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



CARACTERISTICAS DEL ESTABLECIMIENTO

El establecimiento se divide en dos áreas, ventas y fabricación, el área de fabricación se subdivide en distintos sectores donde se realizan las actividades para la terminación del producto.

- Área de ventas: se encuentra en el salón de ingreso, donde están todos los muebles terminados junto con 1 encargado de ventas.

Es el encargado de llevar el registro de ventas, stock y cierre de caja de ventas.



- Área de fabricación: cuenta con 2 empleados encargados de las estructuras y supervisar los distintos sectores.

Se encargan de seleccionar la madera, cortarla para el armado de la estructura, barnizar las piezas y colocar el armazón.



- Sector carpintería: cuenta con 2 carpinteros encargados de los diseños.

Se encargan de lijar, dar terminación al modelo, engrapar las piezas y dar los acabados necesarios.



- Sector de costura: cuenta con 2 costureros encargados de corte y confección textil.

Se encargan de confeccionar la tela con las medidas necesarias para el modelo a armar.



- Sector tapicería: cuenta con 2 tapiceros encargados de rellenar los muebles y forrar con el material textil entre otras tareas.



Maquinarias



Sierra sin fin



Sierra de banco



Compresores



Engrapadoras



Máquinas de coser



Pistolas



Clavadoras

ELECCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

Fabricación: armado de la estructura de los muebles, colocación de la cubierta del armazón, forrado de la estructura, desmontaje para la preparación de tapizados.

identificación de Peligro y Evaluación de los Riesgos para la Seguridad y Salud en el Trabajo

Siguiendo las directrices de la Norma ISO 45001:18, las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST deben definirse con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que son más proactivas que reactivas y que se utilicen de un modo sistemático. Estas metodologías y criterios deben mantenerse y conservarse como información documentada. Para que las organizaciones efectúen evaluaciones de riesgo efectivas son necesarios los criterios siguientes:

- a) Clasificar las actividades laborales: elaborar una lista de las actividades laborales que cubra las instalaciones, planta, personal y procedimientos, recopilando información sobre los mismos.
- b) Identificar peligros: identificar todos los peligros significativos relacionados con cada actividad laboral. Considerar quién puede resultar dañado y cómo.
- c) Determinar el riesgo: hacer una estimación subjetiva del riesgo relacionado con cada peligro asumiendo que los controles planificados o existentes están implementados. Los evaluadores también pueden considerar la efectividad de los controles y las consecuencias de sus falencias.
- d) Decidir si el riesgo es tolerable: juzgar si las precauciones de SST planificadas o existentes (si las hubiera) son suficientes para mantener el peligro bajo control y cumplir los requisitos legales.
- e) Elaborar un plan de acción de control de riesgo (de ser necesario): elaborar un plan para tratar todos los temas que la evaluación considera que requieren atención. Las organizaciones deben asegurarse de que los controles nuevos y existentes permanezcan implementados y sean efectivos.

f) Revisar si el plan de acción es adecuado: reevaluar los riesgos en base a los controles corregidos y verificar que los riesgos sean tolerables.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS:

1. Cortaduras
2. Caída de objetos pesados
3. Golpes con objetos en movimiento
4. Exposición a ruidos
5. Inhalación de partículas
6. Sobreesfuerzo por posturas inadecuadas
7. Atrapamiento de miembros superiores
8. Proyección de partículas hacia el rostro
9. Riesgo eléctrico

METODO DE ANALISIS DE RIESGO

Este método explica los principios y práctica de la evaluación de riesgo de SST y por qué es necesaria. Las organizaciones deben adaptar el mismo para que sirva a sus propias necesidades, tomando en cuenta la naturaleza de su trabajo y la gravedad y complejidad de sus riesgos. La planificación e implementación de la evaluación de riesgos y de los programas de control de riesgo se tratan en otras orientaciones.

EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS

La primera parte es contemplar la identificación de los factores de riesgo existentes en un lugar de trabajo, materia de competencia del profesional de prevención de riesgos. Para tal fin, el profesional mencionado deberá elaborar una pauta previa que permita reconocer aquellos factores de riesgo existentes en el lugar o puesto de trabajo analizado, independiente de su nivel de incidencia.

Para la confección de la pauta para la identificación de los factores de riesgo, el profesional deberá tomar en consideración los cuatro grandes bloques en que éstos se pueden agrupar, los cuales se detallan a continuación:

- Agentes Materiales: Son aquellos factores que, por razón de su naturaleza peligrosa, pueden contribuir a la generación de un accidente (instalaciones, máquinas, herramientas y equipos, así como también los inherentes a materiales y/o materias primas y productos).
- Características Personales: Factores de carácter individual asociados al comportamiento de los trabajadores (conocimientos, aptitudes, actitudes).
- Entorno Ambiental: Son aquellos factores atribuibles al ambiente de trabajo que pueden incidir en la generación de accidentes, como por ejemplo orden y limpieza, ruido e iluminación entre otros.

- Organización: Factores asociados a la organización del trabajo y que influyen en la gestión preventiva (formación, métodos de trabajo, supervisión, etc.)

La segunda parte es describir la valoración de los riesgos detectados del tipo “no evitable” asociados por lugar, puesto, proceso, equipo u operación de trabajo en la identificación, de forma de optimizar la información necesaria para la toma de decisiones apropiadas respecto de la adopción de las medidas preventivas por parte de la empresa involucrada.

A fin de establecer prioridades para la eliminación y control de los riesgos, es necesario disponer de metodologías para su evaluación y para ello es necesario definir los dos conceptos clave que son:

- La probabilidad de que los factores de riesgo se materialicen en daños.
- La magnitud de los daños (consecuencias).

Probabilidad y consecuencias son los dos factores cuyo producto determina el riesgo, que se define como el conjunto de daños esperados por unidad de tiempo.

La probabilidad y las consecuencias deben necesariamente ser cuantificadas para valorar de una manera objetiva el riesgo.

El valor NR (Nivel de riesgo) obtenido depende de los valores asignados por el profesional de las variables “probabilidad” y “consecuencia” descritas, en el siguiente cuadro se establecen rangos de clasificación, acompañados de su acción correspondiente:

N. R.	ACCION Y TEMPORIZACION
1. <i>Leve</i>	No se requiere acción inmediata. Eliminar a largo plazo.
2. <i>Tolerable</i>	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se requieren comprobaciones periódicas. Eliminar a mediano plazo.
3. <i>Moderado</i>	Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo. Eliminar a corto plazo.
4. <i>Importante</i>	Eliminar con urgencia.
5. <i>Intolerable</i>	Se requiere acciones correctivas inmediatamente. No debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducirlo, debe paralizarse el trabajo.

VALORACIÓN DE RIESGOS

Con la siguiente ecuación podemos obtener el nivel de riesgo aplicando el producto entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia.

$$NR = NP \times NC$$

- ✓ NR: nivel de riesgo
- ✓ NP: nivel de probabilidad.
- ✓ NC: nivel de consecuencia.

Los criterios para definir la probabilidad son:

VALOR	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA
1. BAJA (B)	Posible que ocurra un Incidente con lesión y/o daño material Improbable de una enfermedad profesional
2. MEDIA (M)	Probable que ocurra un incidente con lesión y/o daño material Probabilidad media de adquirir una enfermedad profesional.
3. ALTA (A)	Alta Probabilidad de adquirir una enfermedad profesional. Muy Probable que ocurra un Incidente con Lesión y/o daño material serio

Los criterios para definir la consecuencia son:

VALOR	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA
1. LIGERAMENTE DAÑINO	Lesiones o enfermedades que puedan causar una incapacidad permanente, la pérdida de la vida o de un miembro, por ejemplo amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida. Produce incapacidad o muerte
2. DAÑINO	Lesiones o enfermedades que resulten en una incapacidad temporal, como podrían ser quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, dermatitis, trastornos músculo esqueléticos Ausencia > 10 días
3. EXTREMADAMENTE DAÑINO	Lesiones o enfermedades que puedan causar una incapacidad permanente, la pérdida de la vida o de un miembro, por ejemplo amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida. Produce incapacidad o muerte

El Método de evaluación de riesgos (MER) se clasifica en la escala de 1 a 5 de acuerdo a la interpolación entre la probabilidad y su posible consecuencia.

<u>M.E.R</u>	<u>CONSECUENCIA</u>		
<u>PROBABILIDAD</u>	Levemente Dañino (LD)	Dañino (D)	Extremadamente Dañino (ED)
BAJA (B)	1	2	3
MEDIA (M)	2	3	4
ALTA (A)	3	4	5

MATRIZ DE RIESGO

EVALUACIÓN DE RIESGOS													
Puesto de Trabajo: Fabricación de muebles				Evaluación periódica									
Cod. de riesgo	Riesgo	Probabilidad			Consecuencia			Valor del riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	1	2	3	4	5	
1	Cortaduras	X				X				X			
2	Caída de objetos pesados		X			X					X		
3	Golpes con objetos en movimientos		X			X					X		
4	Exposición a ruidos			X			X					X	
5	Inhalación de partículas			X			X				X		
6	Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas		X			X							X
7	Atrapamientos de miembros superiores			X			X						X
8	Proyección de partículas hacia el rostro		X			X					X		
9	Riesgo eléctrico			X			X						X

PLAN DE ACCION

PLAN DE ACCION						
Riesgo	Acción correctiva	Responsable	Fecha de realización		Se hizo	
			prevista	real	si	no
1	Colocar cartelería, realizar capacitaciones.	Encargado de hig. Y seg.	30/07/23	30/07/2023	x	
2	Mantener el orden y limpieza, realizar capacitaciones de manejo de materiales.	Encargado de area.	01/08/2023	03/08/2023		x
3	Realizar capacitaciones de manejo de materiales	Encargado de hig. Y seg.	03/08/2023	04/08/2023		x
4	Supervisión en las áreas de trabajo para que se respete el uso correcto de los elementos y equipos de EPP.	Encargado de hig. Y seg.	05/08/2023	05/08/2023	X	
5	Provisión y uso correcto de EPP.	Encargado de hig. Y seg.	05/08/2023	06/08/2023	x	
6	Adaptar el lugar de trabajo con banquetas y mesadas a la altura correspondiente de los trabajadores	Encargado de hig. Y seg.	06/08/2023	06/08/2023		X
7	Señalización, capacitaciones del uso correcto de maquinarias, no usar objetos ajenos al trabajo.	Encargado de hig. Y seg.	06/08/2023	07/08/2023	X	
8	Provisión y utilización de EPP apropiado. Capacitación. Señalización de los riesgos	Encargado de hig. Y seg.	07/08/2023	07/08/2023	X	
9	Capacitaciones de riesgos eléctricos. Señalización adecuada. Control los equipos conectados a la corriente.	Encargado de hig. Y seg.	07/08/2023	08/08/2023	x	

PLAN DE MEJORA

Considerando los riesgos con NIVEL 4 y NIVEL 5, se considera que se deben realizar las refacciones correspondientes en las áreas donde se analizaron los mayores riesgos.

EXPOSICION A RUIDOS: NIVEL 4

Realizar el mantenimiento de las maquinas para no sobrecargar su uso, hacer un relevamiento de la búsqueda de las fuentes donde más se originen los niveles sonoros, realizar las aperturas correspondientes en el caso que sea necesario. Brindar descanso a los trabajadores para evitar la exposición a esos niveles.

SOBRESFUERZOS POR POSTURAS INADECUADAS: NIVEL 5

Realizar los estudios ergonómicos correspondientes a cada área de trabajo como también a los operarios, realizando chequeos médicos y de acuerdo a los resultados de los estudios ergonómicos tomar las medidas necesarias para los puestos.

ATRAPAMIENTO DE MIEMBROS SUPERIORES: NIVEL 5

No utilizar ropa holgada y accesorios, prestar atención al momento de realizar la tarea.

RIESGO ELECTRICO: NIVEL 5

Previo uso de un aparato o instalación eléctrica, verificar que este en buen estado, no use ni manipule instalaciones que estén mojados, no intente reparar el equipo en caso de un desperfecto, no sobrecargar circuitos eléctricos.

ESTUDIO ERGONOMICO

Riesgo Ergonómico

Definición de Riesgo Ergonómico: Es la probabilidad de sufrir un evento adverso e indeseado (accidente o enfermedad) en el trabajo y condicionado por ciertos “factores de riesgo ergonómico”.

Factores de Riesgo Ergonómico

1. Factores biomecánicos, entre los que destacan la repetitividad, la fuerza y la postura:
 - ✓ Mantenimiento de posturas forzadas de uno o varios miembros, por ejemplo, derivadas del uso de herramientas con diseño defectuoso, que obligan a desviaciones excesivas, movimientos rotativos, etc.
 - ✓ Aplicación de una fuerza excesiva desarrollada por pequeños paquetes musculares/tendinosos, por ejemplo, por el uso de guantes junto con herramientas que obligan a restricciones en los movimientos.
 - ✓ Ciclos de trabajo cortos y repetitivos, sistemas de trabajo a prima en cadena que obligan a movimientos rápidos y con una elevada frecuencia.
 - ✓ Uso de máquinas o herramientas que transmiten vibraciones al cuerpo.
2. Factores psicosociales: trabajo monótono, falta de control sobre la propia tarea, malas relaciones sociales en el trabajo, penosidad percibida o presión de tiempo.

Tipos de Riesgos Ergonómicos

Debido a las características del trabajo logramos identificar los siguientes riesgos:

- ✓ Riesgos por posturas forzadas.
- ✓ Riesgos originados por movimientos repetitivos.
- ✓ Riesgos en la salud provocados por vibraciones, aplicación de fuerzas.

✓ Riesgos derivados de condiciones ambientales en el entorno laboral (iluminación, ruido)

Estudia las condiciones de adaptación de un lugar de trabajo, una máquina, herramientas o tareas. A las características físicas, anatómicas y psicológicas del trabajador, entre las más relevantes incluyen posturas de trabajo, sobreesfuerzos, manejo manual de materiales, movimientos repetitivos, lesiones musculo-esqueléticas de origen laboral, diseño de puestos de trabajo, seguridad y salud del trabajador.

Se reconocen los trastornos musculo esqueléticos relacionados con el trabajo como un problema importante en la salud laboral que puede gestionarse utilizando un programa de ergonomía para la salud y la seguridad de los trabajadores.

El termino trastornos musculo esqueléticos se refiere a los trastornos musculares crónicos, a los tendones y alteración en los nervios causados por los esfuerzos repetidos, los movimientos rápidos, hacer grandes esfuerzos, por estrés de contacto y posturas extremas.

METODO REBA

Puesto de trabajo analizado: Tapicero



El método reba consiste en dividir al cuerpo en grupo A (tronco, cuello y piernas) y grupo B (brazo, antebrazo y muñecas), para poder dar puntuaciones individuales en sus tablas correspondientes.

Grupo A: Puntuación de tronco, cuello y piernas

Se tiene que especificar si el trabajador tiene o no el tronco erguido. Y en el caso de que no, se ha de indicar el grado de flexión. Y seleccionamos la puntuación de esta tabla A. Si existe inclinación lateral, se suma 1 punto. Ahora pasamos a la puntuación del cuello, para la cual se ha de elegir entre 2 posiciones. De nuevo, si hay torsión lateral, se sumará 1 punto.

Y en tercer lugar, analizamos las piernas. La puntuación de piernas se incrementará, excepto si está sentado, en 1 punto si existe flexión de rodillas (con una suficiente) entre 30 y 60°. Y se sumarán 2 puntos, si dicha flexión es superior a 60°.

TRONCO <table border="1"> <thead> <tr> <th>Movimiento</th> <th>Puntuación</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Erguido</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0°-20° flexión 0°-20° extensión</td> <td>2</td> <td>Añadir</td> </tr> <tr> <td>20°-60° flexión > 20° extensión</td> <td>3</td> <td>+1 si hay torsión o inclinación lateral</td> </tr> <tr> <td>> 60° flexión</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Movimiento	Puntuación	Corrección	Erguido	1		0°-20° flexión 0°-20° extensión	2	Añadir	20°-60° flexión > 20° extensión	3	+1 si hay torsión o inclinación lateral	> 60° flexión	4		
Movimiento	Puntuación	Corrección															
Erguido	1																
0°-20° flexión 0°-20° extensión	2	Añadir															
20°-60° flexión > 20° extensión	3	+1 si hay torsión o inclinación lateral															
> 60° flexión	4																
CUELLO <table border="1"> <thead> <tr> <th>Movimiento</th> <th>Puntuación</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0°-20° flexión</td> <td>1</td> <td>Añadir</td> </tr> <tr> <td>20° flexión o extensión</td> <td>2</td> <td>+1 si hay torsión o inclinación lateral</td> </tr> </tbody> </table>		Movimiento	Puntuación	Corrección	0°-20° flexión	1	Añadir	20° flexión o extensión	2	+1 si hay torsión o inclinación lateral							
Movimiento	Puntuación	Corrección															
0°-20° flexión	1	Añadir															
20° flexión o extensión	2	+1 si hay torsión o inclinación lateral															
PIERNAS <table border="1"> <thead> <tr> <th>Posición</th> <th>Puntuación</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Soporte bilateral, andando o sentado</td> <td>1</td> <td>Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30 y 60°</td> </tr> <tr> <td>Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable</td> <td>2</td> <td>+ 2 si las rodillas están flexionadas más de 60° (salvo postura sedente)</td> </tr> </tbody> </table>		Posición	Puntuación	Corrección	Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30 y 60°	Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	+ 2 si las rodillas están flexionadas más de 60° (salvo postura sedente)							
Posición	Puntuación	Corrección															
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30 y 60°															
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	+ 2 si las rodillas están flexionadas más de 60° (salvo postura sedente)															

TABLA A

		Cuello											
		1				2				3			
Piernas		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tronco	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
	2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
	3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
	4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
	5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

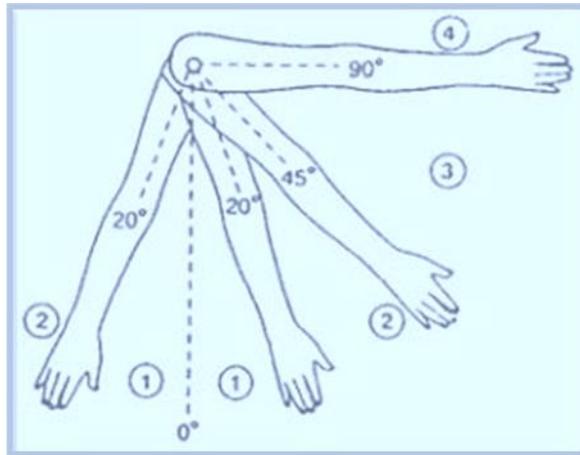
TABLA CARGA/FUERZA

0	1	2	+1
inferior a 5 kg	5-10 kg	10 kg	instauración rápida o brusca

Grupo B: Puntuación de miembros superiores

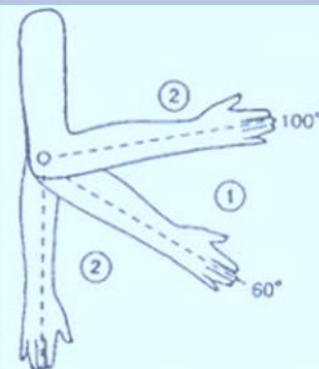
BRAZOS

Posición	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión/extensión	1	Añadir
> 20° extensión 21°-45° flexión	2	+ 1 si hay abducción o rotación
46°-90° flexión	3	+ 1 elevación del hombro
> 90° flexión	4	- 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad



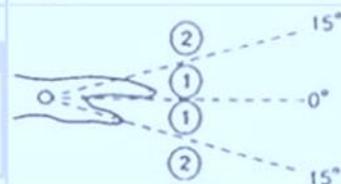
ANTEBRAZOS

Movimiento	Puntuación
60°-100° flexión	1
< 60° flexión > 100° flexión	2



MUÑECAS

Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir
> 15° flexión/ extensión	2	+ 1 si hay torsión o desviación lateral



Se usa la tabla B para obtener la puntuación de este grupo. Y hacemos su pertinente corrección, si fuere necesario, según el tipo de agarre de la carga.

TABLA B

		Antebrazo					
		1			2		
Muñeca		1	2	3	1	2	3
	1	1	2	2	1	2	3
Brazo	2	1	2	3	2	3	4
	3	3	4	5	4	5	5
	4	4	5	5	5	6	7
	5	6	7	8	7	8	8
	6	7	8	8	8	9	9

AGARRE

0 - Bueno	1- Regular	2 - Malo	3 - Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre.	Agarre aceptable.	Agarre posible pero no aceptable	Incómodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo.

