



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

Proyecto Final Integrador: “**Condiciones y medio ambiente laboral del
operador de molinos en Molienda de Dolomita**”

Profesor titular: Ing. Carlos Nisenbaum

Alumna: Vegas Sabrina Betiana

Fecha de presentación: 30/06/2014

Versión: 00

INDICE

Introducción.....6

Objetivos del Proyecto

 Objetivos generales.....7

 Objetivos específicos.....7

Marco Legal.....8

Tema 1 – Elección del Puesto de trabajo

Descripción y datos de la Empresa.....9

Ubicación de la empresa.....10

Proceso de Producción.....11

Desarrollo del Estudio.....12

Análisis de Riesgo

 Puesto Molinero.....14

Desarrollo Análisis de Riesgo

 Lista de peligros.....15

 Estimación del Riesgo.....16

 Valoración del Riesgo.....16

 Evaluación del Riesgo.....17

Imagen operador de Molino.....	18
Imagen puesto molinero.....	18
Medidas de Control.....	19
Análisis de los Costos.....	22
Recomendaciones.....	25
Procedimiento de trabajo seguro.....	25
Tema 2 – Análisis de las condiciones generales; ruido, Particulado y partes móviles sin protección	
Ruido laboral	
Introducción.....	33
Objetivos generales.....	34
Objetivos específicos.....	34
Definiciones.....	34
Instrumento utilizado.....	35
Ubicación de monitoreos y muestras.....	36
Planilla Resolución 85/12.....	37
Imágenes de las mediciones.....	40
Material Particulado	
Introducción.....	42
Objetivos generales.....	43
Objetivos específicos.....	43
Definiciones.....	43
Instrumento utilizado.....	44
Ubicación de monitoreos y muestras.....	44

Mediciones calidad de aire laboral.....	45
Punto 1 – mantenimiento.....	46
Punto 2 – molinero.....	47
Acciones correctivas y preventivas.....	47
Imágenes de las mejoras.....	48
Punto 3 – embolsadora 1.....	52
Punto 4 – embolsadora 2.....	53
 Partes Móviles sin protección – máquinas y herramientas	
Introducción.....	54
Objetivos generales.....	55
Objetivos específicos.....	55
Definiciones.....	55
Clasificaciones de protecciones.....	56
Requisitos generales y legales de las protecciones.....	56
Resguardos.....	58
 Tema 3 – Plan Integral de Prevención de riesgos Laborales	
• Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.....	71
• Selección e ingreso de personal.....	83
• Capacitación en materia de S.H.T.....	90
• Inspecciones de seguridad.....	96
• Investigación de siniestros laborales.....	113
• Estadísticas de siniestros laborales.....	135
• Elaboración de normas de seguridad.....	140
• Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere).....	184
• Planes de emergencias.....	192

- Legislación vigente.(Ley 19.587, Dto. 351--Ley 24.557)..... .201

Anexos

- Certificado de calibración decibelímetro.....205
- Certificado de calibración – Particulado.....206
- Rol de incendio.....207
- Rol de accidente.....208
- Rol ante derrame.....209
- Planilla de amonestaciones.....210
- Registro de capacitación211
- Planilla 299/11.....212
- Notificaciones de choferes.....213
- Imágenes fotográficas.....214

Conclusión final.....215

Agradecimiento.....215

Bibliografía.....216

INTRODUCCION

El proyecto se desarrolla en una Empresa de DOLOMITA, ubicada en zona industrial de la ciudad de Zapala, provincia de Neuquén. Esta empresa se inauguró en febrero del 2012.

Su principal finalidad es la producción de Dolomita o caliza de magnesio, la misma es exportada a país de Chile, donde la utilizan como fertilizante para modificar el pH del suelo, logrando regular su acidez, mejorando notablemente la riqueza de los suelos logrando una óptima cosecha.

Esta empresa posee una infraestructura de la trituradora primaria externa, trituradora secundaria y molienda fina, ambas en el interior de una nave de 2.500 m². También cuenta con un taller de mantenimiento, un galpón de acopio de material, dos comedores uno para personal propio y otro para choferes extranjeros y una oficina.

En el sector de Trituración secundaria y fina de la Planta es donde nos vamos a focalizar en este proyecto. A través de estudios, análisis y encuestas con el personal, vamos a determinar las mejoras necesarias para el puesto del Molinero. Por presentar mayor riesgo en la Planta.

Con la finalidad de aportar las mejoras necesarias y concientización a los operarios en seguridad, salud y medio ambiente, para favorecer día a día su calidad de vida laboral.

Objetivos del Proyecto

Objetivos generales

- ✓ Realizar un análisis del puesto de trabajo
- ✓ Realizar las mediciones necesarias al puesto de trabajo
- ✓ Confeccionar una identificación de peligros y evaluación de riesgos
- ✓ Elaborar un plan de mejoras y medidas correctivas, teniendo en cuenta las necesidades de la empresa y los costos de las mejoras

Objetivos específicos

Realizar un análisis del puesto de trabajo; operador de molienda. Para plantear mejoras en las condiciones y medio ambiente laboral. Así contribuir a prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en la Empresa.

Marco Legal

En el presente trabajo nos vamos a basar en la siguiente legislación de nuestro país, aplicables al presente trabajo:

- ✚ Ley de higiene y seguridad del trabajo 19.587/72
- ✚ Decreto reglamentario 351/79
- ✚ Decreto 13.338
- ✚ Resolución 295/03 de la Superintendencia de Riesgo del trabajo
- ✚ Decreto Nacional 911/96
- ✚ Resolución 85/2012 – Protocolo para la medición del nivel de ruido para el ambiente laboral
- ✚ Convenio Colectivo de Trabajo 36/89 – cal, piedra y afines.

Tema 1: Elección del Puesto de trabajo

Descripción y Datos de la Empresa

La planta se dedica a la producción de Dolomita, también conocido como caliza de magnesio. Es un mineral que al terminar su proceso de molienda queda sumamente fino, utilizado en múltiples procesos. La empresa lo exporta al país de Chile, donde se utilizan en la agricultura, empleado como fertilizante indispensable al modificar el pH del suelo, logrando regular su acidez.

La misma cuenta con:

- Una oficina;
- Un comedor – sanitarios y vestuarios.
- Un taller de mantenimiento mecánico
- Una nave industrial de producción
- Trituradora primaria externa
- Un comedor para camioneros
- Próximamente un galpón para acopio de material.
- Una cantera de materia prima



Fotografía 1 – Imagen exterior de la Planta

Cuenta con un total de 16 operarios, con una carga horaria de 8hs diarias de lunes a sábado (divididos en dos turnos rotativos) y domingos descanso.

Y 2 administrativos con una carga horario de 8 Hs diarias de –lunes a viernes.

Ubicación de la Empresa

La Empresa está ubicada aproximadamente a unos 6 Km de la ciudad, con una superficie de terreno total de 5 hectáreas.



Fotografía 2 – Imagen Satelital de la Ciudad de Zapala



Fotografía 3 – Imagen Satelital Predio Pinro



Fotografía 4 – Imagen de Nave Industrial

Proceso de Producción

El proceso utilizado en la producción, consiste en la transformación granulométrica de minerales no metalíferos (materia prima del proceso), producto de la extracción de carbonato de calcio (caliza), carbonato de magnesio (dolomita) y sulfato de calcio (yeso).

El proceso de producción cuenta con las siguientes etapas:

- A) Extracción y transporte de materia prima: la piedra es extraída de las canteras por medio de voladuras y transportada hasta la planta en camiones.
- B) Trituración primaria: el material se carga con pala cargadora frontal a una trituradora a mandíbulas que realiza la primera trituración.
- C) Trituración secundaria: la materia prima pasa por un molino de impacto a martillo que desintegra el material convenientemente.
- D) Molienda fina o terciaria: una vez que ya está la materia prima con una granulometría, se vuelve a procesar para que la misma quede como un talco. Luego se pasa al embolsado.

Para desarrollar el estudio del puesto Operador de Molino, se realizó una reunión con los dos operarios que realizan esta tarea en el lugar de trabajo:

- Guíñez José Abel, de 25 años de edad, antigüedad de 2 años.
- Soto Jonatan Abelardo, de 23 años de edad, antigüedad de 2 años

Las tareas del operador de los molinos se encuentran en las etapas

C) Trituración secundaria

D) Molienda fina o terciaria dentro de la planta.