Tras obtener las puntuaciones de los 2 grupos (A y B) utilizamos estas 2 tablas con tal de obtener la puntuación final e identificar los niveles de riesgo. De esta manera, podremos actuar en caso de que se precise.

Obtener la puntuación C, en su correspondiente tabla C, a partir de las anteriores puntuaciones obtenidas (A y B).

TABLA C

Puntuación A	Puntuación B											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Actividad

- +1: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
- +1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto.
- +1: Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	Puede ser necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata

Se implemento el método Reba para las actividades de trabajo del tapicero, este método evaluara el nivel de riesgo al que se encuentra expuesto en el puesto de trabajo.

GRUPO A= Cuello, piernas y tronco

Cuello= 2

Piernas= 2

Tronco= 4

GRUPO B= Brazo, antebrazo y muñeca

Brazos = 2

Antebrazos = 1

Muñecas = 1

Una vez obtenidas las puntuaciones para el grupo A procedemos a obtener el valor por la Tabla A.

PUNTUACIÓN= 7

La carga o fuerza manejada modificara la puntuación obtenida de la tabla A excepto si la carga no supera los 5kg.

FUERZA/CARGA= 0

Del mismo modo que para el grupo anterior, una vez obtenidas las puntuaciones individuales procedemos a obtener el valor correspondiente esta vez en la Tabla B cruzando las tres puntuaciones.

PUNTUACIÓN= 8

Al resultado obtenido la tabla B se debe sumar la puntuación de tipo de agarre.

AGARRE= 0

Seguidamente obtendremos la puntuación C en función de las puntuaciones A y B.

La puntuación final del método es el resultado de la suma a la puntuación C y el incremento del tipo de actividad muscular.

PUNTUACION C = 15 + 2

PUNTUACION FINAL= 17

La puntuación final determinara el nivel de riesgo en 5 rangos de valores. Recomendando la actuación sobre la postura evaluada, señalando en cada caso la urgencia de la intervención.

Nivel de Riesgo ALTO con una intervención y posterior análisis necesaria pronto.

ESTUDIO DE COSTOS DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

Con los estudios realizados, se puede determinar cuál es la inversión que la empresa debe realizar para la disminución de los riesgos.

- ✓ Capacitación sobre ergonomía: dictado por un profesional en seguridad e higiene matricula.

Valor: \$3,900

- ✓ Capacitación de uso equipos de protección personal: dictado por un profesional en seguridad e higiene matricula.

Valor: \$3,900

- ✓ Capacitación en proceso de trabajo seguro: dictado por un profesional en seguridad e higiene matricula.

Valor \$5,900

- ✓ Capacitación sobre orden y limpieza: dictado por un profesional en seguridad e higiene matricula.

Valor: \$3,900

- ✓ Equipos de protección personal a comprar:

- Guante 3m m905 tejido pehd. Baño poliuretano, dorso ventilado

Valor: \$ 8.818,48 por 5 unidades: 44.092.40

- Gafas Protectora Delta Plus Galeras Clear Iram

Valor: \$3490 por 6 unidades: \$20,940

La empresa deberá hacer una inversión de: \$82.634,40

ANALISIS DE RIESGO DE LAS CONDICIONES GENERALES DE LA FABRICA DE SILLONES “NOELIA”

En la empresa se analizaron tres condiciones generales en los sectores de producción de dicha fabrica.



Ergonomía: desarrollar una adaptación satisfactoria de las condiciones de trabajo, equipos y cargas, evitando que el desarrollo de las tareas y el personal sufra riesgos ergonómicos tanto de trastornos musculo esqueléticos, sobreesfuerzos y de movimientos repetitivos. Se implementará este método al sector de carga y descarga de material textil. Utilizando la resolución 886/15 SRT.

Máquinas y herramientas: Los sistemas de protección de las máquinas deben estar asociados al riesgo que pudieran generar, con el objetivo de eliminar o reducir la posibilidad de ocurrencia de un accidente. Estos sistemas deben implementarse en forma conjunta con la supervisión del servicio de higiene y seguridad, el entrenamiento de los trabajadores en el uso de la máquina y la capacitación sobre métodos y procedimientos de trabajo seguro. Para de identificación de estos riesgos se usaran las medidas implementadas de la Ley N° 19.587 / Decreto N° 351/79 – Anexo I CAPITULO 15.

Protección contra incendios: realizar un estudio de carga de fuego con el fin de determinar con exactitud la ubicación de los equipos de detección, alarma y lucha contra el fuego, como así también los medios de escape exigidos de salidas para

incendio. Se tomará el área de depósito para realizar este estudio. Utilizando el decreto 351/79 capítulo 18.

IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS EXISTENTES

Carga y descarga de material textil:

En la descripción de esta tarea se observa al trabajador descargar los rollos de telas, desde el camión, hacia el área de depósito, donde se los apilan para luego hacer de su uso.



ERGONOMIA: Res. 886/15 SRT.

Esta resolución presenta una herramienta básica para la prevención de trastornos músculo esqueléticos, hernias inguinales directas, mixtas y crurales, hernia discal lumbosacra con o sin compromiso radicular que afecte a un solo segmento columnario y várices primitivas bilaterales.

El Protocolo consta de las siguientes partes:

A continuación, explicaremos como debemos implementar la Res S.R.T. 886/15

Una vez identificados los riesgos presuntos mediante la Planilla 1, comienza una evaluación algo más detallada mediante la Planilla 2, con un esquema de cumple/no cumple, el cual permite definir la existencia del riesgo y la necesidad de su evaluación.

Finalmente, con la evaluación de riesgos terminada, se procederá a proponer en la Planilla 3 las medidas preventivas y correctivas necesarias para adecuar los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores y así contribuir al bienestar y la seguridad de los mismos, disminuyendo los accidentes de trabajo (AT), las manifestaciones tempranas de enfermedad y las enfermedades profesionales (EP), mejorando la calidad y la producción. El control periódico efectivo del avance y cumplimiento de dichas mejoras se efectuará conforme a la planilla N° 4 del Anexo I de la Resolución SRT N° 886/15.

PLANILLA 1: Identificación de Factores de Riesgos

➤ Área/Sector: indicar el nombre con el que se identifica a la zona donde se desarrolla el puesto de trabajo que se está analizando. Ejemplo: sector embalaje.

➤ Puesto de trabajo: indicar el nombre con el que se identifica al puesto del cual se obtiene un producto/servicio. Ejemplo: operario de depósito.

➤ Tarea: indicar el conjunto de actividades que el/los trabajadores/es realiza habitualmente a lo largo de su jornada laboral. Para la confección de esta planilla se consideró hipotéticamente que el puesto de trabajo está compuesto por tres tareas. En el caso que el puesto de trabajo esté compuesto por más de tres tareas, se agregarán las planillas que sean necesarias.

➤ N° de trabajadores: indicar la cantidad de trabajadores que se desempeñan en el puesto de trabajo. Si hay más de un turno, indicar a todos los trabajadores que se desempeñan en el mismo puesto de trabajo, siempre que se desempeñen en similares condiciones.

➤ Procedimiento de trabajo escrito SI / No: se debe indicar si el puesto de trabajo tiene desarrollado un procedimiento de trabajo sobre la tarea prescrita, que incluya actividades, métodos y medios para llevarla a cabo y aspectos de salud y seguridad.

➤ Capacitación SI / NO: indicar si el/los trabajadores/es en estudio ha sido capacitado en la tarea prescrita.

➤ Nombre del trabajador/es: indicar el nombre del trabajador, cuando se utiliza la planilla por trabajador

➤ Manifestación temprana SI / NO: consultar al trabajador y al Servicio de Medicina e indicar si el trabajador en estudio presenta de forma habitual, durante o al final de la jornada laboral, algún dolor o molestia relacionado con las enfermedades establecidas en el Artículo 1° de la Res. SRT N° 886/15 y en la medida que se encuentren asociadas con su actividad laboral. Ubicación del Síntoma: establecer el lugar del cuerpo donde se ubica la molestia y/o dolor. Ej: mano derecha, cervicales, hombro izquierdo, sector inguinal, pierna, cintura, etc.

PASO 1

Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.

a) Tareas habituales del puesto de trabajo: En los espacios donde figuran los números 1, 2 y 3, deberá explicarse muy brevemente las tareas habituales que corresponden al puesto de trabajo. En caso de encontrarse más de 3 tareas, se usará una nueva planilla. b) Luego, se deberá identificar para cada tarea, si hay o no presencia de los factores de riesgo listados. En caso afirmativo, marcar con una X el casillero correspondiente. c) Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo: establecer el tiempo estimado que se presenta ese factor de riesgo a lo largo de la jornada, es decir, que se suma el tiempo de ese factor de riesgo en

todas las tareas analizadas. Este valor, también podrá expresarse en % de la jornada habitual. d) Nivel de Riesgo (tarea1, tarea 2, tarea 3): aquí se debe indicar con un número, para cada una de las tareas, cuál es el valor del nivel de riesgo que le corresponde. Para aquellos casos donde no se identifique la presencia del factor de riesgo en la tarea, deberá colocarse un guion (–) significando ello que no existe nivel de riesgo. Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se identificaron, completando la Planilla 2.

Como se indica en el Anexo III, los resultados de la identificación de riesgos plasmados en la Planilla N° 1, tendrán vigencia de UN (1) año desde su confección, por lo que se entiende que esta planilla debe completarse con una frecuencia mínima anual.

PASO 2

Confección de planilla 2 de cada uno de los factores de riesgos.

Planilla 2: Identificación Inicial de Factores de Riesgo

- Planilla 2.A.: Levantamiento y/o descenso manual de carga sin transporte.
- Planilla 2.B.: Empuje y arrastre manual de carga.

Para identificar los niveles de fuerza en la acción de empuje y tracción, deberá medirse las mismas con un dinamómetro y compararlo con los estándares de referencia establecidos en la Planilla 2.

- Planilla 2.C.: Transporte manual de cargas.

Teniendo en cuenta que para calcular el transporte necesito conocer el peso (o pesarlo), medir los metros de distancia que transporto la carga, y por último la frecuencia (veces que realizo el traslado)

- Planilla 2.D.: Bipedestación El Decreto 49/14 establece las siguientes definiciones: Bipedestación estática: Bipedestación con deambulación nula por lo menos durante DOS (2) horas seguidas durante la jornada laboral habitual.

Bipedestación con deambulación restringida: El trabajador deambula menos de CIEN (100) metros por hora durante por lo menos TRES (3) horas seguidas durante la jornada laboral habitual.

Bipedestación con portación de cargas: Tareas en cuyo desarrollo habitual se requiera bipedestación prolongada con carga física, dinámica o estática, con aumento de la presión intraabdominal al levantar, trasladar, mover o empujar objetos pesados.

Bipedestación con exposición a carga térmica: Todos los trabajos efectuados con bipedestación prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los límites legalmente admisibles y que demandan actividad física. En tales casos

se revisará la exigencia de tiempo mínimo de exposición tomando en cuenta la influencia derivada de las circunstancias concretas de carga térmica.

➤ Planilla 2.E.: Movimientos repetitivos de miembros superiores.

El trabajo repetitivo se caracteriza básicamente porque los ciclos de actividad efectuados por los operarios durante breves períodos de tiempo y además, como su nombre lo indica, la tarea realizada en cada ciclo, incluye un patrón de movimientos y esfuerzos similares, que se repiten en forma frecuente, 2 o más veces por minuto a través de la jornada laboral.

➤ Planilla 2.F.: Posturas forzadas

El término postura forzada está referido a posiciones adoptadas por los segmentos corporales, que pueden implicar riesgo para la integridad y función del sistema músculo-esquelético. Los factores que condicionan que una postura sea adecuada (segura, cómoda y funcional), dependen en gran medida de factores relacionados con el tipo de trabajo muscular (dinámico o estático), la intensidad del trabajo muscular, lo extremo de la amplitud del movimiento requerido, así como también, que exista una compresión de estructuras anatómicas, tales como nervios y tendones.

Cuando en un puesto de trabajo sea una condición habitual permanecer sentado, según las características del asiento y mesa de trabajo (Ej: apoyo lumbar

inadecuado, distancia del alcance de los objetos, imposibilidad de regular el asiento, otras), se entiende que podría desarrollarse algún riesgo de tipo musculoesquelético. Dicha condición, deberá reflejarse marcando con una X en el punto 4 del Paso 2, para luego realizar una evaluación del puesto de trabajo.

➤ Planilla 2.G.: Vibraciones mano – brazo y de cuerpo entero.

Cuando se utilicen herramientas de alimentación eléctricas, neumáticas, hidráulicas o la combinación de ellas, que generen vibraciones, deberá marcarse con una X el casillero correspondiente a la Planilla 2.G, según si las vibraciones ingresan al organismo por las manos, los pies o la región glútea en posición sentado.

➤ Planilla 2.H.: Confort térmico.

Este factor de riesgo lleva su nombre en función de las Curvas de Confort de Fanger, y el mismo debe indicarse con una X en caso de que se estime que las condiciones de Frío o Calor en las que se observa que se desarrolla la tarea, podría no ser confortable para el trabajador del puesto de trabajo.

En ambos casos se tomará la temperatura y humedad relativa con un termo higrómetro u otro instrumento para ingresar en las curvas de confort de Fanger.

➤ Planilla 2.I.: Estrés de contacto.

El estrés de contacto se refiere al efecto negativo que se genera sobre un segmento corporal como consecuencia de mantener un apoyo concentrado contra un elemento de trabajo (ejemplo: el apoyo del antebrazo sobre el canto del escritorio, los codos o talones de las manos sobre una superficie de trabajo, la parte posterior del muslo sobre el borde del asiento, los dedos sobre los ojos de una tijera, etc.). Cuando se observa alguna de estas situaciones durante el ciclo de trabajo deberá marcarse con una X el casillero correspondiente.

PASO 3

Diseñar las medidas correctivas y preventivas.

Planilla 3: Identificación de Medidas Correctivas y Preventivas.

Luego de evaluado el Factor de Riesgo por el profesional con conocimiento en ergonomía, y cuando sea calificado con nivel 2 ó 3, las acciones correctivas y preventivas para el puesto de trabajo, serán registradas con un número de orden en la Planilla 3, en la sección Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería).

Cuando al completar el Anexo B de la Planilla 3, en las Medidas Preventivas Generales (Número 1, 2 y 3) se obtenga un “No” como respuesta, el empleador debe implementar acciones que correspondan para dar cumplimiento a las mismas.

El cumplimiento de cada uno de estas 3 Medidas Correctivas y Preventivas, deberá estar registrado y documentado, conforme al Anexo I de la Resolución SRT N° 905/15 en los aspectos relacionados a requisitos de capacitación.

Cuando el valor del riesgo que se obtuvo con los métodos de evaluación, indica que existe algún grado de probabilidad de desarrollar TME, habrá que definir las medidas preventivas y las acciones correctivas necesarias para proteger la salud de los trabajadores.

En la columna “N°M.C.P.” deberá colocarse el número de referencia indicado en la columna “Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería)” de la Planilla 3, y en la columna “Nombre del Puesto”, deberá colocarse el nombre del puesto de trabajo que se está analizando.

El empleador, deberá ejecutar las medidas identificadas en el tiempo y forma más efectivos posible, para prevenir, eliminar o mitigar los factores de riesgo. Cuando como resultado de la aplicación de las medidas correctivas y preventivas el nivel de riesgo de un puesto de trabajo se disminuya a 1, el mismo volverá a ser evaluado con una frecuencia anual, igual que todos los puestos con dicho nivel de riesgo.

Niveles de Riesgo Ergonómico

Riesgo 1	Tolerable	El nivel es tolerable, por lo que no se considera necesaria la implementación de medidas correctivas y/o preventivas para proteger la salud del trabajador.
Riesgo 2	Moderadamente tolerable	El nivel es moderado, por lo cual se deberán implementar medidas correctivas y/o preventivas para proteger la salud del trabajador.
Riesgo 3	No tolerable	El nivel es no tolerable, por lo que se deberán implementar medidas correctivas y/o preventivas en forma inmediata, con el objeto de disminuir el nivel de riesgo.

PLANILLAS DEL PROTOCOLO DE ERGONOMIA (Ver apéndice)

MAQUINAS Y HERRAMIENTAS

En la fabricación de los sillones “Noelia” se utilizan distintos tipos de maquinarias y herramientas, que deben tener su correcto uso para poder realizar una tarea segura, entre ellas se emplean las siguientes:

Engrapadoras



Herramienta que permite unir dos o más elementos a través de clavos.

Según el tipo de madera a engrapar podemos encontrarnos con modelos manuales, eléctricas y neumáticas.

Riesgos existentes; la proyección de partículas a los ojos; se suman los referentes a la propia electricidad (riesgo de electrocución, quemaduras, fuego, explosión).

Clavadoras



Es una herramienta que permite la fijación de grapas o clavos en diferentes superficies mediante aire comprimido que hace que la grapa o clavo sujete algo.

Riesgos existentes: uede causar una descarga involuntaria de clavos. Otros riesgos incluyen la falta de capacitación, trabajar rápido y mantener el gatillo apretado cuando no se está clavando.

Sierra de banco



Diseñada para cortar madera, aunque también se puede utilizar para cortar otros materiales de manera óptima gracias al intercambio de cuchillas o sierras de corte específicas

Riesgos existentes: Proyección de partículas y polvo, descarga eléctrica, rotura del disco, cortes y amputaciones, golpes por objetos, abrasiones y atrapamientos, sobreesfuerzos, ruido ambiental.

Sierra sin fin



Se utiliza para cortes rectos, pero también se pueden maniobrar para realizar cortes detallados o en formas caprichosas para proyectos especiales. Puede realizar un delicado contorno en piezas de madera o un corte preciso y de buen acabado.

Riesgos existentes: Proyección de partículas y polvo, descarga eléctrica, rotura del disco, cortes y amputaciones, golpes por objetos, abrasiones y atrapamientos, sobreesfuerzos, ruido ambiental.

Máquinas de coser



Son capaces de coser una gran cantidad de productos a diario.

Riesgos existentes: Fatiga postural, fatiga visual, perforación o pinzamiento. Otro de los riesgos laborales con máquinas de coser es el impacto en cara o manos por culpa de la proyección de agujas en caso de rotura. Golpes con los tira-hilos, contactos eléctricos.

Pistola de clavos



Aumentan la productividad en las tareas en las que hay que clavar.

Riesgos existentes: puede causar una descarga involuntaria de clavos. Otros riesgos incluyen la falta de capacitación, trabajar rápido y mantener el gatillo apretado cuando no se está clavando.

El riesgo mecánico incluye aquellos riesgos presentes durante el proceso de trabajo, fallas, cercanía a equipos y el mantenimiento de las máquinas.

Los mismos pueden ser por contacto, atrapamiento, golpes, cortes y/o materiales proyectados desde la máquina.

Para eliminar o reducir estos riesgos existen sistemas de protección que pueden clasificarse en dos grandes grupos:

Resguardos (barrera material): Es un medio de protección que impide o dificulta el acceso de las personas o de sus miembros, al punto o zona de peligro. Se pueden diferenciar en:

- Resguardo fijo.
- Resguardo regulable.
- Resguardo distanciador.
- Resguardo de enclavamiento.
- Aparta cuerpos y aparta mano.
- Resguardo de ajuste automático.

Dispositivos de seguridad: Medio de protección distinto del resguardo, que minimiza el riesgo antes que pueda ser alcanzado en el punto o zona de peligro. Entre ellos se encuentran:

- Dispositivo detector de presencia.
- Dispositivo de movimiento residual o de inercia.
- Dispositivo de retención mecánica.
- Dispositivo de mando a dos manos.

La norma IRAM 3578 describe el estándar de protecciones de seguridad en maquinarias, para ello diferencia los distintos tipos de resguardos y los dispositivos de seguridad.

Buenas prácticas en el trabajo

Lugar de trabajo:

- Mantenga el orden y la limpieza.
- Asegurarse de la correcta señalización de las áreas de trabajo, las partes móviles de máquinas, herramientas, riesgos, desniveles, carga máxima admisible, etc.
- Coloque cartelera de uso obligatorio de EPP.
- Tenga en cuenta que la iluminación debe ser la adecuada a la tarea a realizar, de modo que permita observar o reproducir los colores en la medida que sea necesaria.
- Una ventilación adecuada contribuirá a mantener condiciones ambientales que no perjudique la salud de los trabajadores.

Antes de comenzar a trabajar:

- Controlar el buen estado de los cables, enchufes y tomacorrientes.
- Verificar que las protecciones de las máquinas y de las herramientas se encuentren instaladas y correctamente ajustadas.
- Controlar que las máquinas, equipos y herramientas cuenten con comandos de parada de emergencia (tipo hongo/barra/cable), que funcionen correctamente y que se encuentren al alcance del trabajador
- En las herramientas los mangos y extremos deben estar sujetos firmemente.
- Mantener la superficie de trabajo en orden y libre de obstáculos.
- Utilizar los elementos de protección personal.
- La ropa de trabajo ajustará bien al cuerpo del trabajador, sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos.