Desarrollo del Estudio

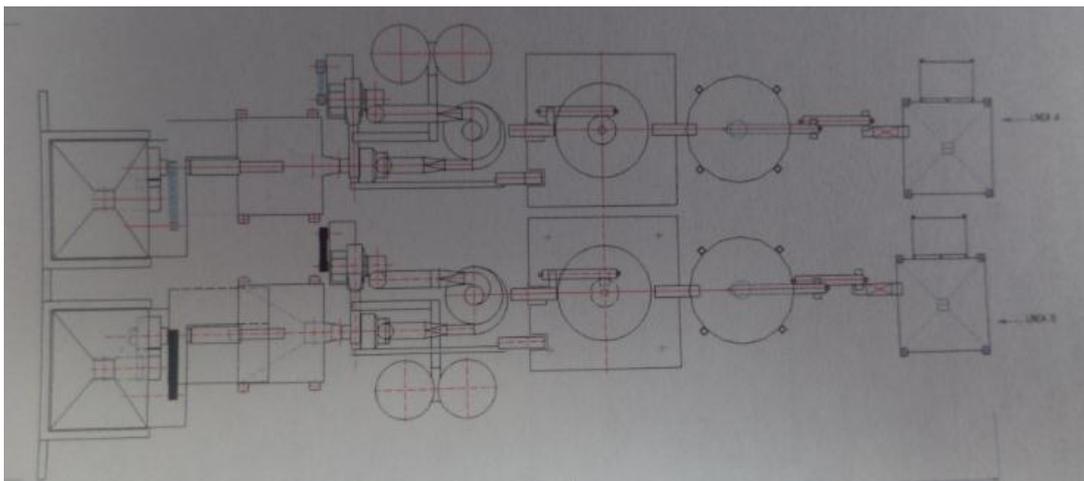
El material proveniente de la trituración primaria, es suministrado por medio de un cargador frontal a una tolva, esta pasa luego por un molino de impacto a martillo que desintegra el material convenientemente. Luego se selecciona la granulometría del material que será pasado a la siguiente etapa.

El material que no pasa por la reja de selección, queda en la caja de molienda para ser impactado por el martillo hasta que pueda pasar.

Luego el material es elevado hacia una tolva de carga por medio de un elevador a cangilones.



Fotografía 5 – Imagen interior de la nave industrial



Fotografía 6 – Plano circuito de las máquinas

Cuanto más pequeño es el tamaño en la segunda etapa, mayor será el rendimiento de la etapa final. Por tal motivo, dependiendo del material a moler y su dureza, la abertura de la reja de selección será de 3/8", 1/2", 5/8", etc.

Luego este material deberá atravesar por un whizzer de clasificación en el sentido axial del eje del molino (zaranda). El material que no logre por su tamaño pasar dicho clasificador, seguirá en la caja de molienda hasta ser desintegrado.

Posteriormente un ventilador separado del molino de impactos a martillos, insufla el aire de transporte al circuito lo que provoca un barrido de la caja de molienda, transportando el material ya molido hacia un ciclón estático, en el cual el material molido decanta hacia la parte inferior del mismo. El aire es succionado por el ventilador e insertado en circuito cerrado al molino desintegrador.

Este circuito de aire posee una descompresión con una derivación hacia los filtros de mangas, a los fines que el circuito no se comprime.

El material aquí clasificado, será conducido a la etapa de embolsado en contenedores de big bag de 1.000 kg.

En estas etapas del proceso productivo es donde el operador de molinos está expuesto a diferentes riesgos; tal como ruidos, atrapamiento por partes móviles, material particulado, iluminación deficiente, etc.

Lo que se pretende buscar el proyecto es profundizar este puesto de trabajo, para luego realizar las mejoras necesarias en el procedimiento de trabajo. Garantizándole al operador una mejor calidad de vida laboral diaria.

Análisis del Riesgo

Puesto: Molinero

Introducción

A continuación se realizó una identificación de los riesgos, evaluando la gravedad de los mismos, para luego poder proponer medidas de control en las máquinas.

Para llevar a cabo el siguiente trabajo se tomó en cuenta el decreto 351/79 de la Ley 19.587

Objetivos

Determinar si es necesario implementar medidas de control preventivas y/o correctivas según el riesgo a encontrar con el objetivo de evitar accidentes y daños a las personas.

Método utilizado

El método utilizado es “Método general de identificación y evaluación de riesgos”.

Lo primero que se hizo fue determinar todos los riesgos; físicos, químicos, mecánicos, biológicos, ergonómicos, ambientales, en altura y humanos. Que se pueden llegar a encontrar en el desarrollo de sus tareas y se los identifico a través de un número.

Luego se realizó una estimación del riesgo, teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia por la gravedad o consecuencias en cuanto a los posibles daños que puede ocasionar en las personas.

Una vez que se determinó la probabilidad y la gravedad llegamos a la estimación del riesgo, donde después se identifica la valoración de cada uno de los riesgos. Sabiendo de esta manera si se puede seguir trabajando en esas condiciones o hay que parar inmediatamente la tarea, hasta tanto no se realicen las mejoras oportunamente establecidas.

DESARROLLO DE ANANLISIS DE RIESGO

LISTA DE PELIGROS

La siguiente planilla muestra un amplio listado con todos los riesgos encontrados a los cuales se le ha determinado un número, para que luego se pueda identificar los riesgos que atañan al puesto en cuestión.

Identificación de Peligros			
1	Incendio	26	Ruido
2	explosión	27	Iluminación deficiente
3	Trabajo en altura	28	Vibraciones
4	Caída de objetos en altura	29	Ventilación deficiente
5	Mangueras pinchadas	30	Golpes contra objetos
6	Animales ponzoñosos	31	Choques contra objetos
7	Riesgo biológico	32	Cortes con objetos
8	Humos y gases	33	Atrapamiento de miembro superior
9	Polvo	34	Atrapamiento de miembro inferior
10	Niebla	35	Aplastamiento de miembro superior
11	Neblina	36	Aplastamiento de miembro inferior
12	Vapores	37	Uso de escalera
13	Esfuerzo físico	38	Uso de andamio
14	Exigencias de posturas inadecuadas	39	Uso de guindola
15	Movimientos repetitivos	40	Elementos de izaje en mal estado
16	Herramientas manuales en mal estado	41	Desgastes de grilletes, eslingas y fajas
17	Zafes de herramientas	42	Espacios confinados
18	Máquinas y equipos sin protección	43	Espacios reducidos
19	Elementos rotantes	44	Arnés de seguridad en mal estado
20	Caída de tubos	45	Radiaciones ionizante
21	Máquinas y equipos con partes móviles	46	Radiaciones no ionizante
22	Proyecciones de partículas	47	Desatención o distracción
23	Proyecciones de partículas incandescente	48	Desconocimiento del trabajo
24	Proyecciones de líquidos	49	Jornada laboral extendida
25	Riesgo eléctrico	50	Condiciones climáticas adversas

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

La estimación del riesgo es una valoración entre la probabilidad de ocurrencia y las consecuencias de que se concrete el peligro.

Tabla de Probabilidad / gravedad

Probabilidad/Gravedad	Ligeramente Dañino (Lesiones leves) (1)	Dañino (Lesiones con pérdidas de días) (2)	Extremadamente Dañino (Lesiones fatales o graves)(3)
Bajo (una vez al año)(1)	1- Trivial	2- Tolerable	3*- Moderado
Medio (una vez al mes)(2)	2 –Tolerable	4- Moderado	6- Importante
Alto (una vez al día)(3)	3- Moderado	6- Importante	9- Severo

VALORACION DEL RIESGO

Tras efectuar el Análisis de Riesgos, y con el orden de magnitud que se ha obtenido para el Riesgo, ahora corresponde valorarlo, es decir emitir un juicio sobre la tolerabilidad o no del mismo, hablándose en el caso afirmativo de considerarse un Riesgo Controlado, y finalizando con ello la Evaluación del Riesgo.

Tabla Valoración del riesgo

Trivial	No necesita intervención
Tolerable	Pueden recomendarse mejoras que no suponen carga económica importante. Se requiere monitoreo para asegurar que se mantengan las mejoras.
Moderado	Deben adoptarse medidas preventivas de control dentro de un lapso definido y deben medirse los costos de prevención y asignar los recursos correspondiente
Importante	Deben adoptarse medidas correctivas urgentes con las inversiones que sean necesarias en un plazo determinado.
Severo	Situación crítica, se debe para la tarea y tomar acciones inmediatas

EVALUACIÓN DEL RIESGO

La evaluación de riesgos constituye una base efectiva para una gestión activa de la seguridad y salud en el trabajo, que sirve para identificar, definir y establecer la acción preventiva a partir de una evaluación inicial, al establecer como obligación para la organización la planificación de la acción preventiva en la empresa, a partir de una evaluación inicial de riesgos.

Tabla de Evaluación de Riesgo

Evaluación de riesgo - Puesto Molinero														
Probabilidad * gravedad= Riesgo														
Puesto N° 1	Nombre de la maquina	N° Peligro	Probabilidad			Gravedad			Riesgo					
			Bajo	Medio	Alto	Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadam ente Dañino	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Severo	
operador de Molino	Herramientas Manuales	22			3	1					3			
		9			3	1					3			
		17		2		1					2			
		25			3			2					6	
		26			3			2					6	
		27		2		1					2			
		31			3	1						3		
		33			3	1						3		
		3			3	1						3		
		4		2		1					2			
		37		2		1					2			
		6		2		1					2			
		18			3			2					6	

Cuadro Evaluación de Riesgo

IMÁGENES DEL OPERADOR MOLINO



Fotografía 7 - Molinero en su puesto de trabajo.



Fotografía 8 - Puesto Molinero.

MEDIDAS DE CONTROL

Es importante determinar cuáles son los riesgos más críticos o importantes, ya que serán los que más urgencias tendrán. De acuerdo al análisis anterior vamos a desarrollar una serie de medidas de control para evitar que esos riesgos afecten a los operarios:

Peligro 22 – Proyecciones de Partículas: mientras se esté en el puesto de trabajo deberá usar de forma permanente lentes de seguridad transparentes. En caso de molestias lavarse con el lavaojos que se encuentra en el botiquín de primeros auxilios. Y en un futuro implementar un lavaojos fijo.

Peligro 9 – Polvo: Teniendo en cuenta el tiempo de exposición, es de gran importancia que usen el barbijo para Polvos que estén certificados bajo norma IRAM modelo 9322 de 3M, para polvo. Mantener todos los filtros de mangas en buenas condiciones, y cambiarlas cuando sea necesario.

Además para evitar una dermatitis o irritación se debe mantener y usar en todo momento mangas largas (ropa de trabajo), guantes, y lavarse de forma frecuente con agua, jabón y papel.

Peligro 17 – Zafes de herramientas: Utilizar la herramienta adecuada a la tarea. Usar guantes antideslizantes (moteados). Los mangos de las herramientas también pueden ser antideslizantes.

Peligro 25 – Riesgo Eléctrico: Realizar revisión periódica de los tableros por personal capacitado y habilitado. Uso de Elementos de seguridad, lentes 3 M, casco 3 M con arnés, guantes, calzado dieléctrico. Realizar pruebas de disyuntor y llaves térmicas antes de comenzar la jornada laboral.

Peligro 26 – Ruidos: Se realizaron mediciones de ruido con una empresa externa a la Empresa. Los mismos dieron para el puesto del molinero en el valor límite para una jornada laboral de 8 hs diarias. Deberán utilizar de forma permanente y obligatoria protección auditiva de copa LIBUS L – 360 p/casco. NA 26 dB. Además se puede colocar en las juntas de la línea de circulación, un material absorbente de ruidos.

Peligro 27 – Iluminación deficiente: Realizar mediciones de iluminación para determinar si es necesario colocar más luminarias o no. Se deberá tener en cuenta también, las zonas de circulación del Sereno.

Peligro 31 – Choque contra objetos: Señalizar partes salientes pintadas a 45° en color amarillo y negro.

Peligro 33 – Atrapamiento de Miembros superiores: Realizar y confeccionar resguardos y protecciones en partes móviles que están faltando. Las mismas deberán estar pintadas de color naranja, favoreciendo el contraste con las piezas.

Peligro 3 – Trabajo en Altura: Cuando se esté realizando trabajos a más de dos metros de altura deberá colocarse un arnés de seguridad con cabo de vida, en óptimas condiciones, y deberán estar sujetos a un punto de anclaje firme y seguro. También se deberá señalar el área inferior, colocar cartelería y avisos. Deberán mantener el orden y la limpieza de los sectores a transitar.

Peligro 4 – Caída de objeto en altura: Evitar dejar elementos sueltos en superficies altas. Cuando haya superposición de tarea vallar el nivel inferior y señalar. Colocar guardapiés en las plataformas que le faltan.

Peligro 37 - Uso de escalera: Las escaleras deben tener guarda hombre. A una escalera le falta una vuelta más de guarda hombre, se deberá colocar. Usar arnés con cabo de vida para subir las mismas. A medida que van ascendiendo por la escalera deberán ir atándose para evitar una caída.

Peligro 6 – Animales Ponzñosos – Es muy importante que los operarios estén trabajando con ropa larga (mangas, pantalones, botas, etc) de trabajo. No dejar camperas en el suelo, utilizar los vestidores para guardarlas. En caso de ser necesario realizar una fumigación

Peligro 18 Máquinas y equipos sin protección - Se deberá terminar de colocar en un plazo de tres meses, todas, las protecciones y resguardos que están faltando en las partes móviles de máquinas, teniendo en cuenta que sean lo suficientemente resistente para proteger la pieza.

ANALISIS DE LOS COSTOS

Según el estudio realizado en el proyecto, sobre el análisis del puesto del Molinero. Y los riesgos encontrados en las tareas que desarrolla, se realizaron recomendaciones y correcciones al respecto. Asociado a este análisis se estiman los costos que demandaran las mejoras.

Tabla de análisis de Costos

Nº Pel.	Acción o Mejora	Cant.	Costo Total	Observación	Imagén
1	Ropa de trabajo	1	\$ 367	Mameluco grafa 70	
	Guantes	1	\$ 15	Guantes de algodón moteado	
	Jabón y papel	1	\$ 215	Dispenser de jabón y papel para sanitarios.	
4	Lentes	1	\$ 145	Lentes transparentes 3M 2820	
	orden	N/A	\$ 0	No aplica	
6	Lavaojos	1	\$ 560	Pueden ser un lavaojos portatil por el momento y en un futuro implementar uno fijo	
18	Barbijo	1	\$ 239	Barbijo 3M 9322 - para polvo.	
27	Herramientas	N/A	N/A	N/A	N/A
38	Casco	1	\$ 140	Casco de seguridad 3M-Libus con arnes y cremallera	
	Botas de seguridad	1	\$ 1.219	Botas de seguridad c/puntera acero de cuero Flor, dielectrica	

Continuación tabla de análisis de Costos

49	Mediciones de Ruido	1	\$ 7.300	Laboratorio Industrial de Monitoreo	
	Protector auditivo	1	\$ 229	Protector auditivo Libus 360 para insertar en cascos con una atenuación de 29 dB	
50	Mediciones de Iluminación	1	\$ 3.200	Laboratorio Industrial de Monitoreo	
54	Señalización		\$ 900	Pintar partes saliente de amarillo y	
56	Protecciones		\$ 8.900	protecciones faltantes en partes	

Continuación tabla análisis de costos

64	Señalización		\$ 2.500	Con pintura amarilla, delimitar los sectores de circulación		
65	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
66	Guardapie	3	\$ 1.200	Colocar en las plataformas que faltan los guardapie correspondientes		
72	Arnes con cabo de vida	2	\$ 1.400	Arnes de con cabo de vida, marca		
	Guarda hombre en escalera	1	\$ 100	Guarda hombre en una escalera, le falta solo una vuelta		

RECOMENDACIONES

A partir del análisis realizado, tanto desde la evaluación de los riesgos y las tareas que realiza el operador, es conveniente realizar un procedimiento de trabajo seguro para el puesto del operador del molino que incluya de manera global las tareas, los riesgos y las medidas de prevención, estandarizando de manera segura el accionar del operador.

El siguiente Procedimiento de Trabajo Seguro, se realizó con los operarios entrevistados.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO – MOLINERO

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	
PUESTO: MOLINERO	REV. 00
FECHA: 08/04/2014	SHL

PROPOSITO

El presente procedimiento de trabajo seguro, tiene como objetivo principal la prevención de accidentes e incidentes (lesiones personales, daños a la propiedad, fallas en las operaciones) en el desarrollo de las operaciones del Molinero.

ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a las personas que estén en el puesto de trabajo de Molinero.

RESPONSABILIDADES

Administración

Revisar y aprobar el presente procedimiento de trabajo seguro

Otorgar y disponer de los recursos necesarios para desarrollar los trabajos y operaciones bajo los parámetros de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

Asesor en Seguridad

Revisar que el procedimiento de trabajo sea apto para la ejecución de sus tareas en la identificación de los peligros a los cuales los trabajadores quedan expuestos.