Durante el uso de la máquina o herramienta:

- Utilice la máquina o herramienta para lo que está diseñada, solamente si está autorizado y capacitado para realizar la tarea.
- Utilice los elementos de protección personal acorde al riesgo durante toda la operación.

- De ser necesario sujetar la pieza, en lo posible utilice dispositivos de sujeción específicos como mordazas, morsa, mesas con guías de sujeción, etc.
- Ante un desperfecto, apague y desconecte el equipo, dé aviso al supervisor o encargado.

Al terminar de trabajar:

- Verifique el estado de la máquina, equipo o herramienta.
- Ordene el área de trabajo.
- Guarde los elementos de protección personal según las indicaciones de mantenimiento y conservación del fabricante o del Servicio de Higiene y Seguridad.
- En el caso de una máquina o herramienta dañada, señálcela hasta su reparación.

FACTORES DE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

La organización del trabajo puede ser dinámica o rutinaria, generando cambios positivos y negativos en la tarea diaria del trabajador. Por ejemplo, un cambio de tecnología aumentará la atención del trabajador porque su tarea no es la habitual.

Es recomendable durante la jornada, realizar pausas cortas.

El acostumbramiento a una tarea y el trabajo continuo sin pausas disminuye la capacidad de atención del trabajador sobre la herramienta de trabajo y aumenta el riesgo de accidentes. Algunos de los factores de la organización del trabajo son:

- tiempo de trabajo,
- trabajo por turnos,
- ritmo de trabajo,
- autonomía,
- carga mental.

Recomendaciones Prácticas

1. Empleador

- Concientizar al personal sobre el procedimiento de trabajo seguro para el uso de máquinas, equipos y herramientas.
- Asegurar y controlar que las máquinas, equipos y herramientas no impliquen riesgo para el trabajador.
- Controlar que las máquinas, equipos y herramientas cuenten con un dispositivo de seguridad (sistema de protección) o resguardos en sus transmisiones, ejes y mecanismos móviles, que impida o dificulte el acceso de las personas o parte de su cuerpo a la zona o punto de contacto.
- Proveer de Elementos de Protección Personal (EPP) asignados de acuerdo al riesgo al que se encuentra expuesto el trabajador.
- Mantener las máquinas, equipos y herramientas limpias, afiladas y engrasadas.
- Controlar que las máquinas, equipos y herramientas cuenten con comandos de parada de emergencia (tipo hongo/barra/cable), que funcionen correctamente, que se encuentren al alcance del trabajador y -en caso de ser necesario- a distancias regulares de la línea de producción.
- Verificar que las protecciones se encuentren correctamente colocadas y no generen un riesgo extra para el trabajador.
- Proveer los materiales y efectuar una correcta ubicación de la cartelería preventiva (en idioma español) de la seguridad de las máquinas, equipos o instalaciones indicando su correcto uso y los riesgos presentes.
- Proveer de iluminación adecuada, evitando contrastes en la zona de peligro.
- Controlar y efectuar el mantenimiento preventivo y correctivo de máquinas y herramientas por personal especializado.
- Las máquinas y herramientas deben ser utilizadas para el fin que han sido diseñadas y ser operadas por el personal específicamente capacitado.
- Asegurar que la instalación de las máquinas, equipos y herramientas se efectúe en un espacio adecuado, de manera que permita el desplazamiento seguro del trabajador.
- Mantener las superficies de tránsito libre de obstáculos.
- Demarcar las zonas de trabajo y áreas de circulación peatonal y vehicular.

2. Trabajador

- Colaborar en el mantenimiento de máquinas, equipos y herramientas.
- Antes de comenzar a operar máquinas, equipos o herramientas, verificar que cuenten con sus dispositivos de seguridad.
- No introducir las manos, dedos, brazos u otras partes del cuerpo en zonas de atrapamiento de herramientas y/o dispositivos móviles. Mantenerlas todo el tiempo a una distancia prudencial de las mismas.
- Utilizar y conservar los elementos de protección personal, asignados de acuerdo al riesgo al que se encuentra expuesto. Tener presente que el uso de guantes en zonas de contacto puede ocasionar un riesgo adicional de atrapamiento.
- Utilizar ropa de trabajo ajustada, en lo posible, sin bolsillos o partes que puedan quedar enganchadas. Del mismo modo, evitar el uso de anillos, cadenas y pelo largo sin atar, entre otros.
- Las operaciones de limpieza y mantenimiento deben realizarse únicamente por personal autorizado y con los equipos desenergizados o -en caso contrario- se efectuarán fuera de la zona de contacto.
- Revisar el correcto estado de las herramientas a la hora de realizar operaciones de mantenimiento y reparación.
- Notificar la falta o la incorrecta ubicación de la cartelería de seguridad como así también cualquier desperfecto en las máquinas, equipos y herramientas.
- Colaborar con el orden y limpieza de los lugares de trabajo.

PROTECCION CONTRA INCENDIOS

La protección contra incendios se entiende como aquellas condiciones de construcción, instalación y equipamiento con el objeto de garantizar las siguientes situaciones:

- ✚ Evitar la iniciación de incendios.
- ✚ Evitar la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos.
- ✚ Asegurar la evacuación de las personas.
- ✚ Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de bomberos.
- ✚ Proveer las instalaciones de detección y extinción del fuego.

El Decreto 351/79 en su capítulo 18 y anexo VII correspondiente, establece las medidas necesarias para la protección contra incendio dentro de las cuales podemos citar algunas de ellas:

- ✚ Se debe realizar el control periódico de recargas y reparación de equipos contra incendios, llevar un registro de inspecciones y las tarjetas individuales por equipos que permitan verificar el correcto mantenimiento y condiciones de los mismos.
- ✚ El empleador tiene la responsabilidad de formar unidades entrenadas en la lucha contra el fuego, capacitar a la totalidad o parte de su personal e instruir en el manejo correcto de los distintos equipos contra incendios. Mantener registros de dichas actuaciones.
- ✚ A su vez se debe diseñar un plan que establezca las medidas necesarias para el control de emergencias y evacuaciones.

El Anexo VII establece a su vez, además de los requisitos anteriormente citados, requisitos específicos sobre:

- ✚ Condiciones de situación: constituyen requerimientos específicos de emplazamiento y acceso a los edificios.
- ✚ Condiciones de construcción: constituyen requerimientos constructivos que se relacionan con las características del riesgo de los sectores de incendio

- ✚ Condiciones de extinción: constituyen el conjunto de exigencias destinadas a suministrar los medios que faciliten la extinción de un incendio en sus distintas etapas.

Además, en el cuadro de protección contra incendio se indican las condiciones generales y específicas relacionadas con los usos de los establecimientos, riesgo, situación, construcción y extinción.

Objetivo

Realizar el estudio de carga de fuego, para determinar la cantidad total de calor capaz de desarrollar la combustión completa de todos los materiales contenidos en los sectores de incendios. Y con el resultado obtenido, establecer el comportamiento de los materiales constructivos, resistencia de las estructuras, tipos de ventilación, calcular la capacidad extintora mínima necesaria y todo otro tipo de protección contra incendio.

Definiciones

Las mismas están definidas según lo establecido en el anexo VII decreto 351/79.

- ✚ Caja de Escaleras: Escalera incombustible contenida entre muros de resistencia al fuego acorde con el mayor riesgo existente. Sus accesos serán cerrados con puertas de doble contacto y cierre automático.
- ✚ Carga de Fuego: Peso en madera por unidad de superficie (Kg. /m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio. Como patrón de referencia se considerará madera con poder calorífico inferior de 18,41 MJ/Kg. o lo que es lo mismo a 4400 Kcal. /kg. El Poder Calorífico, Se define como la cantidad máxima de calor que entrega la unidad de masa de un material sólido o líquido, o la unidad de volumen de un gas, cuando quema íntegramente. Los materiales líquidos o gaseosos contenidos en tuberías, barriles y depósitos, se considerarán como uniformemente repartidos sobre toda la superficie del sector de incendios.

- ✚ Coeficiente de salida: Número de personas que pueden pasar por una salida o bajar por una escalera, por cada unidad de ancho de salida y por minuto.
- ✚ Factor de ocupación: Número de ocupantes por superficie de piso, que es el número teórico de personas que pueden ser acomodadas sobre la superficie de piso. En la proporción de una persona por cada equis (x) metros cuadrados. El valor de (x) se establece en el ítem 3.1.2. del presente decreto.
- ✚ Materias explosivas: Inflamables de 1ra. Categoría; inflamables de 2da. Categoría; muy combustibles; combustibles; poco combustibles; incombustibles y refractarias. A los efectos de su comportamiento ante el calor u otra forma de energía, las materias y los productos que con ella se elaboren, transformen, manipulen o almacenen, se dividen en las siguientes categorías: Explosivos: Sustancia o mezcla de sustancias susceptibles de producir en forma súbita, reacción exotérmica con generación de grandes cantidades de gases, por ejemplo, diversos nitros derivados orgánicos, pólvoras, determinados ésteres nítricos y otros. Inflamables de 1a categoría: Líquidos que pueden emitir valores que, mezclados en proporciones adecuadas con el aire, originan mezclas combustibles; su punto de inflamación momentánea será igual o inferior a 40° C, por ejemplo Alcohol, éter, nafta, benzol, acetona y otros. Inflamables de 2a categoría: Líquidos que pueden emitir vapores que, mezclados en proporciones adecuadas con el aire, originan mezclas combustibles; su punto de inflamación momentáneo estará comprendido entre 41 y 120° C, por ejemplo: kerosén, aguarrás, ácido acético y otros. Muy combustibles: Materias que expuestas al aire, puedan ser encendidas y continúen ardiendo una vez retirada la fuente de ignición, por ejemplo: hidrocarburos pesados, madera, papel, tejidos de algodón y otros. Combustibles: Materias que puedan mantener la combustión aún después de suprimida la fuente externa de calor; por lo general necesitan un abundante aflujo de aire; en particular se aplica a aquellas materias que

puedan arder en hornos diseñados para ensayos de incendios y a las que están integradas por hasta un 30% de su peso por materias muy combustibles, por ejemplo: determinados plásticos, cueros, lanas, madera y tejidos de algodón tratados con retardadores y otros.

✚ Poco combustibles: Materias que se encienden al ser sometidas a altas temperaturas, pero cuya combustión invariablemente cesa al ser apartada la fuente de calor, por ejemplo: celulosas artificiales y otros. Incombustibles: Materias que al ser sometidas al calor o llama directa, pueden sufrir cambios en su estado físico, acompañados o no por reacciones químicas endotérmicas, sin formación de materia combustible alguna, por ejemplo: hierro, plomo y otros. Refractarias: Materias que al ser sometidas a altas temperaturas, hasta 1500° C, aún durante períodos muy prolongados, no alteran ninguna de sus características físicas o químicas, por ejemplo: amianto, ladrillos refractarios, y otros.

✚ Medios de escape: Medio de salida exigido, que constituye la línea natural de tránsito que garantiza una evacuación rápida y segura. Cuando la edificación se desarrolla en uno o más niveles el medio de escape estará constituido por: Primera sección: ruta horizontal desde cualquier punto de un nivel hasta una salida. Segunda sección: ruta vertical, escaleras abajo hasta el pie de las mismas. Tercera sección: ruta horizontal desde el pie de la escalera hasta el exterior de la edificación.

✚ Muro cortafuego: Muro construido con materiales de resistencia al fuego, similares a lo exigido al sector de incendio que divide. Deberá cumplir asimismo con los requisitos de resistencia a la rotura por compresión, resistencia al impacto, conductibilidad térmica, relación, altura, espesor y disposiciones constructivas que establecen las normas respectivas. En el último piso el muro cortafuego rebasará en 0,50 metros por lo menos la cubierta del techo más alto que requiera esta condición. En caso de que el

local sujetó a esta exigencia no corresponda al último piso, el muro cortafuego alcanzará desde el solado de esta planta al entrepiso inmediato correspondiente. Las aberturas de comunicación incluidas en los muros cortafuego se obturarán con puertas dobles de seguridad contra incendio (una a cada lado del muro) de cierre automático. La instalación de tuberías, el emplazamiento de conductos y la construcción de juntas de dilatación deben ejecutarse de manera que se impida el paso del fuego de un ambiente a otro.

- ✚ Presurización: Forma de mantener un medio de escape libre de humo, mediante la inyección mecánica de aire exterior a la caja de escaleras o al núcleo de circulación vertical, según el caso.
- ✚ Punto de inflamación momentánea: Temperatura mínima, a la cual un líquido emite suficiente cantidad de vapor para formar con el aire del ambiente una mezcla capaz de arder cuando se aplica una fuente de calor adecuada y suficiente.
- ✚ Resistencia al fuego: Propiedad que se corresponde con el tiempo expresado en minutos durante un ensayo de incendio, después del cual el elemento de construcción ensayado pierde su capacidad resistente o funcional.
- ✚ Sector de incendio: Local o conjunto de locales, delimitados por muros y entrepisos de resistencia al fuego acorde con el riesgo y la carga de fuego que contiene, comunicado con un medio de escape. Los trabajos que se desarrollan al aire libre se considerarán como sector de incendio.
- ✚ Superficie de piso área total de un piso comprendido dentro de las paredes exteriores, menos las superficies ocupadas por los medios de escape y locales sanitarios y otros que sean de uso común del edificio.

✚ Unidad de ancho de salida: Espacio requerido para que las personas puedan pasar en una sola fila.

✚ Velocidad de combustión: Pérdida de peso por unidad de tiempo.

DETERMINACION DE LA CARGA DE FUEGO

Relevamiento de combustibles:

- Se solicito el plano de la fabrica y se realizo una visita a las instalaciones para tener en cuenta las condiciones de higiene y seguridad, estado de la infraestructura, instalaciones eléctricas y servicios en general.
- Se realizo las delimitaciones los sectores de incendio.
- Se tomo nota del peso especifico de cada material y los objetos que se encuentran en los sectores para poder determinar el poder calorífico de cada uno.

La infraestructura se divide en dos sectores, área de ventas y área de fabricación que se subdivide en el sector de carpintería, sector costura y sector de tapicería, en donde se procedió a clasificar los materiales que se encuentran en la misma.

Sector 1 área de ventas

Cantidad	Tipo	Peso unitario en (kg)	Peso total en (kg)
1	Escritorio	40	40
3	Puertas	9,5	28.5
20	Sillones exhibidos	350	7000
-	Papelería en gral	-	95
3	Sillas	8	24
1	Estante	35,5	35,5

Observaciones: piso de revestimiento de cerámicos, paredes y techo de hormigón.

Sector 2 fabricación: Área carpintería

Cantidad	Tipo	Peso unitario en (kg)	Peso total en (kg)
4	Mesones	20	80
-	Madera de pino	-	4500
6	Estantes	35,5	213
-	Barniz	-	55
2	Tablero para herramientas	10	20

4	Bancos de madera	5	20
---	------------------	---	----

Observaciones: piso de hormigón sin alzar (contrapiso), paredes y techo de hormigón.

Sector 3 área costura

Cantidad	Tipo	Peso unitario en (kg)	Peso total en (kg)
2	Mesones	20	40
2	Bancos de madera	5	10
-	Tela	-	85
-	Hilos	-	5
5	Estantes	35,5	177,5
-	Relleno de espuma	-	150

Observaciones: piso de hormigón sin alzar (contrapiso), paredes y techo de hormigón.

Sector 4 tapicería

Cantidad	Tipo	Peso unitario en (kg)	Peso total en (kg)
2	Bancos de madera	5	10
2	Mesones	15	30
3	Estantes	35,5	106,5
-	Tela	-	57
-	Cuerina	-	86

Observaciones: piso de hormigón sin alzar (contrapiso), paredes y techo de hormigón.

PODER CALORIFICO

Con los datos relevados en el paso anterior, se procedió a determinar el poder calorífico de cada combustible utilizando la siguiente información:

- Solicitando al fabricante del producto la ficha técnica y/o ficha de seguridad del producto, donde está el dato del poder calorífico y también la composición del producto.
- Empleo de la tabla 1.4 poder calorífico de diversas sustancias (INSHT).
- Consideraciones de lo establecido en el anexo VII del decreto 351/79.

Cálculo de la Carga de Fuego

La carga de fuego se calcula, multiplicando el poder calorífico de cada producto por el peso de ese producto, la suma de todas estas multiplicaciones nos da el Calor Total en Mcal. Después procedemos a dividir el calor total por 4,4 Mcal/kg y posteriormente dividir este resultado por el área de sector de incendio. Así obtendremos el resultado del estudio que nos da la cantidad equivalente en madera por metro cuadrado del sector analizado. En las siguientes tablas, se registró los datos del relevamiento de combustibles y su poder calorífico, necesarios para el cálculo de la carga de fuego.

Sector 1

Materiales	Poder calorífico (Mcal/Kg)	Peso (kg)	Mcal
Madera	4,4	1610,32	7085,4
Papel	4	95	380
Tela	5	50	250
Cantidad de calor (Mcal)			7715,4
Peso de madera equivalente en (kg)			1753,5
Superficie del local (m2)			510,5
Carga de fuego (Kg/m2)			3,43

Sector 2

Materiales	Poder calorífico (Mcal/Kg)	Peso (kg)	Mcal
Madera	4,4	4813	21177,2
Barniz	8,2	55	451
Resina de pino	10,0	30	300
Cantidad de calor (Mcal)			21928,2
Peso de madera equivalente en (kg)			4983,68
Superficie del local (m2)			280,15
Carga de fuego (Kg/m2)			17,78

Sector 3

Materiales	Poder calorífico (Mcal/Kg)	Peso (kg)	Mcal
Madera	4,4	227,5	1001
Hilado	5	5	25
Poliéster	6	150	900
Ropa de vestir	4,5	7	31,5
Cantidad de calor (Mcal)			1957,5
Peso de madera equivalente en (kg)			444,88
Superficie del local (m2)			200,33
Carga de fuego (Kg/m2)			2,22

Sector 4

Materiales	Poder calorífico (Mcal/Kg)	Peso (kg)	Mcal
Madera	4,4	146,5	644,6
Tela	4,5	57	256,5
Cuerina	6	86	516
Cantidad de calor (Mcal)			1417,1
Peso de madera equivalente en (kg)			322,06
Superficie del local (m2)			209
Carga de fuego (Kg/m2)			1,54

CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES SEGÚN SU COMBUSTIÓN

Analizando los distintos tipos de materiales distribuidos en el establecimiento y de acuerdo a lo indicado en el anexo VII del decreto 351/79, se llegó a la conclusión de clasificar los materiales como:

- Riesgo 3 (Muy Combustibles): Materias que, expuestas al aire, puedan ser encendidas y continúen ardiendo una vez retirada la fuente de ignición, por ejemplo: hidrocarburos pesados, madera, papel, tejidos de algodón y otros.
- Fuego de Clase A: fuegos que se desarrollan sobre combustibles sólidos, como ser madera, papel, telas, gomas, plásticos y otros.

Riesgo permitido por actividad

Es la clasificación de los materiales según su combustión, que se permiten conforme a la actividad predominante que se desarrolla en un sector de incendios. La siguiente tabla del anexo VII Decreto 351/79 establece este requisito.

Tabla 2.1

Actividad Predominante	Clasificación de los Materiales Según su Combustión						
	Riesgo 1	Riesgo 2	Riesgo 3	Riesgo 4	Riesgo 5	Riesgo 6	Riesgo 7
Residencial Administrativo	NP	NP	R3	R4	—	—	—
Comercial 1 Industrial Depósito	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Espectáculos Cultura	NP	NP	R3	R4	—	—	—

Notas

Riesgo 1: Explosivo

Riesgo 2: Inflamable

Riesgo 3: Muy combustible

Riesgo 4: Combustible

Riesgo 5: Poco combustible

Riesgo 6: Incombustible

Riesgo 7: Refractarios

NP: No permitido

En la fábrica se considera el riesgo (3) que implican las distintas actividades predominantes en el sector (industrial y administrativo) se obtiene el siguiente resultado: "R3".

RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS ESTRUCTURAS

La protección contra incendios, en especial el tema extintores portátiles y los sistemas fijos, tienen una unidad que es el sector de incendios. El diseño y la selección de estos elementos tiene como función satisfacer las necesidades de cada uno de los sectores de incendios en forma independiente. Para calcular la resistencia al fuego de un sector de incendio se debe aplicar el inciso 2.2 del anexo VII Decreto 351/79. La misma está en relación al riesgo (decreto 351/79 Anexo VII inciso 1.5) y a la carga de fuego (decreto 351/79 Anexo VII inciso 1.2).