Jefe de Planta

Instruir en forma oportuna y conveniente este procedimiento a todo el personal involucrado en el puesto del Molinero.

Aplicar y hacer cumplir cabalmente este procedimiento de trabajo seguro a todo el personal involucrado en la actividad.

Verificar que todo el personal involucrado en las tareas, cuenten con los elementos de protecciones personal y los utilicen correctamente en el desempeño de sus labores.

Verificar que los trabajadores dispongan de las herramientas y equipos necesarios para el desarrollo de las operaciones y que estas se encuentren en buen estado.

Verificar que todo el personal involucrado desarrolle las operaciones bajo los parámetros establecidos en el presente Procedimiento de Trabajo Seguro y efectuar las acciones correspondientes cuando se observen desviaciones.

Avisar de forma inmediata a la Administración y Asesor de Seguridad de cualquier anomalía que se presente terreno, ya sea temas de seguridad y/u operacional.

Operadores

Realizar un análisis de riesgos, junto con el Asesor de seguridad, para identificar los peligros y evaluar los riesgos asociados a la actividad que realizan.

Utilizar todos los elementos de protección personal básicos y adicionales

Informar al Jefe de Planta a cargo, de aquellas condiciones o actos subestándares con daños a equipos que pudiesen generarse antes, durante y después de las operaciones.

Informar en forma inmediata todas las lesiones que sufran en el desarrollo de las operaciones al Jefe de Planta o a la persona que lo reemplace, para que dispongan de acciones inmediatas para la atención médica.

Seguir las instrucciones del procedimiento de trabajo en la realización de sus actividades.

DEFINICIONES

Accidente de trabajo: toda lesión que toda persona sufra a causa o en ocasión de su trabajo y que le produzca una incapacidad o la muerte.

Equipos de protección personal (EPP): cualquier equipo destinado a ser llevado sujeto por el trabajador, para que le proteja de uno o varios riesgos, que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorios destinado a tal fin.

Acción insegura o Subestándar: violación de un procedimiento de trabajo seguro establecido o aceptado como correcto, ejemplo: “no utilizar arnés de seguridad”

Condición Inseguro o Subestándar: Es una condición o circunstancia física peligrosa que se ha creado en el trabajo y que se estima como fuera de las normas de seguridad, ejemplo: línea de vida en mal estado.

Ambiente: medio en el cual opera la organización, incluyendo aire, suelo, agua, flora, fauna, seres humanos y su relación entre sí.

Incidentes: es un acontecimiento no deseado que puede interrumpir un proceso normal de trabajo y que signifique lesiones a las personas y/o daños a la propiedad (pérdidas).

DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES

Operador de molinos – Molinero

Pasos a seguir:

1. Se toma el turno con el otro compañero, y se dan las tareas a seguir de la jornada.
2. Se debe verificar que las compuertas de los ventiladores se encuentren cerradas. Caso contrario se procederá a cerrarlas, con maquina parada.
3. Una vez cerradas todas las compuertas, se da marcha a la línea de trituración. (esta marcha se realiza mediante el tablero y lo realizan los electricistas)
4. Se alimentan los molinos con el tablero de comando. Hasta que se llenen las tolvas. Esta tarea puede durar unos 6 a 7 horas.
5. Una vez llenas las tolvas, se deja de alimentar la línea.
6. Luego de diez minutos aproximadamente, se inspecciona de forma visual que el sin fin este sin material. Caso contrario se deja unos minutos más en marcha la línea para que termine de salir el material en ese lugar.
7. Terminado el paso anterior se procede a parar la línea de trituración, mediante el tablero de comando y posteriormente en tablero (electricista).
8. Una vez paradas las máquinas se bloqueara las misma, mediante tarjeta de bloqueo (ver procedimiento de bloqueo)
9. Se procederá a sopletear los motores, con el compresor.
10. Se realiza orden y limpieza del sector
11. Se retiran las tarjetas de bloqueo (ver procedimiento de bloqueo)
12. Se coloca en marcha las máquinas y de manera visual de verifica el funcionamiento de los motores y tubería.
En caso de ruptura pequeña del caño.
13. Se le coloca una goma de caucho con pegamento, con máquina en marcha.
En caso de ruptura de mayor magnitud
14. Se paran las máquinas desde el tablero de comando y la sala de tablero.
Se procede a bloquear las máquinas. (Ver procedimiento de bloqueo)

Se comienzan las tareas de mantenimiento. Estas tareas las realiza personal de mantenimiento mecánico. (Ver procedimiento). Una vez terminada las tareas, se levanta el procedimiento y se retiran las tarjetas de bloqueo.

15. Una vez terminada la producción, paradas las máquinas y bloqueadas las mismas. Se sube a retirar las tapas de los ventiladores y se realiza una pequeña limpieza del sector, utilizando una pala y escoba para levantar el material (talco).
16. En caso de escuchar Ruidos anormales, se abre e inspecciona el molino. Este se realiza con maquina parada y bloqueadas. En caso de ver y observar alguna anomalía se da aviso al Jefe de Planta para su posterior mantenimiento.

En caso de engrase de máquinas y motores

17. Engrase de Trituradora se realiza con máquinas paradas y bloqueadas (ver procedimiento de bloqueo), se procede a la limpieza con una escoba para su posterior engrase. Para esta actividad tener a mano, trapos, estopa, matafuego, etc.
18. El engrase del reductor con maquina en marcha, se retiran dos tornillos y se coloca una manguerita que bombea grasa. Esta actividad no presenta riesgo alguno, ni están en contacto con partes móviles de las máquinas
19. Engrase de elevadores, los de arriba y los de abajo. Esta tareas se realiza con maquina en marcha o parada. Los operarios no tienen contacto con partes móviles.
20. Engrase de sin fin, esta tarea se realiza con máquina en marcha o paradas, con una pistola a aire. Los operarios no tienen contacto con partes móviles de las máquinas.
21. Engrase de Molinos, esta tarea se debe realizar con maquina parada y bloqueada sin excepción. Se destapan las compuertas de los molinos y se coloca grasa en los péndulos.
22. Engrase de cadenas de reductores del sin fin y cinta trasportadora. Esta

tarea se realiza con máquina parada y bloqueada. Se precede a retirar las protecciones y posteriormente se coloca grasa, y se vuelven a colocar las protecciones.

Colocación de aceites

23. Con máquina parada y bloqueada se mide el aceite en los reductores, sacando una tapita. De acuerdo a los niveles si es necesario se coloca aceite. Tener en cuenta para esta tarea de tener a mano estopa, guantes apropiados a la tarea, extintor a mano, bandeja de contención para evitar derrames.

Limpeza periódica de las fosas

24. Debajo de los molinos y de los elevadores tenemos las fosas, dichas tareas se realizan únicamente cuando hay una Parada Mayor. Esta tarea se realiza con máquina parada y bloqueada sin excepción.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Todo personal deberá utilizar sus Elementos de Protección Personal para realizar cualquiera de las actividades a la cual fue designado y de manera correcta:

Los siguientes Elementos de Protección Personal:

- Ropa de trabajo (mamelucos de grafa)
- Calzado de seguridad con punta de acero
- Casco de seguridad con arnés
- Protectores auditivos tipos de copa
- Guantes moteados
- Guantes de nitrilo (para tareas de engrase y aceite)
- Lentes de seguridad

EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MÁQUINAS

- Trapos de limpieza o estopa
- Extintor a mano para tareas que lo requieran
- Destornilladores
- Bandejas de contención
- Escoba
- Palas
- Engrasadora a pistola
- Pincel para colocar grasa
- Goma de caucho
- Pegamento
- Cinta de peligro y/o conos
- Tarjetas de bloqueo

NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES

- Utilizar adecuadamente los Elementos de Protección Personal
- Revisar el estado de herramientas y equipos antes de iniciar las operaciones
- Usa la herramienta apropiada a la tarea y al terminar guárdala en su sitio
- El orden y la limpieza del sector dan seguridad a tu trabajo
- Corrige y da aviso de las condiciones y acciones inseguras
- No uses maquinas o vehículos sin estar autorizado
- No quites sin autorización ninguna protección o señalización
- Siempre que ejecute trabajo en altura, a más de 1.80 metros, deberá colocarse arnés de seguridad con doble amarre y atado a un punto firme y seguro.

- Verificar los dispositivos y accesorios de bloqueo
- El supervisor es responsable de orientar la actividad que se ejecutara a los trabajadores.
- Evita las bromas en tu trabajo, el respeto es fundamental
- No improvises, sigue las instrucciones y si no sabes pregunta
- Presta atención al trabajo. La prisa es el mejor amigo de los accidentes
- Señalizar áreas de trabajo cuando sea necesario
- Mantener el rol de emergencia a la vista

TEMA 2: Análisis de las condiciones generales; Ruido, Particulado y Partes móviles sin protección

Ruido laboral – condiciones generales

Introducción

La incorporación de procesos industriales, fruto del avance tecnológico, en numerosos ámbitos de la civilización moderna, la han convertido en una civilización ruidosa. La industrialización tiene una parte positiva para la sociedad, ya que genera empleo a numerosos ciudadanos, pero también presenta un aspecto negativo, pues estos trabajadores están viendo afectada su salud por los altos niveles de ruido a los que están sometidos durante su jornada laboral.

Por ello el ruido es una de las principales causas de preocupación, ya que incide en el nivel de calidad de vida y además puede provocar efectos nocivos sobre la salud. De ahí, que se empleen los recursos necesarios para controlar el ruido en unos niveles aceptables dentro de los centros de trabajo.

A continuación vamos a determinar algunas definiciones para poder entender sobre este tema, tan importante. Pero primero vamos a determinar los objetivos sobre el tema



Fotografía 9 – Mediciones de ruido y Particulado

Objetivos generales

Realizar mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los distintos puestos de trabajo, para saber a los niveles que están expuestos los trabajadores. Teniendo en cuenta la legislación pertinente. Se Adjunta planillas al finalizar el tema.

Objetivos específicos

- Medir los distintos puestos de trabajo
- Evaluar los resultados arrojados
- Adoptar medidas de control, evitando exponer a los operarios a ruidos elevados.

Definiciones

Sonido: El sonido es una sensación auditiva que tiene por origen una onda acústica procedente de una vibración que se propaga en un medio elástico, produzca o no una sensación audible para el oído humano. La vibración es producida por una energía, por ejemplo la que se genera cuando se presiona una cuerda de guitarra. Se caracteriza por la frecuencia y la intensidad. La frecuencia nos indica cómo es el sonido, agudo o grave, y la intensidad nos informa de la cantidad, es decir del volumen.

Ruido: El ruido es un sonido que resulta molesto, inútil y desagradable para la persona que lo escucha. Entendemos por ruido un sonido inarticulado y confuso, más o menos fuerte; se considera ruido cualquier sonido no deseado.

Frecuencia: N° de ondas por unidad de tiempo

Intensidad: Cantidad de energía por unidad de tiempo (superficie perpendicular a

la propagación).

Propagación del sonido: es comparable a la de las ondas en el agua. Cuando lanzamos una piedra en una balsa aparecen unas ondas circulares que se extienden uniformemente en todas direcciones. En el aire, estas ondas invisibles se propagan de la misma forma, y transmiten una parte de la energía que emite la fuente sonora hasta las personas.

La energía percibida dependerá de la distancia en la que nos encontramos de la fuente del ruido: a menos distancia, más se percibe la energía.

Nivel Sonoro Continuo Equivalente: Es el nivel sonoro al que se halla expuesto un operario durante una jornada laboral semanal (48hs)

Instrumento utilizado

Decibelímetro marca TES Mod. 1358 para mediciones de ruido ambiente y laboral.
(Se adjunta certificado de calibración en Anexos)

Ubicación de los monitoreos / muestras

En las siguientes imágenes satelitales se establecen dichos puntos para cada uno de los monitoreos y muestreos realizados.



Fotografía aérea – Mediciones Ruido laboral

A continuación se adjuntan las planillas pertinentes para las mediciones de ruido Laboral, de acuerdo a la Resolución 85/12.

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

(1) RAZÓN SOCIAL: PINRO S.R.L.

(2) DIRECCIÓN: PARQUE INDUSTRIAL MINERO

(3) LOCALIDAD: ZAPALA

(4) PROVINCIA: NEUQUÉN

(5) CP: 8340

(6) CUIT: 30-71193453-3

DATOS PARA LA MEDICIÓN

(7) Marca, modelo y n° de serie del instrumento utilizado: TES modelo 1358, n° 090208911

(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: 14-3-13

(9) Fecha de la medición: 04-02-14

(10) Hora de inicio: 12:30

(11) Hora de finalización:
14:45

(12) Horarios/ turnos habituales de trabajo:

(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo:
Maquinas y Motores en funcionamiento

(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición:
Motores y maquinarias en funcionamiento, mecánicos trabajando

DOCUMENTACIÓN QUE SE ADJUNTARÁ A LA MEDICIÓN

(15) Certificado de calibración: se adjunta

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

(17) RAZÓN SOCIAL: PINRO S.R.L.	(18) CUIT: 30-64095633-6
(19) DIRECCIÓN: PARQUE IND. MINERO	(20) LOCALIDAD: ZAPALA
	(21) CP: 8340
	(22) PROVINCIA: NEUQUÉN

DATOS DE LA MEDICIÓN

(23) Punto de medición	(24) Sector	(25) Puesto/ Puesto Tipo/ Puesto móvil	(26) Tipo de exposición del trabajador (Te, en horas)	(27) Tiempo de integración (tiempo de medición)	(28) Características generales del ruido a medir (continuo/intermitente/ de impulso o de impacto)	(29) Ruido de impulso o de impacto Nivel pico de presión acústica ponderado C (LC pico, en dBC)	SONIDO CONTINUO O INTERMITENTE			(33) Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI/ NO)
							(30) Nivel de presión acústica integrado (La eq. Te en dBA)	(31) Resultado de la suma de las fracciones	(32) Dosis (en porcentaje %)	
1	Mantenim.	Maneamiento	8	30'	Continuo	N/A	71,2	N/A	N/A	SI
2	Molinerio	Molinerio	8	30'	Continuo	N/A	84,3	N/A	N/A	SI
3	Embolsadora 1	Embolsadora 1	8	30'	Continuo	N/A	84,3	N/A	N/A	SI
4	Embolsadora 2	Embolsadora 2	8	30'	Continuo	N/A	84,4	N/A	N/A	SI
(34) Información adicional: El valor establecido para un periodo de 8 horas de trabajos es de 85 dBA.										

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL			
(34) RAZÓN SOCIAL: PINIRO S.R.L		(35) CUIT: 0-71193453-3	
(36) DIRECCIÓN: PARQUE IND. MINERO	(37) LOCALIDAD: ZAPALA	(38) CP: 8340	(39) PROVINCIA: NEUQUÉN
ANÁLISIS DE LOS DATOS Y MEJORAS A REALIZAR			
<p>(41) CONCLUSIONES: Según la legislación vigente se establece un nivel de 85 dBA para una jornada laboral de 8 hs. Comparando entonces los valores medidos con el límite permitido, se puede concluir que no se supera el valor legislado.</p>		<p>(42) RECOMENDACIONES PARA ADECUAR EL NIVEL DE RUIDO A LA LEGISLACIÓN VIGENTE: Toda persona que circule o transite por el interior de la nave industrial, deberá usar de forma permanente Protección Auditiva Libus 360 para insertar en cascos con una atenuación de 29 dB.</p>	

Imágenes de las mediciones de ruido laboral



Fotografía 10 – Mantenimiento



Fotografía 11 – Molinero



Fotografía 12 – Embolsadora línea 1



Fotografía 13 – Embolsadora línea 2

Mediciones de Material Particulado

Introducción

Las mediciones de los contaminantes sirve para varias funciones tales como; provee un criterio cuantitativo sobre si los estándares de calidad de aire se están superando o logrando y en qué grado. La medición es necesaria para determinar si algunos cambios nocivos en los niveles de contaminación están ocurriendo como resultado de la actividad del hombre. Sirve para determinar el cumplimiento de las normas de calidad del aire y para diagnosticar las condiciones de un área antes de construir una nueva fuente de contaminación.

Las concentraciones máximas permisibles que determina la legislación, se refieren a concentraciones de sustancias en aire y presentan condiciones por debajo de las cuales se cree que la mayoría de los trabajadores pueden exponerse repetidamente día tras día sin sufrir efectos adversos.

Sin embargo debido a la amplia variación de la susceptibilidad individual, un pequeño porcentaje de trabajadores pueden experimentar molestias con algunas sustancias a concentraciones menores o iguales a la concentración máxima permisible. Un porcentaje menor puede ser afectado más seriamente por agravamiento de condiciones preexistentes o por desarrollo de una enfermedad ocupacional.