Se considera la tabla 2.2.1 (ventilación natural)

Carga de Fuego	Riesgo				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	—	F 60	F 30	F 30	—
Desde 16 hasta 30 kg/m ²	—	F 90	F 60	F 30	F 30
Desde 31 hasta 60 kg/m ²	—	F 120	F 90	F 60	F 30
Desde 61 hasta 100 kg/m ²	—	F 180	F 120	F 90	F 60
Más de 100 kg/m ²	—	F 180	F 180	F 120	F 90

Determinada la carga de fuego y el riesgo permitido por actividad; teniendo en cuenta de que las instalaciones se ventilan naturalmente, interpolando los datos con lo prescrito en el cuadro 2.2.1., se concluye que la resistencia al fuego de los elementos estructurales y constructivos es de:

Sector	Superficie m ²	Carga de fuego (kg/m ²)	Riesgo	Ventilación	Resistencia al fuego
1	510m ²	3,43	R3	natural	F30
2	280,15m ²	17,78	R3	natural	F60
3	200,35m ²	2,22	R3	natural	F30
4	209m ²	1,54	R3	natural	F30

CALCULO DE EXTINTORES MANUALES PORTÁTILES

Determinación del Potencial Extintor

Con los valores de carga de fuego obtenidos, procederemos a determinar por tabla la necesidad de unidades extintoras o llamado potencial extintor.

Utilizaremos la tabla 1 del punto 4.1 del anexo VII Decreto 351/79 para determinar el potencial extintor mínimo de los matafuegos para fuegos “clase A”.

Carga de Fuego	Riesgos				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	--	--	1A	1A	1A
Desde 16 a 30 kg/m ²	--	--	2A	1A	1A
Desde 31 a 60 kg/m ²	--	--	3A	2A	1A
Desde 61 a 100 kg/m ²	--	--	6A	4A	3 ^a
Más de 100 kg/m ²	A determinar en cada caso				

De acuerdo a la carga de fuego comprobada el potencial mínimo será:

Sector	Superficie m ²	Carga de fuego kg/m ²	Potencial extintor mínimo
1	510,50	3,43	1A
2	280,15	17,78	2A
3	200,35	2,22	1A
4	209	1,54	1A

El potencial mínimo de los matafuegos para fuegos de clase B, responderá a lo establecido en la Tabla 2

TABLA 2- Potencial extintor mínimo para fuegos de clase B					
CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy Comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Por comb.
hasta 15kg/m ²	--	6 B	4 B	--	--
16. a 30 kg/m ²	--	8 B	6 B	--	--
31. a 60 kg/m ²	--	10 B	8 B	--	--
61. a 100kg/m ²	--	20 B	10 B	--	--
> 100 kg/m ²	A determinar en cada caso				

De acuerdo a la carga de fuego comprobada el potencial mínimo será:

Sector	Superficie m ²	Carga de fuego kg/m ²	Potencial extintor mínimo
4	209	1,54	4B

Es importante aclarar que las tablas NO nos indican la cantidad de extintores, sino la capacidad de extinción requerida para ese sector de incendio. Esa capacidad de extinción puede ser cubierta por una innumerable cantidad de extintores distintos, que variaran en función de la marca, modelo, tamaño y agente extintor, disponibles en el mercado.

SELECCIÓN DE EXTINTORES

Para seleccionar los extintores adecuados, se tuvieron en cuenta las siguientes condiciones básicas:

- Selección por Carga de Fuego: Seleccionar uno o varios extintores que tengan una capacidad de extinción igual o superior a las unidades de extinción que surgieron de las tablas anteriores.
- Selección por Distribución: La segunda exigencia a cubrir son los aspectos de distribución. Decreto 351/79 art. 176. En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200 m² de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20 metros para fuegos de clase A y 15 metros para fuegos clase B” Con lo expuesto anteriormente y de acuerdo a las dimensiones del local, se cumple con lo exigido por ley en todos los sectores de incendio. Solo

faltaría colocar un extintor más en el sector once de incendio (Ej.: ABC/ 5 Kg. /6A-40B).

En la fábrica se cuenta con los siguientes extintores:

N°	Ubicación	Tipo	Kg	Potencial extintor
1	Sector ventas	ABC	10kg	6A-40B
2	Sector fabricación	ABC	5kg	6A-40B
3	Sector carpintería	ABC	10kg	6A-40B
4	Sector de costurería	ABC	5kg	6A-40B
5	Sector tapicería	ABC	5kg	6A-40B

Ubicación de los Extintores

Como último paso de este proceso, nos queda ubicar los extintores seleccionados en el plano. De esta manera demostrar el cumplimiento de la legislación vigente.

Planimetría de la Fábrica de Sillones “Noelia” (ver apéndice)

MEDIOS DE ESCAPE

Factor de ocupación

El primer paso es determinar el factor de ocupación (fo) del sector de acuerdo a lo establecido en el inciso 1.4 y 3.1.2. Del anexo VII decreto 351/79, teniendo en cuenta la siguiente tabla:

Tabla Factor de Ocupación (3.1.2)

USO	X en m ²
a) Sitios de asambleas, auditorios, salas de conciertos, salas de baile.	1
b) Edificios educacionales, templos.	2
c) Lugares de trabajo, locales, patios y terrazas destinados a comercio, mercados, ferias, exposiciones, restaurantes.	3
d) Salones de billares, canchas de bolos y bochas, gimnasios, pistas, de patinaje, refugios nocturnos de caridad.	5
e) Edificios de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas, clínicas, asilos, internados, casas de baile.	8
f) Viviendas privadas y colectivas	12
g) Edificios industriales: el número de ocupantes será declarado por el propietario, en su defecto será	16
h) Salas de juego	2
i) Grandes tiendas, supermercados, planta baja y 1er. subsuelo	3
j) Grandes tiendas, supermercados, pisos superiores	8
k) Hoteles, planta baja y restaurantes	3
l) Hoteles, pisos superiores	20
m) Depósitos	30

En subsuelo, excepto para el primero a partir del piso bajo, se supone un número de ocupantes doble del que resulta del cuadro anterior.

En este caso el factor de ocupación $F_o=30$

A continuación, se calcula las personas teóricas que entran en una determinada superficie (sala de procesamiento), usando el valor de la tabla de la siguiente manera.

$N \text{ teórico} = \text{Superficie de piso}(S) / \text{factor ocupación } (f_o).$

$N = 991,1/16 = 61 \text{ personas teóricas}$

UNIDADES DE ANCHO DE SALIDA

De acuerdo a lo establecido en el inciso 3.1.1. Del anexo VII decreto 351/79, el número "n" de unidades de anchos de salida requeridas se calculará con la siguiente fórmula: "n" = N/100, donde N: número total de personas a ser evacuadas (calculado anteriormente).

ANCHO MINIMO PERMITIDO		
Unidades	Edificios Nuevos	Edificios Existentes
2 unidades	1,10 m.	0,96 m.
3 unidades	1,55 m.	1,45 m.
4 unidades	2,00 m.	1,85 m.
5 unidades	2,45 m.	2,30 m.
6 unidades	2,90 m.	2,80 m.

Entonces:

$$n = N/100$$

$$n = 61/100 = 0,61 \text{ unidades}$$

$$n = 1$$

Físicamente el número mínimo de anchos de salida que tendrá un medio de escape será de 2 (aunque el cálculo matemático sea 1).

Número de medios de escape

Para el cálculo de la cantidad de medios de salida, se determinara de acuerdo a la siguiente regla:

- Cuando por cálculo, corresponda no más de tres unidades de ancho de salida, bastará con un medio de salida.

Para nuestro caso con un medio de escape cumpliría con lo exigido.

Además, para cada sector de incendio se cuenta con medios de escape disponible para condiciones seguras de evacuación, teniendo en cuenta el tamaño del sector.

DETERMINACIÓN DE LAS CONDICIONES DE SITUACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y EXTINCIÓN

De acuerdo a lo planteado en el presente caso se pueden determinar las siguientes condiciones:

➤ Condiciones de situación

Las condiciones de situación, constituyen requerimientos específicos de emplazamiento y acceso a los edificios, conforme a las características del riesgo de los mismos.

S1: El edificio se situará aislado de los predios colindantes y de las vías de tránsito y en general, de todo local de vivienda o de trabajo. La separación tendrá la medida que fije la reglamentación vigente y será proporcional en cada caso a la peligrosidad.

➤ Condiciones específicas de construcción.

Constituyen requerimientos constructivos que se relacionan con las características del riesgo de los sectores de incendio.

C 4: Los sectores de incendio deberán tener una superficie cubierta no mayor de 1.500 m.

C11: Los medios de escape del edificio con sus cambios de direcciones (corredores, escaleras y rampas) serán señalizados en cada piso mediante flechas indicadoras de dirección, de metal bruñido o de espejos, colocadas en la pared a 2 m. sobre el soleado e iluminadas, en las horas de funcionamiento de los locales, por lámparas compuestas por soportes y globos de vidrio o por sistemas de luces alimentadas por energía eléctrica, mediante pilas, acumuladores o desde una derivación independiente del edificio, con transformador que reduzca el voltaje de manera tal que la tensión e intensidad suministradas, no constituya un peligro para las personas en caso de incendio.

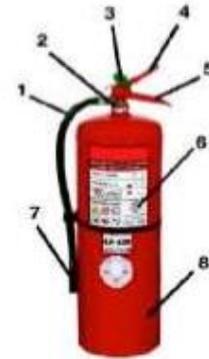
➤ Condiciones específicas de extinción.

Las condiciones de extinción constituyen el conjunto de emergencias destinadas a suministrar los medios que facilitan la extinción de un incendio en sus distintas etapas.

E 1: En actividades predominantes o secundarias (servicio de agua), cuando se demuestre la inconveniencia de este medio de extinción, la autoridad competente exigirá su sustitución por otro distinto de eficacia adecuada.

COMPOSICIÓN DEL EQUIPO EXTINTOR

- 1) Manguera
- 2) Manómetro de control
- 3) Seguro
- 4) Palanca de accionamiento
- 5) Manija de transporte
- 6) Pictogramas de uso
- 7) Tobera de descarga
- 8) Cuerpo del extintor



USO DEL MATAFUEGO

LPS ¿Sabe como usar su matafuego?

Recuerde los tipos de fuego

A SOLIDOS
Madera, papel, género y otros materiales ordinarios

B LIQUIDOS
Nafta, aceite, pinturas y otros líquidos inflamables

C ELECTRICOS
Motores y tableros eléctricos

Utilice el matafuego adecuado al tipo de fuego. Los identificados con las letras A, B, C, sirven para todos los fuegos.

Operación

1 Retire la traba de seguridad, que se coloca para evitar su uso accidental.

2 Colóquese a 3 m. aproximadamente del fuego. Al aire libre, a favor del viento.

3 Accione la palanca, dirigiendo el chorro a la base del fuego con movimiento suave de "barrido".

Recuerde
Si el matafuego tiene manómetro, debe indicar dentro del sector verde. Si está en el sector rojo, no tiene presión. Déjelo y tome otro.

Actúe con calma y decididamente, el equipo se descarga completamente en alrededor de 30 segundos.

SEÑALIZACIÓN

Colores y señales de seguridad según la norma IRAM 10.005 - 1º Parte

ROJO (03-1-050 -Brillante-): se usó para señalar la ubicación de equipos de lucha contra incendio extintores.

VERDE (01-1-160 -Brillante-): salidas de emergencia e Indicación de rutas de escape. Colores y señales de seguridad según la norma IRAM 10.005 - 2º Parte
La ubicación de los extintores esta señalizada con una chapa baliza, tal como lo muestra la figura siguiente.



Esta es una superficie con franjas inclinadas en 45 ° respecto de la horizontal blancas y rojas de 10 cm de ancho. La parte superior de la chapa está ubicada a 1,20 a 1,50 metros respecto del nivel de piso.

Señalización de medios de escape

Para señalar la dirección hacia la salida de emergencia se utilizó el siguiente producto (placa foto-luminiscente que indica el sentido de la evacuación).



PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Con este programa se busca implementar un sistema de mejora y la prevención de los métodos, sistema de trabajo, planificación y organización de la seguridad e higiene, selección e ingreso del personal, capacitaciones al personal, investigación de siniestros laborales y plan de emergencia.

Objetivos de este programa

Mejorar las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

Reducir la siniestralidad.

Promover una cultura de prevención basada en el concepto de mejora continua

- ✓ Factores de riesgo: aquellas situaciones de trabajo que pueden romper el equilibrio físico, mental y social de las personas.

Este desequilibrio puede llevar a:

- ✓ Accidentes de trabajo: todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo. La legislación argentina (Ley 24577) lo define de esta manera e incluye los accidentes —in itinere— que son los que suceden en el trayecto habitual de ida y vuelta entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo.
- ✓ Enfermedades profesionales: que son aquellas contraídas como consecuencia del trabajo en un deterioro paulatino.

No podemos limitarnos a considerar como riesgos solamente aquellas situaciones que han causado accidentes o enfermedades, sino que habrá que buscar el origen de todos los desequilibrios de la salud.

El trabajo siempre produce modificaciones en el medio ambiente.



IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN

Según este planteamiento el camino adecuado para evitar los desequilibrios indicados es LA PREVENCIÓN, que definimos como:

La acción de analizar y evaluar, mediante un conjunto de técnicas, cada una de estas modificaciones y determinar en qué grado, positivo o negativo, afectan a la salud de las personas para que, minimizando los efectos negativos y favoreciendo los positivos consigamos crear métodos de trabajo que nos permitan acercarnos cada día más hacia ese estado ideal de bienestar físico, mental y social al que todas las personas que trabajan tienen derecho.

De esta manera estaremos disminuyendo los riesgos derivados del trabajo.

- ✓ La seguridad en el trabajo: es el conjunto de técnicas que apuntan a evitar o disminuir las posibilidades de que se produzcan accidentes de trabajo. Intenta controlar las condiciones materiales de máquinas, herramientas etc.
- ✓ La higiene industrial: que estudia y modifica el medio ambiente físico, químico o biológico del trabajo, para evitar especialmente las enfermedades profesionales.
- ✓ La ergonomía: que intenta adaptar el puesto de trabajo al hombre.
- ✓ Otras técnicas: que comprenden la arquitectura, la economía, la ingeniería, los aspectos psicosociales, etc.

LEY DE RIESGO DE TRABAJO

A partir de la vigencia de la LRT se deroga la Ley de Accidentes de Trabajo N° 24.028.

LA LEY SOBRE RIESGOS DEL TRABAJO COMPRENDE:

La prevención de riesgos y reparación de daños derivados del trabajo.

OBJETIVOS DE LA LEY DE RIESGOS DEL TRABAJO

- Reducir la cantidad de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo.
- Reparar los daños que se deriven de la ocurrencia de accidentes y enfermedades del trabajo, incluyendo la rehabilitación del trabajador damnificado.
- Promover la recalificación y recolocación de los trabajadores que tengan secuelas derivadas de los accidentes y enfermedades de trabajo.
- Promover la negociación colectiva laboral para la mejora de las medidas de prevención y de las prestaciones reparadoras.

PLANIFICACION Y ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Esta planificación deberá prever, en la medida de lo posible, todas las circunstancias que se pueden presentar en el desarrollo y finalmente controlar las acciones para detectar desviaciones que llevarán a una nueva planificación de las acciones.

Objetivos del Plan de mejora

- Mejorar las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.
- Reducir la siniestralidad.
- Promover una cultura de prevención basada en el concepto de mejora continua.

Cultura organizacional

La fabrica de Sillones “Noelia” cuenta con 9 empleados, fue fundada por dos hermanos, que son los dueños y se encargan de desempeñar las tareas administrativas de la empresa.

Su cultura organizacional es débil, ya que esta impuesta por los dueños, no consultan las decisiones ni se realizan consultas a sus trabajadores, lo cual hace que no puedan saber las mejoras que se necesiten realizar tanto en el ámbito laboral como productivo de la fábrica.

Los dueños se mostraron dispuestos a aceptar el programa integral de prevención de riesgos, para poder emplear todos los recursos necesarios, tanto financiero, como estar a disposición del tiempo que lleve realizar dicho programa.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL

La fabrica no dispone de un procedimiento específico para la selección de ingreso de personal del cual se pueda trabajar para mejorarlo u optimizarlo, la selección del personal viene dada por recomendaciones del personal que se encuentra brindando servicios en la empresa, o bien mediante publicaciones de vacantes de puestos.

Para la selección e ingreso de personal se tendrá en consideración lo establecido en
en
el Decreto 351/79 CAPÍTULO 20. SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN DEL
PERSONAL.

La selección e ingreso de personal en relación con los riesgos de las respectivas tareas, operaciones y manualidades profesionales, deberá efectuarse por intermedio de los Servicios de Medicina, Higiene y Seguridad y otras dependencias relacionadas, que actuarán en forma conjunta y coordinada.

El Servicio de Medicina del Trabajo extenderá, antes del ingreso, el certificado de aptitud en relación con la tarea a desempeñar.

Las modificaciones de las exigencias y técnicas laborales darán lugar a un nuevo examen médico del trabajador para verificar si posee o no las aptitudes requeridas por las nuevas tareas.

El trabajador o postulante estará obligado a someterse a los exámenes preocupacionales y periódicos que disponga el servicio médico de la empresa.

La selección del personal estará a cargo de los Directivos de la empresa, en participación de algún representante de los trabajadores del área o sector a cubrir cuando así se lo requiera.

La selección de personal es el proceso que se sigue para la contratación de un empleado.

Para cubrir la vacante se evalúan las cualidades, conocimientos, habilidades o la experiencia para cubrir la vacante que demanda la organización.

El proceso de selección de personal es la herramienta que la dirección aplica para diferenciar entre los candidatos que están cualificados y los que no lo están mediante el uso de diferentes técnicas. El objetivo del proceso es elegir al candidato más valioso para la organización.

ETAPAS DEL PROCESO DE SELECCIÓN

1- Detección de necesidades

Lo primero de todo hay que establecer qué puestos tenemos que cubrir dentro de la empresa. Es fundamental conocer cuáles son las necesidades que posee la empresa en materia de personal. Saber cuáles son los defectos que posee nuestro sistema de trabajo, si nos hacen falta uno o varios trabajadores, o si por el contrario, podemos suplir algún vacío con nuestros propios trabajadores.

2- Definición del perfil del candidato

En segundo lugar, hemos de decidir las cualidades que ha de cumplir el candidato. Cuando hayamos diagnosticado cuáles son nuestras necesidades, debemos decidir cuál es el candidato ideal que nos gustaría encontrar para ese puesto de trabajo.

Debemos establecer qué actividades deberá realizar, qué conocimientos técnicos ha de tener, experiencia, valores, capacidad de trabajo en equipo y trabajo bajo presión, niveles de estudio, idioma, etc.

3- Convocatoria o búsqueda

En esta fase se busca o realiza una convocatoria para que se presenten posibles candidatos que cumplan con los requisitos que se han establecido en las dos etapas anteriores.

También se recolectará el currículum de cada postulante.

Algunos métodos para esta búsqueda son: anuncios o avisos, recomendaciones, agencias de empleo, empresas de selección, promoción interna, reclutamiento interno, ver quién trabaja en ese puesto en nuestra competencia y realizarle una oferta o echar un vistazo en nuestras bases de datos o en nuestros archivos de currículums que hayan podido llegar.

4- Preselección

Una vez que se han recibido la información de los candidatos bien en forma de currículum o porque la empresa ha contactado con el candidato, se debe hacer una primera selección. De esta forma el proceso será menos largo. La manera más común es basándose en el currículum de los candidatos. Por ejemplo, se suele tener en cuenta si la formación es la indicada al puesto que se ofrece.

5- Selección de personal

Los candidatos preseleccionados pasarán a la siguiente fase del proceso de selección. Hay empresas que realizan una entrevista de trabajo y ya a partir de ahí escogen a la persona que cubrirá la vacante en la empresa. La entrevista de trabajo puede ser una entrevista en vídeo o una entrevista presencial.

6- Informe de candidatos

Se recopilan todos los datos de cada uno de los postulantes y realiza un informe con los pros y contras de cada uno de ellos. De este modo será más fácil el siguiente paso que será elegir en base a un criterio de talento. Esta es una de las técnicas principales para atraer al talento humano a la empresa.

7- Toma de decisiones

Se elige a uno de todos los candidatos presentados. Debemos elegir aquel que más se ajuste al perfil que buscamos.