La excesiva concentración de polvos molestos en los ambientes de trabajo pueden reducir la visibilidad, producir depósitos molestos en los ojos, iodos y fosas nasales o producir daños a la piel o en las membranas mucosas, por una acción química o mecánica, ya sea por sí mismo o porque se precise de una enérgica limpieza de la piel para su eliminación. Para estas sustancias y otras es que se ha fijado un límite umbral específico en la legislación.

De ahí parte la importancia de realizar las mediciones y monitoreos pertinentes.

Objetivos generales

- Cumplir con la legislación vigente en el tema
- Comparar los resultados
- Realizar las mejoras necesarias en caso de ser necesario

Objetivos específicos

- Evaluar los puestos
- Proponer mejoras técnicas
- Proteger la salud de cada uno de los trabajadores

Definiciones

El material Particulado; se refiere a cualquier sustancia a excepción del agua pura presenta en la atmosfera, en estado sólido o liquido por causas naturales o por efectos, procesos o materiales que son el resultado de actividades humanas. Dentro de estos podemos encontrar humos y polvos.

Polvo; es la sustancia generada por desintegración mecánica de materiales inorgánicos u orgánicos: pulverización, molienda, perforación, esmerilado, lijado, pulido, etc.

Tamaño de las partículas; está relacionado con su potencial de causar daños a la salud. Las relevantes son las partículas de 10 micras de diámetro o menos, porque son las partículas que pasan a través de la garganta y la nariz e ingresan a los pulmones, pudiendo incluso entrar al torrente sanguíneo. Una vez inhaladas estas partículas, pueden afectar al corazón y los pulmones y causar efectos graves para la salud

Instrumento de Medición

Cabezal de muestreo según norma EPA 40 CFR part 50 marca Tecora, Serie 05, modelo PM10 US EPA Head, equipado con filtro de 10 μm y bomba de muestreo SISA caudal 3 - 30 L/min, para monitoreo de Calidad de Aire Ambiente y Laboral. (se adjunta certificado de calibración)

Ubicación de las monitoreos /muestras

En las siguientes imágenes satelitales se establecen dichos puntos para cada uno de los monitoreos y muestreos realizados.



Imágenes de Calidad de Aire Laboral

Calidad de aire Laboral

Los valores obtenidos de los monitoreos de Calidad de Aire Laboral fueron comparados con los estipulados en la legislación del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación en su Decreto N° 295/03, Anexo IV Tabla de Concentraciones Máximas Permisibles. Si bien los valores en la legislación se expresan en ppm, han sido transformados a mg/m³ en este estudio para su posterior comparación.

Sustancia	Símbolo	CMP		CMP – CPT	
		Valor	Unidad	Valor	Unidad
Partículas insolubles no especificadas de otra forma	(PENOF)	3	mg/m ³	-	-
CMP - CPT= Concentración máxima permisible para cortos períodos de tiempo. CMP= Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo.					

Tabla 3. Decreto N° 295/03, Anexo IV, Tabla de Concentraciones Máximas Permisibles.

Se han tomado cuatro puntos de medición a continuación se desarrolla cada uno de los puntos con los valores obtenidos.

Punto 1 – Mantenimiento

Este lugar es el taller de Mantenimiento, donde se realizan varias tareas y son los encargados de realizar las reparaciones necesarias para mantener en condiciones la Planta Industrial.

Parámetro analizado	Unidad	Valor monitoreado	Valor legislado
Material particulado fracción torácica respirable (PM ₁₀)	mg/m ³	1.05	3

A partir de la comparación del valor monitoreado con el legislado, se puede observar que no se supera el límite establecido por la legislación vigente.



Imagen - Mantenimiento

Punto 2 – Molinero

Este es el puesto estudiado, es el que mayor exposición tiene por encontrarse operando las líneas para que puedan producir.

Parámetro analizado	Unidad	Valor monitoreado	Valor legislado
Material particulado fracción torácica respirable (PM ₁₀)	mg/m ³	3.35	3

A partir de la comparación del valor monitoreado con el legislado, se puede observar que se supera el límite establecido por la legislación vigente.



Imagen - Molinero

Acciones correctivas y preventivas

Teniendo en cuenta que en el punto 2 - Molinero, las mediciones de material Particulado arrojan valores sobre los límites permisibles legislados.

Se recomiendan las siguientes acciones correctivas/preventivas

Medidas Técnicas

- Cambios de los filtros de mangas deterioradas por mangas filtrantes nuevas, optimizando así su efectividad.
- Reparación de las cañerías de impulsión del material de salida del clasificador dinámico de la caja de molienda hacia el ciclón estático de decantamiento, evitando de esta manera, la salida al exterior de los mismos en una proporción mínima de material que se incorporaba al ambiente.
- Limpiezas de las mangas en uso
- Reparación de los canastos porta filtro, que se encontraban deteriorados.

Otras Medidas

- cartelería “uso obligatorio de protección respiratoria”
- uso de epp, barbijo 3M para polvos art. 8822
- charla de seguridad explicativa de las mediciones obtenidas.

Imágenes de las Mejoras realizadas





Caño descastado



Limpieza del filtro de mangas



Mangas de filtros en sus canastos deterioradas.



Mangas deterioradas que se reemplazaron por nuevas



Mangas nuevas



Limpieza del filtro de mangas con personal propio.



Cartelería en el interior de la nave industrial

Punto 3 – Embolsadora 1

Es el sector de la línea uno, donde se realiza la tarea de embolsar en contenedores de big bag de 1000Kg, el material que ha sido procesado anteriormente.

Parámetro analizado	Unidad	Valor monitoreado	Valor legislado
Material particulado fracción torácica respirable (PM ₁₀)	mg/m ³	2.32	3

A partir de la comparación del valor monitoreado con el legislado, se puede observar que no se supera el límite establecido por la legislación vigente.



Imagen – Embolsadora 1

Punto 4 – Embolsadora 2

Es el sector de la línea uno, donde se realiza la tarea de embolsar en contenedores de big bag de 1000Kg, el material que ha sido procesado anteriormente.

Parámetro analizado	Unidad	Valor monitoreado	Valor legislado
Material particulado fracción torácica respirable (PM ₁₀)	mg/m ³	1.75	3

A partir de la comparación del valor monitoreado con el legislado, se puede observar que no se supera el límite establecido por la legislación vigente.



Imagen – Embolsadora 2

Partes móviles sin protección- máquinas y herramientas

Introducción

Los sistemas de protección son la primera barrera que impide o dificulta el acceso voluntario o involuntario de las personas o de sus miembros de la zona de peligro de los equipos de trabajo con partes móviles. Por esta razón, es esencial que su elección y el diseño se hagan de acuerdo a las mejores prácticas establecidas.

Existen en la vida una gran cantidad de procesos que encierran un peligro para la integridad física de las personas. Estos procesos, frecuentemente utilizados en las operaciones industriales, desempeñan un papel muy importante en el desarrollo de actividades útiles para la vida del hombre.

Sabido es que, hoy día, la mayor parte de los procesos industriales hacen uso de energía calórica, la electricidad y las piezas en movimiento, completándose la pequeña parte restante con procesos químicos y nucleares.

Estos dispositivos de protección pueden adoptar múltiples formas, según cual sea el peligro del que nos hayan de proteger, y varían desde las sencillas barras horizontales colocadas en las antiguas cocinas de carbón, hasta los complicados sistemas de enclavamiento que protegen el funcionamiento de las modernas y costosas máquinas industriales.

Con demasiada frecuencia, es mal entendido el propósito de proteger, ya que se piensa que se refiere únicamente a la zona de operación o a una parte de la transmisión de fuerza. Dado que estas dos zonas, cuando se hallan sin protección, son causantes de la mayoría de lesiones producidas por equipo mecánico, son también necesarios los resguardos para evitar lesiones por otras causas en las máquinas o cerca de ellas.

El propósito básico de resguardar las máquinas es el de proteger y prevenir contra lesiones, a causa de:

- Contacto directo con las partes móviles de una máquina.
- Trabajo en proceso (coceo en una sierra circular, rebabas de una máquina herramienta, salpicadura de metal caliente o de substancias químicas, etc.).
- Falla mecánica.
- Falla eléctrica.

Objetivos generales

Aplicar a todos los equipos de trabajo con partes móviles, instalados, arrendados, cedidos o en uso, en las unidades de la Empresa, aunque sean o no propiedad del establecimiento y que sean utilizados por los profesionales directos, contratistas o terceros.

Mantener todas las partes móviles de máquinas y herramientas con los resguardos necesarios para evitando que las personas puedan sufrir algún tipo de lesión.

Objetivos específicos

- Mantener en buen estado y funcionamiento de las protecciones instaladas.
- Llevar a cabo inspecciones periódicas.
- Asegurar el uso correcto de las protecciones instaladas.
- Informar de inmediato a su supervisor cualquier anomalía detectada.

Definiciones

Distancia de Seguridad - La distancia mínima a la que un dispositivo de protección debe estar instalado para evitar que llegue a la zona de peligro.

Equipos de trabajo - Cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo;

Máquina - Conjunto de partes o componentes conectados entre sí, en el que al menos uno de ellos es móvil, reunidos en solidaridad con vistas a una aplicación específica;

Sistemas de Protección - Dispositivos materiales o inmateriales que impidan o limiten el movimiento peligroso de la máquina durante el acceso de la persona a la zona de peligro.

Dispositivo de Enclavamiento - Sistema de protección que inmoviliza el equipo.

Dispositivo de bloqueo - Sistema de Seguridad que evita el acceso del trabajador a las partes móviles.

Zona de peligro - Cualquier área dentro o alrededor de un equipo de trabajo donde la presencia de un trabajador expuesto lo someta a riesgos para su seguridad o su salud.

Clasificación de las Protecciones

Los sistemas de protección se pueden clasificar de la siguiente manera:

Fijos: Protecciones que quedan en su posición, es decir, que se colocan de forma permanente (soldados) o fijados por elementos de sujeción que impiden que puedan ser retirados / abiertos sin necesidad de utilizar una herramienta. Las protecciones fijas se clasifican, a su vez, de:

- **Envolventes:** se dedican plenamente a la zona de peligro
- **Espaciadores:** hacen que la zona de peligro sea inaccesible, ya sea por la distancia, ya sea por su tamaño;

Móviles: Protecciones articuladas o guiadas que se pueden abrir sin herramientas. Para asegurar su eficacia protectora deben estar asociadas a dispositivos de enclavamiento, con o sin bloqueo;

Ajustables: Protecciones fijas o móviles que sean ajustables o tengan elementos ajustables. Al ajustar a una posición particular, manualmente o automáticamente permanecen en esta posición durante toda la operación.

Requisitos generales de las Protecciones

Las protecciones deben cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- Ser de construcción sólida.
- No provocar riesgos adicionales.
- No ser de fácil destrucción o retirada del servicio;
- Se encuentra a suficiente distancia de la zona de peligro (ver las distancias de seguridad);
- Para permitir la observación del ciclo de funcionamiento (de modo que no haya necesidad de abrir las ventanas de inspección improvisadas);
- Permitir las intervenciones indispensables para la colocación o sustitución

- de piezas, trabajos de mantenimiento, sin necesidad de retirar la protección;
- Retener / capturar tanto como sea posible, las proyecciones procedentes de la máquina así como del material a trabajar;
- Ser de color diferente del equipo (por ejemplo, amarillo/ naranja).

Ley 19.587/72 - Decreto 351/79 - Art. 106

Las partes de las máquinas y herramientas en las que existan riesgo mecánico y donde el trabajador no realice acciones operativas, dispondrán de protecciones eficaces, tales como cubiertas, pantallas, barandas y otras, que cumplirán los siguientes requisitos:

- Eficaces por su diseño
- De material resistente
- Desplazamiento para el ajuste o reparación
- Permitirán el control y engrase de los elementos de las máquinas
- Su montaje o desplazamiento sólo podrá realizarse intencionalmente
- No constituirá riesgos por sí mismos

Ley 19.587/72 - Decreto 351/79 - Art. 107

Frente al riesgo mecánico se adoptarán obligatoriamente los dispositivos de seguridad necesarios, que reunirán los siguientes requisitos:

- Constituirán parte integrante de las máquinas
- Actuarán libres de entorpecimiento
- No interferirán, innecesariamente, al proceso productivo normal
- No limitarán la visual del área operativa
- Dejarán libres de obstáculos dichas áreas
- No exigirán posición ni movimiento forzados
- Protegerán eficazmente de las proyecciones
- No constituirán riesgo por sí mismos.

En la selección del material que se utilizará para la fabricación de protecciones, se debe cumplir con los posibles problemas que surgen a partir del peso y las dimensiones de las mismas, en la necesidad de eliminarlas y luego volver a colocarlas.

Los materiales utilizados son:

Material compacto: por lo general es el más duro, pero deberá permitir una refrigeración adecuada;

Material perforado: mantendrá siempre la relación abertura – lejos de la zona de peligro.

Placas transparentes: se utilizan cuando no hay necesidad para el campo de vista en relación a las áreas protegidas.

RESGUARDOS

Acoplamientos

Los acoplamientos entre equipos móviles, como motores, bombas, equipo de bicicleta y transmisiones muestran los peligros del contacto con partes del equipo / prisión. Estas situaciones pueden conducir a arrastrar partes del cuerpo del trabajador a través de la prisión de la ropa, lo que puede dar lugar a accidentes graves.

Los acoplamientos tienen que estar implicado en su totalidad por las protecciones que cumplen las normas de distancias mínimas. En acoplamientos hidráulicos con tapa fusible la protección también debe proteger a los trabajadores de la proyección del líquido a alta temperatura, y debe ser realizado con la hoja de metal y no de malla.

En estos equipos también se pueden colocar sensores que cuando se activan con la eliminación de la protección garantizan la inmovilidad del equipo de manera segura.

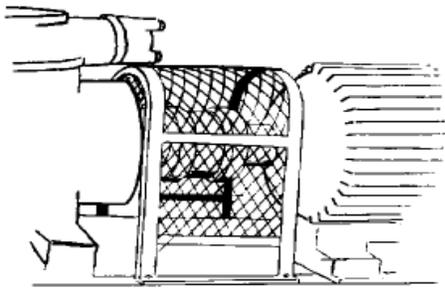


Imagen – Protección en Acople

Correas o cadenas de transmisión

Las correas y cadenas de transmisión presentan los peligros del contacto con partes móviles, el encarcelamiento y la resistencia a las poleas y ruedas dentadas que pueden causar cortes, fracturas, entalladura y trituración.

Las correas y cadenas de transmisión en áreas de acceso tienen que estar involucradas en su totalidad por protecciones que cumplan con las normas de distancias mínimas del punto.

También existe el riesgo de rotura de estos elementos y respectiva proyección. Para eliminar este riesgo las protecciones deben ser colocadas a ambos lados de los equipos de transmisión.

En estos equipos también se pueden colocar sensores que cuando accionados por remoción de las protecciones garantizan la inmovilización del equipo en condiciones de seguridad.