8- Contratación

Es el momento de firmar el contrato con la persona seleccionada. En él se determinarán todas las condiciones: cargo que ocupará en la empresa, funciones a realizar, remuneración, el tiempo que trabajará en la compañía, etc.

9- Realizar un examen médico antes de la contratación definitiva.

El objetivo es conocer si el aspirante reúne las condiciones físicas y de salud, requeridas para el buen desempeño del cargo.

Durante esta fase interesa conocer el estado de salud física y mental del aspirante, comprobar la agudeza de los sentidos, especialmente vista y oído. Descubrir enfermedades contagiosas, investigar enfermedades profesionales, determinar enfermedades hereditarias, detectar indicios de alcoholismo o uso de drogas, prevención de enfermedades, para evitar indemnización por causas de riesgos profesionales, etc.

Por último, luego de los avances en los preocupacionales y el postulante se encuentre "APTO", se completa la parte administrativa y armado del legajo del personal ingresante; se comenzará con la etapa de Inducción del personal.

10- Inducción del personal ingresante

El curso de inducción será de forma obligatoria para todo el personal ingresante, aquel personal que ya se encuentre desempeñando tareas y no haya realizado este curso, se planificará en conjunto con la jefatura para completar el desarrollo de todo el personal de la empresa.

El Servicio externo de Higiene y Seguridad Laboral se encargará de hacer conocer y comprender las Normas básicas de Higiene y Seguridad en el Trabajo obligatorias para todas las personas que desarrollen tareas dentro de la empresa, dentro de la responsabilidad debe hacer conocer a los nuevos empleados los riesgos asociados a las tareas que desarrollaran y aquellas medidas preventivas tendientes de evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Todas las actuaciones quedaran archivadas en el Legajo de H. y S. T. de la empresa, y a disposición de toda autoridad competente que solicite las mismas.

11- Incorporación al puesto

Nuestro candidato comienza a trabajar en nuestra empresa. Se establece un período de prueba de seis meses antes de realizar un contrato indefinido.

En esta fase, el jefe del área deberá acompañar al nuevo componente para presentarle formalmente a sus compañeros. También realizan un tour por la empresa, para que el nuevo integrante de la plantilla se familiarice con el funcionamiento y las normas de la compañía.

12-Formación

Debemos procurar que el nuevo integrante de nuestro equipo se adapte lo más pronto posible a las tareas que ha de realizar. Para ello, es necesario realizar algún proceso de formación empresarial, con el objetivo de conozca metodologías de trabajo de la empresa, herramientas que se utilizan, o cualquier tipo de información que el empleado desconozca y precise para su puesto de trabajo.

13-Seguimiento

Por último, se debe realizar un seguimiento de los trabajadores a medio y largo plazo. El instrumento que se suele utilizar para esto son las encuestas de

satisfacción. De esta forma, se puede evaluar cuál es estado de los trabajadores en la empresa, estudiando cuál es el grado de satisfacción de los trabajadores con la empresa y de la empresa con los trabajadores, a fin de verificar la eficacia del proceso de selección del personal.

CAPACITACION EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Todo establecimiento estará obligado a capacitar a su personal en materia de higiene y seguridad, en prevención de enfermedades profesionales y de accidentes del trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que desempeña.

La capacitación del personal deberá efectuarse por medio de conferencias, cursos, seminarios, clases y se complementarán con material educativo gráfico, medios audiovisuales, avisos y carteles que indiquen medidas de higiene y seguridad.

Recibirán capacitación en materia de higiene y seguridad y medicina del trabajo, todos los sectores del establecimiento en sus distintos niveles:

1. Nivel superior (dirección, gerencias y jefaturas).
2. Nivel intermedio (supervisión de líneas y encargados).
3. Nivel operativo (trabajadores de producción y administrativos).

Todo establecimiento planificará en forma anual programas de capacitación para los distintos niveles, los cuales deberán ser presentados a la autoridad de aplicación, a su solicitud.

Los planes anuales de capacitación serán programados y desarrollados por los Servicios de Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo en las áreas de su competencia.

Todo establecimiento deberá entregar, por escrito a su personal, las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes del trabajo.

La autoridad nacional competente podrá, en los establecimientos y fuera de ellos y por los diferentes medios de difusión, realizar campañas educativas e informativas con la finalidad de disminuir o evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

TIPOS DE CAPACITACIÓN

Es necesario que antes de comenzar a desarrollar un Plan de Capacitación Anual, que se conozcan los distintos tipos de capacitaciones que se pueden brindar a los empleados de cualquier empresa o institución, porque de esta manera se podrá tener una mejor comprensión en el fundamento de las necesidades de cada capacitación; y así poder aplicar la estrategia necesaria para el desarrollo de cada evento, ya sea en charlas, disertaciones, exposiciones, seminarios, debates, prácticas, etc.

Capacitación Inductiva

Es aquella que se orienta a facilitar la integración del nuevo colaborador en general, como a su ambiente de trabajo en particular. Normalmente se desarrolla como parte del proceso de Selección de Personal, pero puede realizarse también previo a esta. En tal caso se organizan programas de capacitación para postulantes y se selecciona a los que muestran mejor aprovechamiento y mejores condiciones técnicas y de adaptación.

Capacitación Preventiva

Es aquella orientada a prever los cambios que se producen en el personal, toda vez que su desempeño puede variar con los años, sus destrezas pueden deteriorarse y la tecnología hacer obsoletos sus conocimientos.

Capacitación Correctiva

Como su nombre lo indica, está orientada a solucionar problemas de desempeño. En tal sentido, su fuente original de información es la Evaluación de desempeño realizada normalmente en la empresa o institución, pero también los estudios de diagnóstico de necesidades dirigidos a identificarlos y determinar cuáles son factibles de solución a través de acciones de capacitación.

CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES

1- Las capacitaciones se dirigen a los distintos niveles de la empresa y se dictaran en el horario de trabajo.

✓ Todas las actividades de capacitación serán registradas y adjuntadas al legajo técnico de HyS.

✓ El programa de capacitación establece temas generales para todos los operarios y específicos para personal expuestos a riesgos específicos y encargados de tareas puntuales.

2- Objetivos del programa de Capacitación:

✓ Fomentar la prevención de accidentes y/o enfermedades laborales.

✓ Capacitar a la totalidad del personal en materia de Higiene y Seguridad Laboral.

✓ Reducir los índices de siniestralidad en la empresa.

3- El responsable externo del servicio de Seguridad e Higiene Laboral será el encargado de llevar a cabo las capacitaciones en los tiempos pautados en el cronograma de capacitación.

4- Cronograma de capacitación, se establece un cronograma anual de capacitaciones acordes a los riesgos presentes en el establecimiento.

5- Se realizarán las capacitaciones acordes a las fechas pautadas en el cronograma anual de capacitaciones.

6- Evaluación: se evaluará la eficacia del programa de capacitación mediante la comparación de datos estadísticos, como por ejemplo si se logró reducir el índice de siniestralidad.

CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES EN FABRICA DE SILLONES "NOELIA"

TEMA	DIRIGIDO	FECHAS	DURACION APROXIMADA
1- Equipos de protección personal.	Todo el personal.	Primer semestre	60 minutos
2- Enfermedades profesionales.	Todo el personal	Trimestralmente	60 minutos
3- Plan de emergencia y evacuación.	Todo el personal	Semestralmente	60 minutos
4- Riesgo químico	Sector carpintería	Mensualmente	60 minutos
5- Riesgo eléctrico	Todo el personal	Mensualmente	60 minutos
6- Riesgo ergonómico	Todo el personal	Mensualmente	60 minutos
7- Primeros auxilios	Todo el personal	Trimestralmente	60 minutos
8- Uso y mantenimiento de máquinas y equipos	Todo el personal	Trimestralmente	60 minutos

INSPECCIONES DE SEGURIDAD

Las inspecciones de seguridad son actividades que se realizan en toda empresa u organización para poder identificar situaciones de riesgo presentes, controlar el cumplimiento de normas, verificar instalaciones y/o mejoras implementadas, uso de elementos de protección personal, etc.

Las inspecciones pueden ser realizadas por personas externas a la Organización como internas de la misma.

Debe ser dentro del Plan de Prevención una herramienta importante como actividad a realizar.

Es conveniente que las mismas se realicen en forma planificada mediante la utilización de listados de chequeo de las actividades, sectores, riesgos, etc., a inspeccionar, no obstante, pueden ser también una actividad que se realice en forma aleatoria en lugares y tiempo.

El servicio externo de seguridad e higiene laboral contratado por la empresa será el responsable de realizar las inspecciones periódicas en el establecimiento, con el fin de detectar desvíos de manera oportuna y así prevenir los riesgos emergentes.

Los directivos de la empresa deberán proveer todos los recursos necesarios para la mitigación o eliminación de estos desvíos detectados.

Se realizarán relevamientos semanales de las condiciones generales de riesgos laborales, mediante listas de chequeo, donde se detallarán los desvíos detectados y las recomendaciones realizadas para subsanar dichos desvíos.

Tipos de inspecciones

- ✓ Inspección previa a realizar el trabajo.
- ✓ Inspección durante la tarea laboral.

- ✓ Inspecciones periódicas preventivas.
- ✓ Inspecciones especiales (luego de una emergencia, para nuevos procedimientos de trabajo y / o nuevas instalaciones)

Beneficios de las inspecciones

- Permiten la identificación y análisis de situaciones que pueden alterar el normal funcionamiento de la actividad de la organización.
- Herramienta de alto nivel de prevención.
- Previene lesiones y enfermedades profesionales.
- Identificar deficiencias en equipos, máquinas y herramientas.
- Establecer medidas correctivas.
- Evaluar la efectividad de las medidas tomadas.

Frecuencia de las inspecciones

- ✓ Dependerá de la naturaleza y tipo de actividades dentro de cada puesto de trabajo.
- ✓ Los registros de accidentes nos pueden ayudar a identificar las áreas de mayor riesgo.

Pasos de una inspección

- Planificación.
- Ejecución.
- Revisión, acción con respecto a los resultados.
- Informe
- Re inspección

INSPECCIONES DE SEGURIDAD EN LA FABRICA DE SILLONES “NOELIA”

INSPECCIONES DIARIAS: cada encargado de área deberá realizar al finalizar la jornada de trabajo una inspección general que comprenderá a todo el sector quedando en orden y limpieza, las vías de circulación libre de cualquier objeto, en el caso de encontrar alguna anomalía, debe informar al responsable de seguridad e higiene.

INSPECCIONES SEMANALES: en base a las inspecciones diarias se revisará las deficiencias encontradas y se determinaran las medidas a seguir aplicando las acciones correctivas oportunas.

INSPECCIÓN MENSUAL: recorrida general por todo el establecimiento con el objetivo de detectar cualquier tipo de condición insegura. Se verificará: extintores, cartelera de seguridad, botiquín de primeros auxilios, tablero principal y secundario de electricidad, verificación de riesgos en todos los puestos de trabajo chequeando los procedimientos de trabajo seguro, en los que intervienen el uso de elementos de protección personal, correcto uso de herramientas y posturas adecuadas de trabajo. Esto quedara documentado mediante una planilla de chequeo (check list).

INSPECCIÓN ANUAL: se debe realizar el control de puesta a tierra, la efectiva acción de los disyuntores zonales, verificar los niveles de iluminación y ruido en las áreas operativas y administrativas. Se han de constatar los registros de capacitaciones y controlar el desempeño acorde a la planificación programada; analizar las estadísticas de accidentes e incidentes; ausentismo del personal; enfermedades profesionales; verificar estado de las habilitaciones y documentación exigida.

INSPECCIÓN LUEGO DE UNA EMERGENCIA: Luego de una emergencia o simulacro de emergencia, se recomienda verificar todos los elementos preparados para tal contingencia:

- Reubicación y presencia de todos los extintores en sus lugares habituales previa revisión de su estado.
- Verificar que todos los elementos de extinción estén completos y en orden.
- Que el botiquín de primeros auxilios este completo y en el lugar designado.
- Verificar las salidas de emergencia.
- Constatar los controles de gas y los tableros eléctricos y dejarlos habilitados.
- Verificar las condiciones ambientales de las áreas de trabajo y la de cada puesto de trabajo para poder retomar las actividades que se habían suspendidos.

INVESTIGACION DE SINIESTROS LABORALES

La investigación de los accidentes de trabajo resulta una obligación legal para el empresario, pero debe considerarse como una herramienta de prevención, que nos puede ayudar a la mejora continua de la gestión preventiva de la empresa.

La investigación de todos los accidentes de trabajo que se producen, independientemente de la gravedad de los mismos, nos permite conocer situaciones de riesgo real o potencial, e implantar medidas de carácter correctivo e incluso preventivo, ayudándonos a mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo y aumentando la competitividad de las empresas.

Marco legal:

Ley de Higiene y Seguridad 19.587, art. 5º, inciso F y G establece la investigación de accidentes y enfermedades profesionales para determinar las medidas de prevención y la realización de estadísticas.

Ley N° 24.557, art. 4, ap.1 dispone que tanto las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo, como los empleadores y sus trabajadores, se encuentran obligados a adoptar medidas tendientes a prevenir eficazmente los riesgos del trabajo y asumir compromisos concretos de cumplir con las normas de higiene y seguridad en el trabajo.

Marco teórico

ACCIDENTE DE TRABAJO: Suceso repentino que sobrevenga por causa o en ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión, daño o pérdida ocasionado por alguna herida o golpe.

Tendrán consideraciones de trabajo:

- Durante el trayecto de ir y volver al trabajo.

- Durante el desempeño de cargos de carácter sindical.
- Cualquier tipo de tarea que ejecute el trabajador durante su horario laboral, por más que esa tarea no corresponda con su categoría profesional.

INCIDENTE DE TRABAJO: Acontecimiento no deseado que bajo otras circunstancias pudo haber resultado en daño físico, lesión, enfermedad o daño, esto pone de manifiesto la existencia de riesgos.

PELIGRO: Fuente, situación o acto con potencial para causar daño humano, deterioro de la salud, daño físico o una combinación de estos.

RIESGO: Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo, esto incluye enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.

Lo que se pretende con una investigación de accidentes es determinar las causas que motivaron este suceso. En base a esto se terminará cuáles son las modificaciones que deben realizarse implementando medidas correctivas y así eliminar la causa y evitar que vuelva a ocurrir el hecho no deseado.

CAUSA DE LOS ACCIDENTES

- Exceso de confianza: Los operarios que ocupan el mismo puesto durante mucho tiempo, se confían, saltando normas y dejando de tomar las precauciones necesarias para evitar accidentes.
- Actos inseguros y mal uso de herramientas: la negligencia, el descuido al utilizar máquinas, herramientas, vehículos de carga, no cumplir con procedimientos de seguridad establecidos previamente. Por esto es imprescindible que el trabajador reciba la capacitación según la tarea a realizar, en donde quede registrado el procedimiento de trabajo seguro, garantizando la seguridad en el desarrollo de las tareas.

- Condición insegura: Es una condición que forma parte del objeto o ambiente que ha estado ligada a un accidente que sucedió o que podría suceder, por esto es importante chequear que todas las herramientas y ambientes de trabajo estén en condiciones óptimas de seguridad. Entre las condiciones inseguras podemos nombrar las siguientes, protecciones de máquinas y herramientas inadecuadas o defectuosas, ausencia de las mismas, herramientas o equipos defectuosos, falta de orden y limpieza, ausencia de capacitaciones, no proveer a los empleados de elementos de protección personal, entre otros.
- Desorden en el lugar de trabajo: Los ambientes de trabajo desordenados son un motivo de accidente, con lo cual es de vital importancia mantener el orden de los elementos que se utilizan para realizar las tareas laborales, colocándolos en estanterías de forma que no se desmoronen. Mantener pasillos de circulación libre de obstáculos para evitar tropiezos y caídas.
- Alzar pesos inadecuados: Las lesiones musculares, principalmente de la zona lumbar, se producen en el lugar de trabajo por levantamiento de pesos no aptos o utilizar posturas incorrectas, es importante recibir la capacitación correspondiente en cuanto a esto.
- Resbalones y tropiezos: Ocurren debido a pasillos de circulación obstruidos, pisos húmedos, alfombras sueltas, cables que cruzan zonas de paso, partes salientes de máquinas, entre otros factores. Una forma de prevenir esto es mantener el orden, colocar carteles en caso de que haya pisos húmedos y mantener bien iluminados todas las vías de circulación.
- Manejo de sustancias o situaciones peligrosas: Los productos químicos son peligrosos y se debe ser cuidadoso al manipularlos. No seguir las indicaciones de seguridad del fabricante puede producir quemaduras, explosiones, enfermedades respiratorias, ceguera, infecciones cutáneas y otro tipo de lesiones graves que pueden incluso causar la muerte.

METODO DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES

METODO DEL ARBOL DE CAUSAS

El árbol de causas parte del hecho principal, el accidente, y luego aplica una visión retrospectiva de los hechos que nos conducirán hacia las causas del accidente. Un aspecto importante para que este método funcione es la calidad de la información, deberá ser objetiva para obtener resultados precisos.

Las etapas para aplicar este método son las siguientes:

1) Recolección de la información

Luego de que ocurre un accidente, quienes lo presenciaron (inclusive el propio accidentado) son los principales testigos y por ende son los que proporcionaran la información más relevante. Cuando la investigación del accidente se realiza con mucha posterioridad, quienes tenían la información más importante comienzan a olvidarse como sucedieron realmente las cosas y suelen añadir sus interpretaciones personales y/o juicios de valor, que son cosas que interfieren en la investigación. Inmediatamente después del accidente se debe obtener los testimonios clave e identificar los Hechos, tales como: acciones, decisiones, sucesos habituales y fuera de lo habitual como así también otras situaciones que estuvieron entorno al accidente. Es importante recordar que para la investigación de accidentes siempre el objetivo será encontrar las Causas y no Responsables.

2) Construcción del árbol

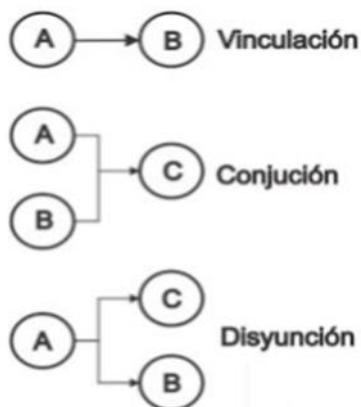
Utilizaremos los siguientes elementos para construir el árbol:



Ahora comenzaremos a vincular los hechos de derecha a izquierda partiendo del último hecho y ante poniendo el hecho que tuvo que ocurrir para que suceda el anterior, para ello nos deberemos de hacer 3 preguntas:

¿Cuál fue el último Hecho? ¿Que fue necesario para que se produzca este último hecho? ¿Fue necesario algún otro hecho más?

La vinculación podrá representarse de las siguientes formas



Vinculación: Para que ocurra el hecho «B» fue necesario que ocurriera el hecho «A». Ejemplo: Para que el piso se encuentre mojado (B) fue necesario que lloviera(A).

Conjunción: Para que ocurra el hecho «C» fue necesario que ocurrieran los hechos «A» y «B». Ejemplo: Para que leas este artículo (C) fue necesario que lo Nosotros lo Publicáramos (A) y que tu lo hayas encontrado (B).

Disyunción: Para que ocurran los hechos «C» y «B» fue necesario que ocurra el hecho «A», en este caso dos hechos ocurren por una sola causa. Ejemplo: Para que tu Automóvil se dañe (C) y tú te lastimes (B), fue necesario que chocaras (A).

3) Gestión de la información

Una vez identificadas las principales causas (hechos) que dieron lugar a que el accidente ocurriera, en primera instancia se realizaran las correcciones de las causas Inmediatas y se procederá a la realización de un informe donde también se identificarán los factores potenciales de accidentes y propondremos el rediseño de la tarea apuntando siempre a las causas de raíz.

INVESTIGACION DE ACCIDENTE POR EL METODO ARBOL DE CAUSAS

Descripción del accidente:

En la jornada habitual de trabajo, uno de los encargados del área de tapicería Javier Hernández , ingreso a trabajar a las 8hs para realizar las tareas habituales, junto con su compañero de trabajo, para terminar las piezas pendientes, comenzó a armar el forrado de la pieza, saco la engrapadora y termino de tapizar las piezas, al llevar el producto terminado al área de depósito, tropieza con uno de los cables de las herramientas y cayo, golpeándose el brazo, sintió un tiro, lo cual dio aviso al superior de lo ocurrido, fue trasladado a la guardia para ser atendido.

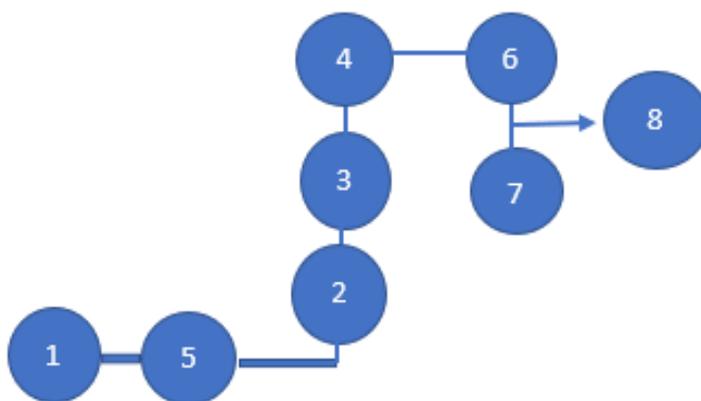
En ese momento relato que, debido al espacio de trabajo, no hay lugares pertinentes para guardar las herramientas y deben dejarlas en los espacios donde no ocupe espacio en las mesadas de trabajo.

El compañero de trabajo estaba en el área de depósito, pero constato que no es cómodo trabajar cuando hay mucho trabajo, por el espacio tan reducido de trabajo. No hay un procedimiento escrito de las tareas a realizar, el procedimiento que hay es solo verbal.

Listado de hechos:

- 1- Javier ingresa a trabajar a las 8 hs
- 2- Esta terminando de tapizar piezas
- 3- El área de tapicería es muy reducido
- 4- Tiene mucho trabajo acumulado
- 5- Termina de tapizar las piezas
- 6- Las lleva al deposito
- 7- Se resbala con las herramientas y se cae
- 8- Se lesiona el brazo

ARMADO DEL ARBOL DE CAUSAS



Conclusión

- No hay un procedimiento escrito de la tarea.
- El sector de trabajo es muy reducido.
- El empleado tenía exceso de tareas.
- Las herramientas se encontraban en el suelo.
- No se colocaron estanterías para las herramientas.

Medidas correctivas y preventivas

- Realizar refacciones para que los sectores de trabajo sean más amplios.
- Realizar un procedimiento de trabajo seguro por escrito.
- Dividir las tareas entre los encargados de cada área.
- Capacitar sobre procedimientos seguros de trabajo y sobre los riesgos a los que están expuestos en cada tarea.

ESTADÍSTICAS DE SINIESTROS LABORALES

El análisis estadístico de los accidentes laborales, es de vital importancia ya que de ahí surgen datos para determinar, los planes de prevención, y determinar la efectividad y el resultado de las medidas adoptadas.

Las estadísticas sirven para:

- Detectar, evaluar, eliminar o controlar las causas de accidentes.
- Dar base adecuada para confección y poner en práctica normas generales y específicas preventivas.
- Determinar costos directos e indirectos.
- Evaluar la efectividad del programa de seguridad.
- Permitir el cálculo de los índices de frecuencia y gravedad.
- Servir de base para la compilación de la estadística general de accidentes de la organización.

Datos a tener en cuenta:

Accidentes

- Accidentes con baja: Se consideran como tales aquellos accidentes de trabajo o recaídas que conlleven la ausencia del lugar de trabajo, del trabajador accidentado, de al menos un día (salvedad hecha del día del accidente).
- Accidentes sin bajas: son accidentes que no generan un parte oficial de baja, y por tanto, el trabajador no está ausente del puesto de trabajo más de 24 horas.
- Accidente in itinere: cuando se produce en el trayecto de ida o vuelta al lugar de trabajo. La gestión y el tratamiento de este tipo de accidentes es igual que si se hubiese producido dentro de la empresa.

- Accidente en desplazamiento por trabajo: ocurridos durante viajes, visitas a clientes, proveedores. Incluye cualquier tipo de desplazamiento que involucre y se desarrolle dentro de la actividad laboral.
- Enfermedades profesionales: producida por causa del lugar o por el tipo de trabajo que se realiza.

Las jornadas que contabilizarán en el siguiente estudio serán:

- Días de baja: son aquellos días perdidos debido a la incapacidad laboral.
- Días festivos / laborales: días fijados dentro del calendario laboral.

A partir de estos datos obtendremos los índices de siniestralidad que son los siguientes:

Los índices estadísticos que se utilizan en la actualidad permiten expresar en cifras relativas las características de la siniestralidad de una empresa, o de las secciones de la misma, facilitando por lo general unos valores útiles a nivel comparativo.

Entre los más utilizados podemos mencionar:

- ✓ Índice de frecuencia (I.F.)
- ✓ Índice de gravedad (I.G.)
- ✓ Índice de Incidencia (I.I.)
- ✓ Índice de Duración Media (D.M.)

El cálculo de los índices, en especial los de frecuencia y gravedad, de forma periódica (por ejemplo, mensualmente), facilita una información básica para controlar la accidentabilidad en la empresa, que debe completarse con el análisis de otras variables como los factores de clasificación de accidentes ya expuestos.

Los índices calculados son los siguientes:

INDICE DE INCIDENCIA: Expresa la cantidad de trabajadores o personas siniestradas por motivo y/o en ocasión del trabajo, incluidas las Enfermedades profesionales, en un período de un año, por cada mil trabajadores expuestos, o promedio del total de personas que trabajan en cada instante del año.

$$\text{I.I.} = \frac{\text{Trabajadores Siniestrados}}{\text{Trabajadores expuestos}} \times 1.000$$

INDICES DE GRAVEDAD: Los índices de gravedad calculados son dos. No excluyentes, pero sí complementarios.

Índice de Pérdida: Este índice, refleja cuantas jornadas de trabajos se pierden en el año, por cada mil trabajadores expuestos; o promedio del total de personas que trabajan en cada instante del año.

$$\text{I.P.} = \frac{\text{Jornadas no trabajadas}}{\text{Trabajadores expuestos}} \times 1.000$$

La definición de jornadas no trabajadas que se ha adoptado, es la recomendada también por la OIT, e involucra el total de días corridos existentes entre la fecha del siniestro y la fecha de la finalización de la ILT, sin contar el día del accidente ni el del regreso al trabajo del lesionado.

Duración Media de las Bajas: la duración media de las bajas indica cuántas jornadas laborales se pierden, en promedio, por cada trabajador siniestrado; que haya teniendo uno o más días laborales perdidos.

$$\text{D.M.B} = \frac{\text{Jornadas no trabajadas}}{\text{Trabajadores siniestrados}}$$

INDICE DE INCIDENCIA PARA MUERTOS: Expresan cuántos trabajadores fallecen por motivos y/o en ocasión del trabajo, incluidas las enfermedades profesionales, en un período de un año, por cada millón de trabajadores

expuestos, o promedio del total de personas que trabajan en cada instante del año.

$$\text{I.M.} = \frac{\text{Trabajadores Fallecidos} \times 1.000.000}{\text{Trabajadores expuestos}}$$

La fabrica de sillones “Noelia” informa de todos los accidentes acontecidos, durante la jornada de trabajo, o entre el trayecto del trabajador desde su domicilio al trabajo o viceversa, están todos registrados ante la art, al ser una empresa tan pequeña no cuenta con accidentes de gran magnitud, ya que gracias a la concientización y capacitaciones de trabajo seguro hace que los riesgos a los que se encuentren expuestos sean mínimos y puedan solucionarse.

NORMAS DE SEGURIDAD

Las Normas de Seguridad pueden definirse como las reglas que resultan necesarias promulgar y difundir con la anticipación adecuada y que deben seguirse para evitarlos daños que puedan derivarse de la ejecución de un trabajo. Las Normas de Seguridad van a ser la fuente de información que permite lograr una uniformidad en el modo de actuar de los trabajadores ante determinadas circunstancias o condiciones, para tener un comportamiento determinado y adecuado.

Clasificación de las normas de seguridad

Desde el punto de vista de su campo de aplicación las normas se clasifican en:

- Generales; van dirigidas a todo el centro de trabajo o al menos a amplias zonas del mismo. Marcan o establecen directrices de forma genérica.
- Particulares o Específicas: van dirigidas a actuaciones concretas. Señalan la manera en que se debe realizar una operación determinada.
- De carácter de visitantes: Son las implementadas para preservar la salud y seguridad de las personas ajenas a la organización

Fases de implementación de normas de seguridad

- a) Creación: donde intervendrán todas las partes interesadas.
- b) Redacción, supervisión y corrección por la Dirección de la empresa y el comité de seguridad.
- c) Difusión o divulgación: que se efectuará mediante entrega de textos con las normas, y con reuniones informativas. También fijando anuncios avisos o carteles.
- d) Vigilancia de su cumplimiento analizando en caso contrario las causas para tomar las medidas correctoras oportunas.
- e) Actualización de la norma por cambio de la legislación o métodos de trabajo.

NORMAS GENERALES DE LA FABRICA DE SILLONES “NOELIA”

- Asegurar la disposición de los recursos necesarios para cumplir con los lineamientos contenidos en las normas de seguridad.
- Cumplir y hacer cumplir las directrices, disposiciones y las normas de seguridad y salud vigentes.
- Asegurar la provisión y uso del equipo de protección personal necesario para realizar un determinado trabajo.
- Asegurar que todas las instalaciones de la fábrica estén en perfecto estado, y no sean un riesgo para las personas.
- Informar siempre a cada encargado de área las situaciones de riesgos que existan.
- No fumar en lugares no autorizados
- Asegurar que los accesos a elementos de lucha contra incendios no se encuentren obstruidos y conocer su ubicación en el área.
- Generar las acciones necesarias para corregir cualquier condición o práctica insegura que atente contra la seguridad y la salud en el área de trabajo.
- Cumplir en todo momento con los avisos y señales de seguridad.
- Implementación y control del Sistema de Gestión de Prevención de Salud y Seguridad laboral.

NORMAS ESPECÍFICAS

Orden y limpieza

- Colocar los residuos en los recipientes apropiados. No dejar residuos en el piso o en los pasillos.
- Limpie en forma correcta su puesto de trabajo después de cada tarea, y coloque las herramientas y elementos de trabajo en su lugar.
- Mantenga los pasillos despejados todo el tiempo. Nunca deje obstáculos en los pasillos de circulación, ni siquiera por un momento.
- Preste atención a las áreas marcadas en las cuales se señalan los equipos contra incendio, salidas de emergencia o de acceso a los paneles

de control eléctricos, canillas de seguridad, botiquines, etc. y no los obstaculice.

- Mantenga limpia toda máquina o equipo que utilice.
- Nunca coloque partes sobrantes, tuercas, tornillos o herramientas sobre sus máquinas o equipos.
- Mantenga ordenadas las herramientas en los lugares destinados para ellas
- Respetar las señales y afiches de seguridad que usted vea, cúmplalas y hágalas cumplir.

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

- El trabajador está obligado a cumplir con las recomendaciones que se le formulen referentes al uso, conservación y cuidado del equipo o elemento de protección personal.
- Todos trabajadores que reciben los elementos de protección personal, deben dejar constancia firmada de la recepción de los mismos y el compromiso de uso en las circunstancias y lugares que la empresa establezca su uso obligatorio.
- Todos los trabajadores que reciben elementos de protección personal, serán instruidos en su uso.
- Utilizar los EPP en los lugares donde se encuentre indicado su uso.
- Verifique diariamente el estado de sus EPP.
- Manténgalos guardados en un lugar limpio y seguro cuando no los utilice. Recordar que los EPP son de uso individual y no deben compartirse.
- Si el EPP se encuentra deteriorado, solicite su recambio. No altere el estado de los EPP.

PREVENCION DE INCENDIOS

- No obstruir los equipos contra incendio y las salidas de incendio.
- Reporte el humo o fuego a su supervisor, inmediatamente. Se encuentra prohibido fumar en los sectores de trabajo.
- Los residuos generados deben ser almacenados, según se indica en rótulo de los envases dispuestos para tal fin.
- El personal de limpieza debe controlar, en todo momento la higiene general en áreas colindantes a los puestos de trabajo para asegurar las vías de circulación limpias y libres.

HERRAMIENTAS DE MANO

- Si una herramienta de mano tiene algún defecto, comuníquelo inmediatamente a su supervisor.
- Herramientas dañadas deben ser desechadas y reemplazadas o reparadas adecuadamente.

- Revise regularmente sus herramientas por daño debido al desgaste por el uso.
- En ambientes con riesgo de explosión utilizar herramientas que no produzcan chispas.
- Verificar que los martillos, masas y elementos similares tengan la cabeza encajada firmemente.
- Guarde sus herramientas apropiadamente en cajas provistas.

EMERGENCIA MÉDICA

Si ocurre una emergencia médica tal como: cortes o abrasiones, quemaduras o ingestión accidental de algún producto químico, tóxico o peligroso, se deberá proceder:

- A los accidentados se les proveerán los primeros auxilios.
- Simultáneamente se tomará contacto con el Servicio Médico.
- Dar aviso al Supervisor, quien solicitará asistencia al Encargado para que envíen personal de Mantenimiento, Seguridad y Control o Servicios Generales según correspondan.
- El Gerente notificará el accidente al Servicio de Higiene y Seguridad para su evaluación e informe, donde se determinarán las causas y se elaborarán las propuestas para evitar futuros accidentes.

PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN LA VÍA PÚBLICA ACCIDENTE IN ITINERE

Se denomina accidente in Itinere al accidente ocurrido a un trabajador cuando el mismo se produce durante el desplazamiento desde su lugar de trabajo hasta su domicilio, y viceversa.

Tiene como condición de exigencia que el trabajador accidentado no haya interrumpido el recorrido o trayecto por alguna causa ajena al trabajo.

Es igual en cuanto a sus consecuencias legales a un accidente acontecido en el lugar de trabajo y esto es así ya que la necesidad de trasladarse del trabajador, no es otra que la de prestar sus servicios remunerados, o regresar a su hogar luego de la jornada laboral.

¿Cuál es el significado de In Itinere?, es una frase proveniente del latín, que significa "en el camino". Se interpreta aplicable únicamente a los accidentes que ocurren entre el lugar de trabajo y el domicilio del trabajador.

Para calificar el infortunio sufrido por el trabajador en el camino a su casa o al trabajo, se tienen en cuenta los horarios de ingreso y egreso, el camino más corto y directo, y que no se haya interrumpido el recorrido obligado.

Ley 24.557 Artículo 6º - Contingencias

1. Se considera accidente de trabajo a todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo, siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo. El trabajador podrá declarar por escrito ante el empleador, y éste dentro de las setenta y dos horas ante el asegurador, que el Itinere se modifica por razones de estudio, concurrencia a otro empleo o atención de familiar directo enfermo y no conviviente, debiendo presentar el pertinente certificado a requerimiento del empleador dentro de los tres días hábiles de requerido.

Muchos de los accidentes que se registran a diario ocurren en el trayecto que realiza el trabajador desde su domicilio hasta su lugar de trabajo y viceversa. En derecho laboral reciben la calificación de “accidentes in itinere”. Sin embargo, los riesgos que derivan de esta movilidad pueden reducirse si se adoptan algunas medidas básicas de prevención.

Conseguir una aptitud, actitud, hábitos y comportamientos seguros son necesarios para evitar siniestros de tránsito y sus consecuencias ya que los accidentes pueden evitarse.

Si tenemos en cuenta pautas para circular por la vía pública, identificamos los riesgos del tránsito, mejoramos los hábitos, costumbres y conductas que se tienen al conducir un vehículo y utilizamos los elementos de seguridad, son algunas medidas que ayudaran a disminuir la accidentalidad vial y sus graves secuelas físicas y psicológicas.

Causas más frecuentes que pueden provocar un accidente in itinere:

- Exceso de velocidad.
- Conducir con sueño o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
- No guardar las distancias de seguridad adecuadas con el vehículo que lo precede en el camino
- Conducir un vehículo con fallas mecánicas o de mantenimiento.
- No llevar el casco puesto si se conduce moto o si se va de acompañante en la misma.
- No llevar abrochado el cinturón de seguridad si conduce automóvil.
- No respetar las leyes de tránsito.

Sin dejar de considerar cualquier complicación surgida por causas climatológicas o por deficiencias en el trazado de la vía.

MEDIDAS PREVENTIVAS A TENER EN CUENTA

Peatón:

Cruzar siempre por las esquinas.

Respetar los semáforos.

No cruzar entre vehículos (detenidos momentáneamente o estacionados)

No cruzar utilizando el celular

Colectivos:

Esperar la llegada parado sobre la vereda.

No ascender ni descender el vehículo en movimiento.

Tomarse firmemente de los pasamanos.

Bicicleta:

Usar casco y chaleco reflectivo.

Colocar en la bicicleta los elementos que exige la ley (espejos, luces y reflectivos).

Respetar todas las normas de tránsito.

Moto:

Usar cascos y chaleco reflectivo.

No sobrepasar vehículos por el lado derecho.

Está prohibido el uso de teléfonos celulares y equipos personales de audio.

Está prohibido transitar entre vehículos.

Circular en línea recta, no en “zig-zag”

No llevar bultos que impiden tomar el manubrio con las dos manos y/o obstaculicen el rango de visión.

Mantener una distancia prudencial con el resto de los vehículos.

Disminuir la velocidad en los cruces sin buena visibilidad

En todos los casos:

- Respetar los semáforos, señales y normas de tráfico.
- Llevar indumentaria cómoda, pero ajustada al cuerpo. Minimice el uso de prendas que dejen “volando” partes de la misma.

- Revise siempre su calzado: que esté bien atado y en condiciones óptimas para un paso firme.
- En días de lluvia, priorice el uso de prendas acondicionadas al agua (pilotos, botas).
- En los días de sol fuerte, trate de llevar lentes oscuros para utilizarlos en las instancias que el sol reduzca su campo de visión.
- Concéntrese en su trayecto y no tome acciones temerarias.

PLAN DE EMERGENCIA

El plan de emergencia de cualquier establecimiento plantea el doble objetivo de proteger a las personas y a las instalaciones ante situaciones críticas, minimizando sus consecuencias. La mejor salvaguarda para los ocupantes ante una emergencia es que puedan trasladarse a un lugar seguro, a través de un itinerario protegido y en un tiempo adecuado. Esto implica realizar una evacuación eficiente. Para afrontar con éxito una situación “de emergencia”, la única forma válida, además de la prevención, es la planificación anticipada de las diferentes alternativas y acciones a seguir por los equipos que tendrán que hacer frente a dicha emergencia. Más allá de todas las leyes y normativas vigentes, las autoridades de un establecimiento deberán adoptar las medidas necesarias en materia de lucha contra incendios y evacuación de personas. Debe entenderse como establecimiento a todo edificio, tanto del ámbito público o privado, de viviendas, de oficinas, escuelas, hospitales y, en todos aquellos edificios con atención y concentración masiva de público. El Plan de Evacuación es parte integral del Plan de Emergencias, que se elabora para dar respuesta ante la ocurrencia de un evento Para la definición de los planes de emergencia y elaboración del plan de evacuación se deberán tener en consideración:

Evaluación del riesgo: enunciación y valorización de las condiciones de riesgo de los edificios en relación con los medios disponibles. Medios de protección: Determinará los medios materiales y humanos disponibles y/o necesarios, se definirán los equipos y sus funciones y otros datos de interés para garantizar la prevención de riesgos y el control inicial de las emergencias que pudieran ocurrir

Plan de emergencia: Contemplará las diferentes hipótesis de emergencias y los planes de actuación para cada una de ellas y las condiciones de uso y mantenimiento de instalaciones. Plan de evacuación: Consistente en el diseño y divulgación general del Plan, la realización de la formación específica del personal incorporado al mismo, la realización de simulacros, así como su revisión para su actualización cuando corresponda El plan de evacuación es parte del plan de emergencias, y deberá ser único y diseñado específicamente para el edificio en cuestión.

¿Por qué es necesario un Plan?

Porque ante una emergencia, la gente reacciona con pánico, gritos, etc., y diversos estudios muestran que, aun conociendo el plan de emergencia, no reaccionan de forma correcta. Existe datos acerca del comportamiento humano durante un incendio, estos revelan que el 94% de la gente no usa salidas de emergencia, y el 87% ni intenta usarlas.

PLAN DE EVACUACION

Una situación de emergencia es la que podría ser motivada por un incendio, accidente, escape de gas, inundación, terremoto - sismo, etc., que justifique la evacuación rápida del edificio.

Objetivo del plan de emergencia

El plan de emergencia define la secuencia de las acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias que puedan producirse.

- Salvaguardar la integridad y en último término la vida de los ocupantes del centro de entrenamiento.
- La conservación de los bienes materiales ante los posibles riesgos que puedan materializarse especialmente en el caso de fuego.

En el Plan de Emergencia buscamos dar una respuesta ante posibles situaciones que en algún momento pudieran llegar a producirse en el centro de entrenamiento.

PAUTAS DE ACTUACIÓN ANTE UN SINIESTRO

Plan de extinción

¿Qué hacer en caso de fuego? Si aplicado el punto de prevención aun así el fuego se da:

1. Corrobore primero.
2. De alarma, avise al encargado/empleados.
3. Cierre válvulas gas si están en su zona.
4. Cierre el paso de energía eléctrica desde su caja.
5. Cierre puertas y ventanas si es posible, si no proceda con el punto siguiente.
6. Trate de extinguir el fuego con equipo disponible (extintores).
7. Si no puede controlarlo aíslalo a otro nivel con puertas para evitar escape de humo.
8. Considere evacuar según etapas del siguiente Plan.

Forma de combatir el fuego cuando se inicia:

- a) Consérvese cerca de una puerta, para tener una vía de escape
- b) Manténganse agachado y en dirección contraria si hay humo y calor.
- c) Ubíquese a 3 mts de la superficie del fuego, y luego de sacar el precinto apunte el extintor a la base de la llama en forma zigzagueante o en forma de barrido
- d) Verificar que el fuego se extinguió totalmente.
- e) Nunca de la espalda a un fuego, aun cuando éste parezca haber terminado.

MARCO LEGAL

La ley 19.587 establece en su artículo 1º, que se aplicarán a todos los establecimientos y explotaciones, persigan o no fines de lucro, cualesquiera sean la naturaleza económica de las actividades, el medio donde ellas se ejecuten, el carácter de los centros y puestos de trabajo

En su artículo 4º establece que, la Higiene y Seguridad en el Trabajo comprenderá las normas técnicas y medidas sanitarias, precautorias, de tutela o de cualquier otra índole que tengan por objeto, b) prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo.

El artículo 186º tiene por objetivos fundamentales:

- Dificultar la iniciación de incendios.
- Evitar la propagación del fuego y los efectos de gases tóxicos.
- Asegurar la evacuación de las personas.
- Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de bomberos.

Es importante destacar que el artículo 187, establece que el empleador tendrá la responsabilidad de formar unidades entrenadas en la lucha contra el fuego". A tal efecto deberá capacitar a la totalidad o parte de su personal y el mismo será instruido en el manejo correcto de los distintos equipos contra incendios y se planificarán las medidas necesarias para el control de emergencias y evacuaciones". Establecer, organizar, estructurar e implementar procedimientos que permitan potencializar destrezas y desarrollar actividades que faciliten a los ocupantes y usuarios de las instalaciones de la empresa, protegerse de desastres o amenazas colectivas que pueden poner en peligro su integridad, mediante acciones rápidas, coordinadas y confiables tendientes a desplazarse por y hasta lugares de menor riesgo (evacuación) y brindar una adecuada atención en salud.

PRINCIPIOS ESENCIALES PARA LA EFECTIVIDAD DEL PLAN DE EMERGENCIA

- 1) Todo el personal del centro deberá participar en las labores de prevención que para el caso de emergencia se desarrollen.
- 2) Todo aquel que en ese momento estuviere en dicho centro deberá ajustarse en su conducta conforme a lo establecido en dicho plan.
- 3) El personal del centro debe conocer de los posibles riesgos en los diversos sectores.
- 4) Indicar así mismo toda anomalía que detecte y velar por su subsanación.

5) Todo el personal conocerá la existencia y funcionamiento de los materiales extintores.

6) Formación de las brigadas de emergencia, el personal designado en la actuación de diversas situaciones, tales como el corte de la corriente eléctrica, aislamiento de materiales inflamables, cierre de puertas y ventanas, combate del fuego en sí y en la prestación de primeros auxilios si la situación así lo exigiere.

ESTRUCTURA Y FUNCIONES DE LA BRIGADA O EQUIPO DE EMERGENCIAS

JEFE DE EMERGENCIA (máximo responsable del centro de trabajo)

El jefe de Emergencia será la persona de mayor responsabilidad en la empresa. Es importante que sea una persona habitual en el edificio y que disponga de un sustituto. El Plan de Actuación debe establecer una norma de "asunción del mando" durante la emergencia, en la que se contemple la ausencia de los sucesivos responsables.

Las funciones del jefe de Emergencia son:

- Ostentar en las emergencias la máxima responsabilidad de la empresa y decidir las acciones a tomar, incluso la evacuación si fuera necesario, según la secuencia de acciones prevista en el Plan de Actuación y con el asesoramiento del jefe de Intervención.
- Velar por mantenimiento de las instalaciones y sistemas de protección existentes en el edificio, y que los medios humanos integrantes del equipo de emergencia estén debidamente adiestrados.
- Concertar los servicios de ayuda externa y coordinación con sus responsables.
- A la llegada de los Servicios Públicos de Extinción o Policía les informará de la situación, prestándoles su colaboración y les transmitirá la máxima responsabilidad.

JEFE DE ATAQUE O INTERVENCIÓN (acude al lugar del siniestro y dirige la actuación)

El Jefe de Intervención es el asesor del Jefe de Emergencia durante las operaciones de control del siniestro, puede llegar a tener que sustituir al Jefe de Emergencia por lo que debe aproximarse al perfil del máximo cargo. Las funciones del jefe de Intervención son:

- Gestionar con el Jefe de Emergencia las necesidades de personal y material a su cargo, supliendo vacantes en el equipo de emergencia.
- Velar por el correcto mantenimiento de la zona asignada en colaboración con el Jefe de Intervención.
- Coordinar durante la emergencia las acciones del equipo de emergencia a su cargo en función de las órdenes del Jefe de Emergencia.

EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN O ATAQUE (controlan el siniestro en una primera etapa).

El Equipo de Primera Intervención depende del Jefe de Zona y sus funciones son las siguientes:

- Conocer los riesgos específicos y la dotación de medios de actuación de la zona asignada.
- Indicar al Jefe de Zona las anomalías observadas en los sistemas de protección de su zona.
- Estar alerta ante la presencia de humos, olor a quemado, calentamiento anormal de las instalaciones, etc.
- Actuar sin demora eliminando las causas que suponen riesgos, en caso de incendio combatirán fuegos incipientes limitando su actuación al uso de extintores manuales. en caso de evacuación, despejar las vías de evacuación y sus accesos

EQUIPO DE SEGUNDA INTERVENCIÓN O ATAQUE (atacan el siniestro en un estado avanzado)

Las empresas que requieran de la organización de un Equipo de Segunda Intervención establecerán al menos un equipo por cada turno de trabajo, en dependencia directa del Jefe de Intervención y sus funciones son las siguientes:

- Conocer los riesgos específicos y la dotación de medios de actuación incluidos los especiales que se encuentran instalados en el edificio.
- Actuar cuando la emergencia no ha podido ser controlada por el Equipo de Primera Intervención y apoyar, cuando sea necesario, a los servicios de ayuda exterior.

Este equipo únicamente se organizará cuando la magnitud y severidad de los riesgos presentes en la empresa, requiera, en situación de emergencia, de la actuación inmediata de un equipo de extinción de incendios profesional.

EQUIPO DE EVACUACIÓN O SALVAMENTO (revisa la zona a evacuar)

El Equipo de Salvamento depende del Jefe de Zona y sus funciones son las siguientes:

- Conocer los riesgos específicos y la dotación de medios de actuación de la zona asignada.
- Indicar al Jefe de Zona las anomalías observadas en los sistemas de protección de su zona.
- Estar alerta ante la presencia de humos, olor a quemado, calentamiento anormal de las instalaciones, etc.
- Ordenar la evacuación por las vías establecidas y revisar la zona asignada, asegurando la evacuación total e informar al Jefe de Zona.

EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS (administra una mínima atención sanitaria)

El Equipo de Primeros Auxilios estará formado por personal con conocimientos de primeros auxilios y socorrismo y dependerá directamente del Jefe de Emergencia. Sus funciones son las siguientes:

- Conocer los riesgos específicos que se deriven de cualquier emergencia que se pueda producir en el edificio.
- Estar familiarizados con las vías de evacuación y sectores de incendio del edificio.
- Controlar el traslado de heridos y prestar los primeros auxilios.
- Anotar los datos personales de los lesionados que sean trasladados a centros sanitarios

EQUIPO DE INSTALACIONES O MANTENIMIENTO: (desconecta las instalaciones generales del edificio)

Dependerán directamente del Jefe de Intervención y se encargarán del control de las instalaciones generales del edificio, cierre de válvulas y cualquier medida complementaria para el adecuado control de la emergencia.

EQUIPO DE VÍAS EXTERIORES O VIGILANCIA (orienta a los evacuantes en el exterior y tiene contacto con los organismos de emergencias)

En el caso de edificios de gran ocupación o situados en zonas urbanas se encargarán de orientar a los evacuantes hasta el punto de reunión exterior, impedir el acceso al edificio

toda persona ajena a la emergencia, despejar las vías de acceso de los vehículos de servicios de ayuda exterior, recibir a las ayudas exteriores y cuantas acciones sean necesarias para el control de la evacuación en el exterior.

A continuación, mostramos un organigrama con los roles antes establecidos:



Después de decidir la estructura de este equipo se debe seleccionar a las personas más adecuadas para desempeñar cada una de las funciones. Los integrantes, a ser posibles voluntarios, deben reunir una serie de características:

CONDICIONES

FÍSICAS

Libre de impedimentos físicos.
 No padecer problemas cardiovasculares.
 No padecer problemas respiratorios

CONDICIONES

PSÍQUICAS

Estabilidad emocional.
 Capacidad de aprendizaje
 Disposición.
 Capacidad de tomar decisiones.
 No padecer claustrofobia, vértigo u otra afección similar.

OTROS

Conocimiento del edificio.
Personal de mantenimiento,
incorporando personal de todos
los sectores.
Tener en cuenta turnos de
trabajo. No realicen funciones
que durante la emergencia deban
mantenerse. Personal habitual en
el edificio, no viajen.
Categoría laboral superior y
antigüedad en el cargo.
Formación en primeros auxilios.
Bombero profesional o
voluntario. Interés particular

MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA SISMOS

Como actuar antes, durante y después de un sismo

Cómo actuar ANTES de un sismo (Prevención)

- Las personas deberán conocer con antelación las áreas de seguridad tanto internas como externas del centro de entrenamiento.
- Realice una evaluación de la estructura del establecimiento u oficina.
- Señalizar las zonas de escape y de seguridad.
- Tener siempre a mano un botiquín y una linterna

Qué deben hacer LAS AUTORIDADES antes de un sismo

- Evaluar las edificaciones y determinar los inmuebles de alto riesgo.
- Realizar simulacros con el objetivo de que los participantes conozcan cómo actuar en caso de producirse un sismo.

Cómo actuar DURANTE un sismo

- Al escuchar la alarma, evacue el edificio donde se encuentre a través de las Rutas de Evacuación establecidas y ubique su Punto de Encuentro.
- Manténgase alejado de vidrios.
- En lo posible evite el pánico y trate de mantener la calma.
- Si está en un edificio no utilice el ascensor, siempre la escalera.
- No salir corriendo en zona de paso vehicular.
- No demore su salida, ni la de los demás, buscando sus pertenencias o a otras personas.
- Recuerde hacerlo en orden, en silencio, caminando con rapidez (sin correr) y siguiendo las órdenes de los brigadistas de emergencias.
- En el Punto de Encuentro se realizará el conteo de las personas que evacuaron y si se detecta la falta de una o más; se recomienda a los encargados, realizar un recuento e informar al Centro de Información quien falta.
- Todo el personal debe continuar en el Punto de Encuentro, hasta cuando se lo indique el encargado de los brigadistas, el personal de bomberos o de rescate.

Cómo actuar DESPUÉS de un sismo

- Recuerde que cuando ocurre un sismo de magnitud siempre hay replicas.

- Efectúa una revisión de la luz, agua, gas y teléfono, tomando las precauciones indicadas en inspección de servicios básicos Apague el sistema eléctrico y de gas.
- Antes de reingresar al establecimiento u oficina evalúe los daños en su estructura.
- Colabore con las autoridades.
- Ayude a las personas heridas o que han quedado atrapadas. Si hay lesionados, pida ayuda de primeros auxilios a los servicios de emergencia.
- Tenga siempre los números de emergencias a la mano.
- Escucha la radio o la televisión para obtener información sobre la emergencia, y posibles instrucciones de las autoridades a cargo.

MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA INCENDIOS

Como actuar antes, durante y después de un incendio

Cómo actuar ANTES de un incendio (Prevención)

- Revisar por lo menos una vez por mes la instalación eléctrica de la fabrica
- No sobrecargar la toma corrientes con demasiados enchufes, distribuirlos o instalar circuitos adicionales, es mejor usar un multicontacto.
- Los enchufes deben encajar perfectamente en la toma de corriente para evitar sobrecalentamientos. Si los enchufes se calientan, es mejor no usarlos y llamar a un técnico para que los repare.

- Antes de cualquier reparación de la instalación eléctrica, desconecta el interruptor general y comprueba que ya no exista energía eléctrica para que el técnico pueda trabajar sin pendiente.
- Guarda todos los líquidos inflamables en recipientes irrompibles con una etiqueta que indique su contenido; colócalos en áreas ventiladas.
- Antes de terminar la jornada revisar que los aparatos eléctricos estén apagados.
- Procura contar con uno o más extintores en un lugar accesible, asegúrese de conocer cómo manejarlos y verificar que se encuentren en condiciones de servicio, es decir, cargados y vigentes.
- Ten siempre a la mano una linterna por si falla el suministro de electricidad y tener siempre a la mano los números telefónicos de emergencia, bomberos, protección civil, policía, cruz roja, etc.
- Procurar instalar un detector de humo.

Cómo actuar DURANTE un incendio

- Conserva la calma y procura tranquilizar a las alumnas o clientas.
- Si hay existencia de humo o fuego, da de inmediato la alarma de FUEGO.
- Si el incendio es pequeño, trata de apagarlo, de ser posible con un extintor. Si el fuego es de origen eléctrico no intentes apagarlo con agua.
- Si el fuego tiende a extenderse, llama inmediatamente a los bomberos o a las brigadas de auxilio y sigue sus instrucciones, ellos sabrán que hacer.
- Corta inmediatamente los suministros de gas y energía eléctrica.

- No abras puertas ni ventanas, con el aire el fuego se puede extender a otros lugares.
- Diríjase a la puerta de salida que esté más alejada del fuego. En caso de que el fuego obstruya las salidas, no te desespere y aléjate lo más posible de las llamas.
- Si hay gases y humo en la ruta de salida, desplázate “a gatas” y de ser posible tápate nariz y boca con un paño húmedo.
- Si el incendio afecta al edificio y la densidad del humo te permite salir, respira a través de una prenda mojada y ve a la calle rápidamente, pero sin correr.
- Usa siempre las escaleras para evacuar un edificio.
- Si se incendia tu ropa o la ropa de otra persona, rueda o haz que ruede por el suelo o tape rápidamente con alguna prenda en mano para apagar el fuego.
- Al llegar los bomberos o las brigadas de auxilio, informales si dentro hay personas atrapadas.
- Una vez fuera del inmueble, aléjate lo más que puedas para no obstruir el trabajo de las brigadas de auxilio.

Cómo actuar DESPUÉS de un incendio

- No pases al área del siniestro hasta que las autoridades lo determinen, no importa si es tu casa o tu trabajo.
- Espera el diagnóstico de las autoridades y los expertos para poder entrar al centro.

- Contrata o pide ayuda a un técnico para que revise las instalaciones eléctricas y de gas, antes de conectar nuevamente la corriente y de utilizar la estufa y el calentador.
- Desecha alimentos, bebidas o medicinas que hayan estado expuestas al calor, al humo o al fuego, no debes ingerirlas.
- Si hay heridos pida ayuda a los servicios de emergencia.

EMERGENCIA EN CASO DE ACCIDENTES

En caso de producirse un accidente grave:

- Permanezca sereno.
- Solicite ayuda sanitaria a emergencias médicas. Llame al 107
- Observe la situación antes de actuar.
- Actúe prontamente, pero sin precipitación.
- No mover un accidentado sin saber antes lo que tiene.
- No permitir que se enfríe.

Instrucciones particulares: Accidentado en llamas:

- Cubrir con una manta o chaqueta
- Enfriar con agua
- No retirar ropa adherida a la piel.
- Traslado urgente.

Envenenamiento por ácidos / álcalis:

- No provocar el vómito.
- Dar de beber agua si está consciente.
- Traslado urgente.

Quemaduras químicas:

- Quitar ropa. Disolver en agua zona afectada (ducha / lavaojos).
- Solicitar asistencia sanitaria.

Intoxicación por inhalación

- Extraerá la víctima del ambiente tóxico.
- Traslado inmediato a Centro de asistencia médica.

DERRUMBE O PELIGRO DE DERRUMBE

Si bien es poco probable que ocurra el colapso de una estructura de manera intempestiva, en caso de una explosión, ya sea en el establecimiento ó bien en un edificio ó local lindero, hay que cumplimentar los siguientes pasos:

- 1) Evacuar el establecimiento con peligro de derrumbe. Debe hacerse en forma serena e ininterrumpida.
- 2) Notificar de manera inmediata a la cadena de llamados de emergencia con que cuenta el establecimiento.
- 3) Una vez fuera del establecimiento, aguardar las instrucciones e indicaciones de personal especializado para reingresar si ello fuera posible.

TÉCNICAS BÁSICAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Dentro de las nociones básicas de primeros auxilios, hay una serie de técnicas que todos deberíamos conocer:

- La reanimación cardiorrespiratoria o RCP
- Cómo actuar en caso de atragantamiento o asfixia
- Cómo tratar quemaduras
- Manejo y tratamiento de heridas abiertas
- La forma de actuar frente a una hemorragia
- Disponer de un botiquín de primeros auxilios si fuera posible

En qué consiste la RCP

La reanimación cardiorrespiratoria o RCP mantiene el flujo de sangre oxigenada hacia el cerebro y otros órganos vitales. Esto es de suma importancia hasta que la persona herida reciba el adecuado tratamiento médico. Tenemos que tener en cuenta que, si el corazón se detiene, la falta de sangre oxigenada puede llegar a causar daño cerebral irreversible en cuestión de minutos.

Para hacer la RCP debes conocer la técnica, bien porque has hecho un curso de primeros auxilios, o bien porque alguien te la haya enseñado. Si conoces la técnica, sabrás que los pasos a seguir son los siguientes:

- Realizar compresiones torácicas para restablecer la circulación sanguínea

- Abrir las vías respiratorias y proporcionar respiración de rescate. Recuerda que la respiración de rescate puede ser boca a boca o de boca a nariz.
- Reanudar las compresiones torácicas para continuar impulsando la circulación.

Se deberá continuar con la reanimación cardiorrespiratoria hasta que notes signos de movimiento, o bien hasta que el personal sanitario llegue al lugar del accidente.

ATRAGANTAMIENTOS Y ASFIXIAS

Por otra parte, los atragantamientos son más habituales de lo que parece. En estos casos, la maniobra de Heimlich puede salvar muchas vidas.

Para realizarla, los pasos son los siguientes:

- Coloca los brazos alrededor de la cintura de la persona que se está asfixiando.
- Cierra el puño con una de tus manos y coloca el lado del dedo pulgar de tu puño entre el ombligo y la parte baja de las costillas de la persona a la que vas a ayudar.
- Coloca tu otra mano sobre tu puño y haz una presión rápida contra el abdomen de la persona. La presión debe hacerse hacia adentro y hacia arriba.
- Repite las presiones hasta que el objeto salga o la persona pueda volver a respirar.

HERIDAS ABIERTAS

Si la persona presenta una herida abierta, lo que debemos hacer es:

- Lavarnos las manos para evitar infecciones, dentro de lo posible. Lavar la herida con abundante agua es beneficioso.
- A continuación, podemos usar presión para detener el sangrado colocando un vendaje limpio húmedo para que no se pegue en la herida.

HEMORRAGIAS

Si la persona presenta una hemorragia, hay que diferenciar si es una hemorragia arterial o venosa. Si es arterial, lo sabremos porque la sangre fluye a borbotones y es de color rojo brillante.

En este caso lo mejor es:

- Colocar a la persona en posición horizontal y elevar la extremidad lesionada.
- Haremos presión durante diez minutos para detener la hemorragia.

En caso de hemorragia venosa, la sangre fluirá de forma continua y su color es rojo oscuro.

En estos casos se debe:

- Colocar a la persona en posición horizontal y se colocan vendas limpias sobre la herida.
- Si la hemorragia es muy persistente se ha de presionar la herida durante cinco minutos.
- Por último, disponer de un botiquín de primeros auxilios puede ayudarnos mucho a la hora de prestar ayuda.

PARO CARDIO-RESPIRATORIO

Es el cese brusco e inesperado de la función circulatoria y respiratoria. Es una situación generalmente inesperada capaz de sorprender, en un instante, a personas en aparente estado de salud. La falta de conocimiento, lo imprevisto del suceso y la lentitud en la implementación de las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica hacen que, muchas veces, se fracase en los intentos por recuperar la vida.

A continuación, detallamos cómo realizar la reanimación cardiopulmonar en adultos, que no es otra cosa que cumplir con las funciones del corazón y los pulmones hasta la llegada de ayuda médica.

¿Qué es la Reanimación Cardiopulmonar?

Consiste en la combinación de respiración boca a boca y compresiones sobre el pecho (masaje cardíaco).

- En el caso de encontrar una persona en estado de inconsciencia, verifica si respira; de no ser así, solicita ayuda de inmediato e inicia la respiración boca a boca.
- Verifica el pulso; de no hallarlo, inicia el masaje cardíaco.
- Si no hay respiración ni pulso deberás administrar primero 2 exhalaciones profundas y luego 15 compresiones sobre el pecho. Repetí alternativamente este proceso hasta que la persona afectada se recupere o llegue ayuda profesional.

RESPIRACIÓN BOCA A BOCA

- Recueste a la persona afectada boca arriba. Retire cualquier tipo de obstrucción de su boca.
- Ubique la mano en la frente y apriete la nariz mientras le coloca 2 dedos debajo del mentón e incline su cabeza hacia atrás.
- Coloque su boca sobre la boca de la persona sellándola con firmeza.
- Sople en forma constante hasta que se levante el pecho, luego separe su boca. Inhala aire fresco y repetí este paso administrando 10 exhalaciones por minuto.
- Continúa el paso anterior hasta que la persona respire sin ayuda o hasta que llegue ayuda profesional. Si no tiene pulso, empieza el masaje cardíaco.



SHOCK ELÉCTRICO

Son numerosos los riesgos de sufrir choque eléctrico a los que podemos estar expuestos. Las lesiones producidas por la electricidad varían en función de diversos factores.

Los efectos de la corriente eléctrica sobre el ser humano pueden ir desde un simple y pequeño cosquilleo hasta la muerte por fibrilación ventricular.

Las lesiones más significativas son:

- Quemaduras por arco eléctrico entre alguna parte del cuerpo y el elemento energizado.
- Quemaduras por el paso de la corriente eléctrica a través de los tejidos del cuerpo humano.
- Lesiones traumáticas debidas a la crispación o a la contracción de los músculos.
- Muerte por asfixia por tetanización de los músculos de la caja torácica.
- Muerte por paro cardíaco debido a la fibrilación ventricular.
- Muerte por paro cardio-respiratorio debido a la depresión del sistema nervioso central.

Lo que se debe hacer:

- Si el accidentado está recibiendo corriente eléctrica, corte el suministro, desenchufe el equipo o despegue la víctima con ayuda de material aislante de la electricidad.
- Una vez que la víctima esté aislada, si está en paro respiratorio y/o cardíaco, inicie las maniobras de RCP.

Lo que no se debe hacer es:

- No toque a la víctima si no está separada de la corriente eléctrica.

LESIONES OCULARES

- Evite que el accidentado se frote el ojo.
- Frótele el párpado inferior para determinar si el cuerpo extraño está allí. Si así fuera, retírelo suavemente con tela limpia (ejemplo: punta de un pañuelo).
- Si el objeto se halla en el párpado superior, tome suavemente las pestañas y tire hacia delante y hacia abajo.

- Si así no se desprendiera, invierta el párpado superior, colocando un sostén horizontal (estilete romo, lápiz, lapicera, fósforo, etc.) y tire de las pestañas hacia delante y hacia arriba.
- Si la lesión es producida por sustancias químicas lave con abundante agua durante 15 a 20 minutos como mínimo.
- Tápele el ojo y derívelo hacia un centro asistencial en forma urgente.

POLITRAUMATISMOS

Politraumatizado es aquel que presenta lesiones graves en por lo menos dos regiones orgánicas. En estos casos, el futuro del accidentado depende de los primeros auxilios realizados por la persona que acude y de las condiciones del traslado al centro asistencial. Los errores en el manejo en este tipo de emergencias pueden causar lesiones invalidantes o muerte.

Debe recordarse que el tratamiento definitivo, se realizará en el centro asistencial adecuado. Los primeros auxilios sólo permitirán preparar al paciente para su traslado, controlando una serie de signos y síntomas vitales.

Actuaciones:

- Asistir al accidentado sin movilizarlo
- Sólo en casos extremos de atrapa miento y peligro de accidente subsecuente (Incendio, derrumbe, etc.) se transportará al accidentado hasta un lugar más seguro.

Si el accidentado está consciente, debe tranquilizarlo y preguntarle respecto a:

- a) cuáles son las partes del cuerpo que más duelen
- b) si puede movilizar (suavemente) los miembros sin molestias
- c) si ve y oye sin inconvenientes
- d) si tiene antecedentes de enfermedades crónicas y / o operacionales.

- Si el pulso es débil y está por debajo de 60 o encima de 120 por minuto, y dado que es un signo de alarma, con delicadeza observar si hay

hemorragias externas, si hay dolor torácico o abdominal, o signos de fracturas que podrían sugerir hemorragia interna.

- Si se cuenta con un tensiómetro, controlar los valores de tensión arterial.
- Controlar cada 10 a 15 minutos el grado de conciencia, pulso, temperatura corporal, respiración, tamaño comparativo de las pupilas.
- Si el accidentado está consciente se debe mantener permeable la vía aérea.
- Si respira con dificultad, aflojarle cuidadosamente las ropas del cuello y de la cintura.

- Quitar las prótesis dentales.
- Si hay paro respiratorio, iniciar de inmediato la respiración boca a boca.
- Si hay paro cardíaco, iniciar el masaje cardíaco externo.
- En algunos casos puede ser preferible el traslado del accidentado en decúbito ventral (boca abajo) para evitar el ahogo por sangre, saliva o vómitos.

FRACTURAS

- Inmovilizar la zona lesionada incluyendo las dos articulaciones próximas.
- Mantener las porciones del hueso en la posición que quedaron después del accidente.
- Si la fractura es expuesta, realizar la curación de la herida cortando la ropa con tijera, desinfectando y cubriendo con gasa estéril.
- Realizar las maniobras con cuidado, sosteniendo la zona lesionada con un solo plano.
- Si la fractura fuera en un miembro, deberá observarse si ésta aumenta de tamaño, pues podría ser consecuencia de una hemorragia interna. En caso de shock, el herido deberá permanecer acostado.
- Si el traumatismo fuera de columna, el herido deberá ser transportado sobre un plano duro, sin girarle la cabeza. Si presenta vómitos se lo ubicará lateralmente.
- Si tuvo traumatismo de cráneo se evaluará la memoria y la orientación.

- Las hemorragias de nariz, boca u oído pueden hacer sospechar fracturas de base de cráneo o de bóveda craneal.

EXPOSICIÓN AL CALOR

- Acostar al paciente en lugar más fresco
- Colocar paños de agua fría en cabeza, ingles y axilas
- Darle de beber agua en sorbos espaciados cada 5-10 minutos
- Controlar la temperatura axilar (debe ser menor a 38 ° C)
- Controlar el pulso (debe ser menor a 130 p/minuto)

RESCATE EN ALTURA

Una emergencia de este tipo superaría las capacidades de respuesta y acción de la planta, por tal motivo inmediatamente ocurrido el hecho deberá solicitarse apoyo externo a los Bomberos quienes poseen equipamiento y entrenamiento adecuado para responder a esta demanda.

ESPACIOS CONFINADOS

Solo se efectuará el rescate si se cuenta con los recursos necesarios para realizar el rescate del afectado. En caso de que con los medios disponibles en planta no pueda realizarse el rescate se deberá avisar a Portería para que comunique a los bomberos.

El ingreso al espacio confinado para rescate los efectuará solo personal debidamente capacitado y habilitado.

Grupo de Pronta Respuesta:

- Ayudar al personal de rescate y a las víctimas.
- Avisar al personal de seguridad y al supervisor.
- Delimitan la zona del siniestro.
- Ayudar al personal de rescate y a las víctimas.
- Avisar al supervisor de seguridad y al supervisor del trabajo.

AMPUTACIONES

Si un accidentado sufre la amputación de alguna extremidad corporal (brazo, pierna, dedo, etc.), es muy importante conocer los requerimientos necesarios para el traslado y conservación del miembro amputado a fin que pueda ser reimplantado.

Conservación y traslado:

Muñón: se denomina de esta manera al extremo del cuerpo que ha quedado luego de seccionado y/o traccionado el segmento desprendido en el accidente.

Criterios de asistencia:

- No hacer ligaduras (salvo que presente una hemorragia severa)
- No realizar limpieza ni curación local
- Mantener el miembro sobre elevado respecto del corazón
- Cubrir la zona con vendaje estéril compresivo

Segmento: Es la denominación que recibe el extremo del cuerpo desprendido en el accidente.

Criterios de asistencia:

- No intentar la limpieza del segmento
- No colocarlo en ningún tipo de solución (desinfectante, suero, etc.).
- Envolverlo con compresas o paños estériles y secos.
- Introducirlo en bolsa plástica impermeable y hermética
- Finalmente colocarlo en otra bolsa plástica con hielo.
- Si el transporte se ve demorado, guardar en heladera a 4 °C y en medio estéril.

Tiempos máximos para el traslado:

Segmentos amputados con poca musculatura (Ej. Dedos)

Sin enfriar..... de 8 a 12 hrs.

Enfriados a 4 ° C..... Hasta 24 hrs.

Segmentos amputados con abundante musculatura (Ej. Brazos)

Sin enfriar..... de 4 a 5 hrs.

Enfriados a 4 ° C..... Hasta 18 hrs

CONCLUSION

A lo largo del estudio de análisis de riesgo se logró demostrar los riesgos y consecuencias se presentan en la Fábrica de Sillones “Noelia”. En el análisis de riesgo de los puestos de trabajo llevo a implementar métodos ergonómicos que dieron como resultado modificar las tareas que se realizan en la fábrica. Que lleva a adecuar a los trabajadores en realizar las posturas correctas.

Con el estudio de carga de fuego se determinó la cantidad, tipo y capacidad de matafuegos, cartelería, luces de emergencia, botiquín y se señalización de las vías de evacuación que debe llevar la fábrica.

El proyecto me llevo a poder aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de toda la carrera, afianzar conocimientos y poder prepararme para el ámbito laboral, también poder realizarlo y facilitar herramientas que la fábrica pueda implementarlas y concretarlas tanto con los trabajadores como en la organización de la misma.

APENDICE

Planillas del Protocolo de Ergonomía

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

Razón Social: <i>Fabrica de Sillones "Noelle"</i>		C.U.I.T.:	29-30887490-0	CUIL:	340068
Dirección del establecimiento: <i>Lugones 122</i>		Provincia:	<i>JUJUY</i>		
Área y Sector en estudio: <i>descarga de materiales</i>		N° de trabajadores: <i>1</i>			
Puesto de trabajo: <i>transporte manual de cargas</i>					
Procedimiento de trabajo escrito: <i>SI/NO</i>		Capacitación: <i>SI/NO</i>			
Nombre del trabajador(es): <i>Alonso Mamani</i>					
Manifestación temprana: <i>SI/NO</i>		Ubicación del síntoma:			

PASO 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.

	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo		
		1) levantamiento de rollos de tela	2) transporta manualmente el material hacia el depósito	3) deposita la carga		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A	Levantamiento y descenso	SI	SI	SI		2	*	2
B	Empuje / arrastre	NO	no	NO		*	*	*
C	Transporte	NO	SI	NO		*	1	*
D	Bipedestación	SI	SI	SI		1	2	1
E	Movimientos repetitivos	SI	SI	SI		2	2	2
F	Postura forzada	SI	N	SI		2	*	2
G	Vibraciones	NO	*	NO		*	*	*
H	Confort térmico	SI	SI	NO		2	2	1
I	Estrés de contacto	NO	NO	NO		*	*	*

Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se identificaron, completando la Planilla 2.

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:

Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS		
Área y Sector en estudio:	fabricación	
	transporte	
	manual de	
Puesto de trabajo:	cargas	Tarea N°: 1

2.A: LEVANTAMIENTO Y/O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE

PASO1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg. y hasta 25 Kg.	X	
2	Realizar diariamente y en forma cíclica operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia ≥ 1 por hora o ≤ 360 por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)	X	
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 Kg	X	

Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 3 es SI se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm. sobre la altura del hombro	X	
2	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos una distancia horizontal mayor de 80 cm. desde el punto medio entre los tobillos.		X
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30° a uno u otro lado (o a ambos) considerados desde el plano sagital.	X	
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior .		X
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar con una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS			
Área y Sector en estudio:		Fabricación	
		transporte manual de	
Puesto de trabajo:		cargas	Tarea N°: 1

2.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA

PASO 1: Identificar si en puesto de trabajo:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Se realizan diariamente tareas cíclicas, con una frecuencia ≥ 1 movimiento por jornada (si son esporádicas, consignar NO).		X
2	El trabajador se desplaza empujando y/o arrastrando manualmente un objeto recorriendo una distancia mayor a los 60 metros		X
3	En el puesto de trabajo se empujan o arrastran cíclicamente objetos (bolsones, cajas, muebles, máquinas, etc.) cuyo esfuerzo medido con dinamómetro supera los 34 kgf.		X

Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 3 es SI debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Para empujar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 12 Kgf para hombres o 10 Kgf para mujeres.		
2	Para arrastrar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 10 Kgf para hombres o mujeres		
3	El objeto rodante es empujado y/o arrastrado con dificultad (la superficie de deslizamiento es despareja, hay rampas que subir o bajar, hay roturas u obstáculos en el recorrido, ruedas en mal estado, mal diseño del asa, etc.)		
4	El objeto rodante no puede ser empujado y/o arrastrado con ambas manos, y en caso que lo permita, el apoyo de las manos se encuentra a una altura incómoda (por encima del pecho o por debajo de la cintura)		
5	En el movimiento de empujar y/o arrastrar, el esfuerzo inicial requerido se mantiene significativamente una vez puesto en movimiento el objeto (se produce atascamiento de las ruedas, tirones o falta de deslizamiento uniforme)		
6	El trabajador empuja o arrastra el objeto rodante asíéndolo con una sola mano.		
7	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS		
Área y Sector en estudio:	Fabricación	
	transporte manual de	
Puesto de trabajo:	cargas	Tarea N°: 1

2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg y hasta 25 Kg	X	
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 metro	X	
3	Realizarla diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO)	X	
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros		X
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25 Kg	X	

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 5 es **SI**, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 5 es **SI** debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 1 y 10 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 10.000 Kg durante la jornada habitual		X
2	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 10 y 20 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 6.000 Kg durante la jornada habitual		X
3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS		
Área y Sector en estudio:	Fabricación	
	transporte	
	manual de	
Puesto de trabajo:	cargas	Tarea N°: 1

2.D: BIPEDESTACIÓN

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse, durante 2 horas seguidas o más.		X

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es **SÍ** continuar con paso 2

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 3 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse con escasa deambulación (caminando no más de 100 metros/hora).		
2	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 2 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse ni desplazarse o con escasa deambulación, levantando y/o transportando cargas > 2 Kg.		
3	Trabajos efectuados con bipedestación prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los límites legalmente admisibles y que demandan actividad física.		
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estudio: fabricación

Puesto de trabajo: transporte manual de cargas

Tarea N°: 1

2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores, durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada).		X

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.		
2	En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la Escala de Borg, durante más de 6 segundos y más de una vez por minuto.		
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.		
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable .Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.Si la respuesta 3 es **SI**, se deben implementar mejoras en forma prudencial.Escala de
Borg

Firma del Empleador

Firma del Responsable
del Servicio de Higiene y
SeguridadFirma del Responsable
del Servicio de Medicina
del TrabajoFecha:
Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Área y Sector en estudio:	fabricación
Puesto de trabajo:	transporte manual de cargas Tarea N°: 1

2.F: POSTURAS FORZADAS

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales)	X	

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación	X	
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.		X
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	X	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.	X	
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cuclillas.		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha:
Hoja N°:

ANEXO I: Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Area y Sector en estudio: Fabricación

transporte
manual de

Puesto de trabajo: cargas Tarea N°: 1

2.-G VIBRACIONES MANO - BRAZO (entre 5 y 1500Hz)

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Trabajar con herramientas que producen vibraciones (martillo neumático, perforadora, destornilladores, pulidoras, esmeriladoras, otros)		X
2	Sujetar piezas con las manos mientras estas son mecanizadas		X
3	Sujetar palancas, volantes, etc. que transmiten vibraciones		X

Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas es SI, continuar con el paso

2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la Tabla I, de la parte correspondiente a Vibración (segmental) mano-brazo, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.		
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna de las respuestas es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.

2.-G VIBRACIONES CUERPO ENTERO (Entre 1 y 80 Hz)

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Conducir vehículos industriales, camiones, máquinas agrícolas, transporte público y otros.		
2	Trabajar próximo a maquinarias generadoras de impacto.		

Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas es SI, continuar con el paso

2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la parte correspondiente a Vibración Cuerpo Entero, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.		
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna de las respuestas es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.

Firma del Empleador

Firma del Responsable
del Servicio de Higiene
y Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:

Hoja N°:

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estudio:

Fabricación

transporte

manual de

Puesto de trabajo: cargas

Tarea N°: 1

2-H CONFORT TÉRMICO

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto de trabajo se perciben temperaturas no confortables para la realización de las tareas	X	

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con el paso

2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	EL resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort.		X

Si la respuesta es NO se presume que el riesgo es tolerable .

Fuente: Fanger, P.O.

Thermal confort.

Mc.Graw Hill. New

York. 1972.

Firma del Empleador

Firma del Responsable
del Servicio de Higiene
y Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha:

Hoja

N°:

ANEXO I: Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
Área y Sector en estudio: <i>Fabricación</i>	
Puesto de trabajo: <i>transporte manual de cargas</i>	Tarea N°: <i>1</i>

2.- ESTRÉS DE CONTACTO

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Mantener apoyada alguna parte del cuerpo ejerciendo una presión, contra una herramienta, plano de trabajo, máquina herramienta o partes y materiales.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuestas es SI, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador mantiene apoyada la muñeca, antebrazo, axila o muslo u otro segmento corporal sobre una superficie aguda o con canto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	El trabajador utiliza herramientas de mano o manipula piezas que presionan sobre sus dedos y/o palma de la mano hábil.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	El trabajador realiza movimientos de percusión sobre partes o herramientas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador

Firma del Responsable
del Servicio de Higiene
y Seguridad

Firma del
Responsable del
Servicio de
Medicina del

ANEXO I - Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

<i>Razón Social: Fábrica De Sillones "Noelia"</i>	<i>Nombre del trabajador/es:</i> <i>Alonzo Mamani</i>
<i>Dirección del establecimiento: Lugones 122</i>	
<i>Área y Sector en estudio: fabricación</i>	
<i>Puesto de Trabajo: transporte manual de cargas</i>	
<i>Tarea analizada: levantamiento de cargas</i>	

Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)

N°	Medidas Preventivas Generales <i>Fecha:</i>	SI	N O	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es, supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.	X		Se comprueba que existe capacitación referida al riesgo existente
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME	X		Se brindan capacitaciones diariamente.
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las	X		Se comprueba que existe capacitación referida al riesgo existente

	medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.			
N°	Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería)			Observaciones
bidepes tacion	Realizar descanso de 10' cada una hora de trabajo. Tener espacio suficiente para realizar la tarea. Alternar tareas estáticas con otras en movimiento			
movimi entos repetitiv os	Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar. Favorecer la alternancia o el cambio de tareas para conseguir que se utilicen diferentes grupos musculares y, al mismo tiempo, se disminuya la monotonía en el trabajo.			

Plano de la fábrica de Sillones “Noelia”



AGRADECIMIENTOS

Primero que nada, quiero agradecer a toda mi familia por ser mi sostén tanto emocional como económico, por apoyarme e incentivarme a crecer en mis estudios, a mis compañeras que sin ellas nada de esto hubiera sido posible.

Y por ultimo un agradecimiento muy especial a la persona mas importante que confió en mi y estuvo desde primer día a mi lado, simplemente gracias por haberme acompañado en todo este camino de aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ley de riesgo 24557 y su decreto reglamentario 351.

Protocolo de ergonomía 886/15.

www.srt.gob.ar 2018/08.

Anexo VII decreto 351 capitulo 18.

Resolución SRT N° 84/12.