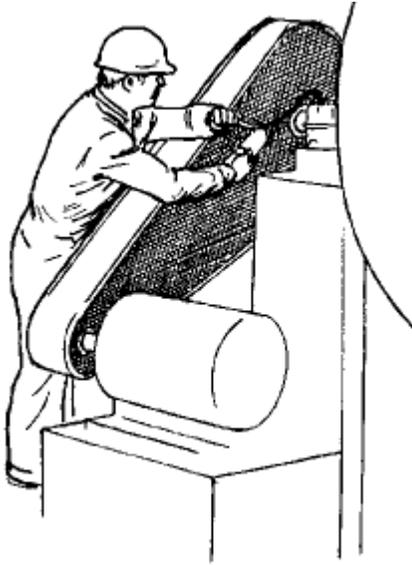


Imagen – Protección en correas y cadenas

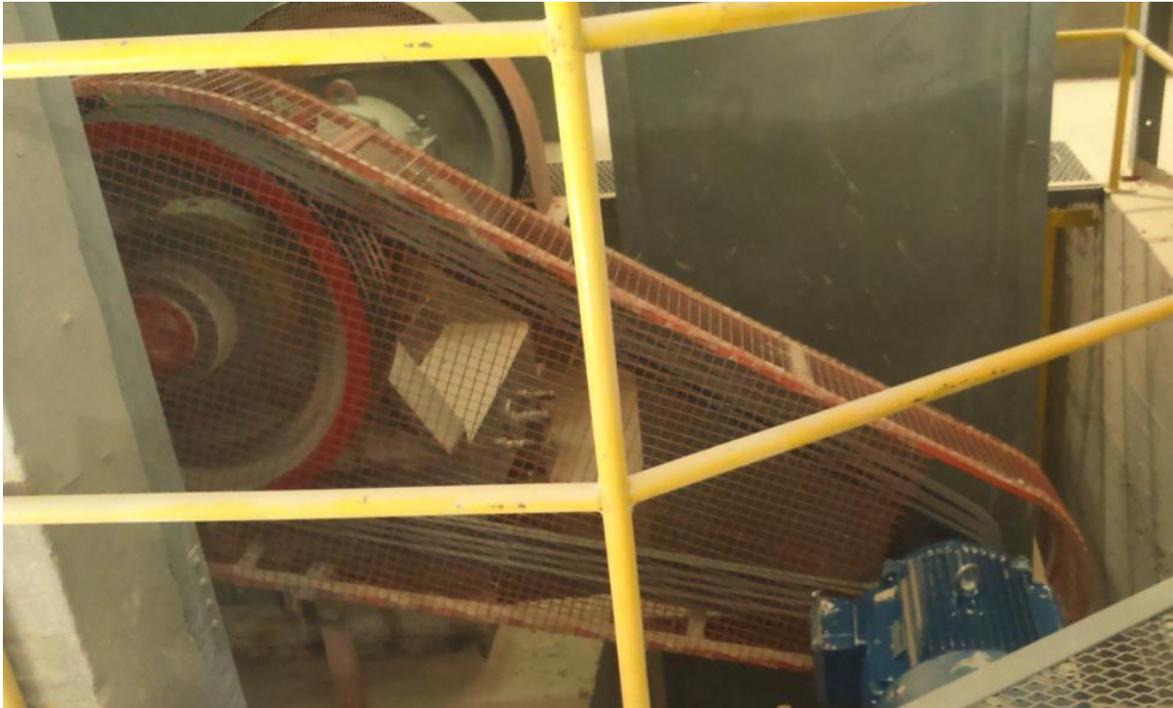


Imagen – Protección en correas

Cremalleras y engranajes

Las cremalleras y los engranajes muestran los peligros del contacto con partes móviles, el encarcelamiento y la fricción, lo que puede causar accidentes graves.

Las cremalleras y los engranajes tienen que estar involucrados en su totalidad por protecciones que cumplan con las normas de distancias mínimas.

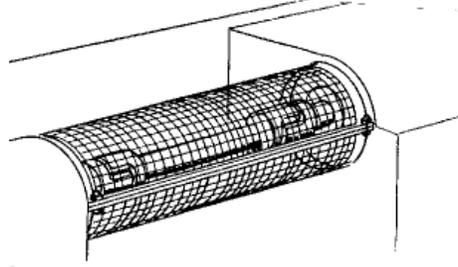
En estos equipos también se pueden colocar sensores que cuando accionados por remoción de las protecciones garantizan la inmovilización del equipo en condiciones de seguridad.

Ejes de transmisión

Los ejes muestran los peligros del contacto con las piezas móviles del equipo y el encarcelamiento. Arrastrando partes del cuerpo del trabajador a través de la prisión de la ropa, puede dar lugar a accidentes graves.

Los ejes de transmisión en un lugar accesible tienen que estar implicado en su totalidad por protecciones que cumplan con las normas de distancias mínimas.

En estos equipos también se pueden colocar sensores que cuando accionados por remoción de las protecciones garantizan la inmovilización del equipo en condiciones de seguridad.



Tornillo sin fin

Los tornillos sin fin tienen el riesgo de contacto con las partes móviles y el encarcelamiento y arrastre que pueden provocar cortes y aplastamientos.

El acceso al sin fin debe ser protegido no permitiendo el contacto con el husillo de acuerdo con las distancias mínimas.

En estos equipos también se pueden colocar sensores que cuando accionados por remoción de las protecciones garantizan la inmovilización del equipo en condiciones de seguridad

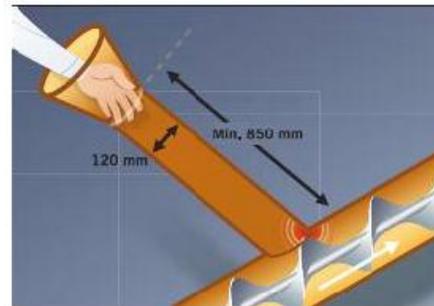
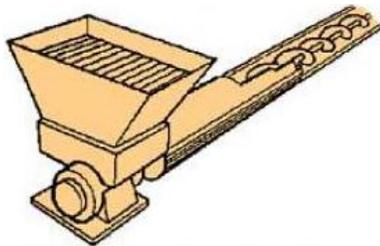




Imagen – protección en sin fin

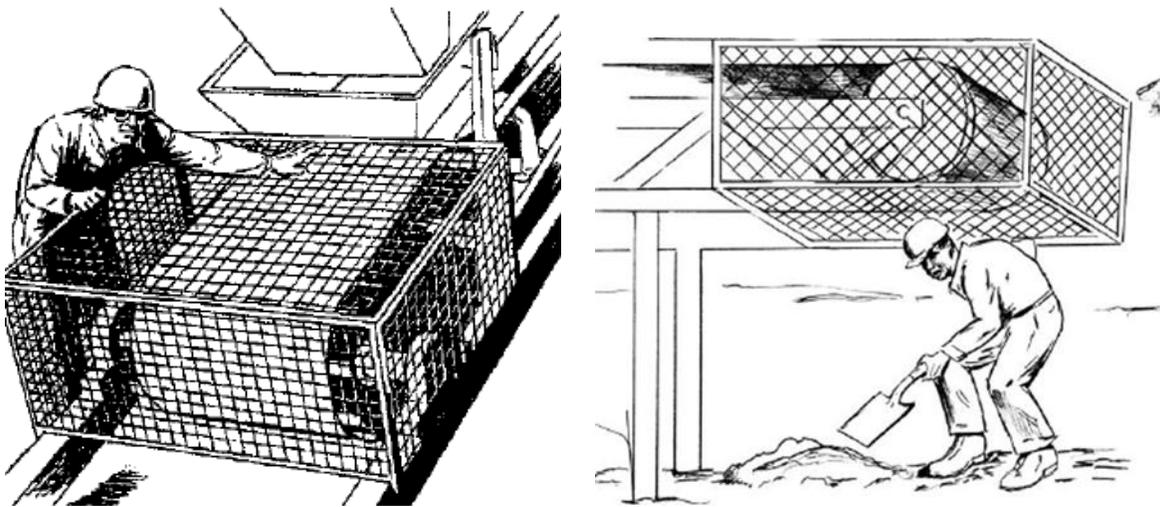
Tambores

Los tambores cuentan los peligros del contacto con partes en movimiento, encarcelamiento y arrastre a través de la cinta transportadora que puede causar accidentes graves, incluyendo muertes. Este tipo de accidente es el accidente más frecuente en los tambores sin protección.

Los tambores en lugares de acceso tienen que estar involucrados en su totalidad por protecciones que cumplan con los estándares de las distancias.

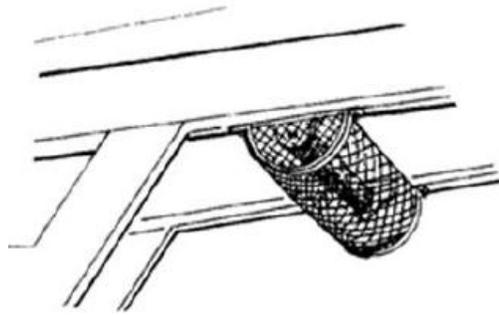
En estos equipos también se pueden colocar sensores que cuando accionados por remoción de las protecciones garantizan la inmovilización del equipo en condiciones de seguridad.

La operación de alineación de la cinta se facilita cuando la pantalla está en movimiento, por lo que es una buena idea colocar las tuercas de ajuste en la parte exterior de la protección de forma a permitir su regulación. La protección no debe permitir que la herramienta de regulación entre en contacto con las partes móviles del equipo.



Rodillos

Los rodillos cuentan los peligros del contacto con partes móviles, el encarcelamiento y la resistencia a través de la cinta. Cuando el transportador está en un cruce presenta el riesgo del desprendimiento del rodillo y caída sobre las personas, siendo la gravedad proporcional a la altura del transportador. Los rodillos en lugares de acceso tienen que estar involucrados en su totalidad por protecciones que cumplan con las distancias mínimas. Si están fuera del alcance de los trabajadores, pero colocados en los transportadores que pasan en las vías de circulación de personas y vehículos deben proporcionar una protección contra caídas. Por lo general, se coloca chapa sobre el transportador que, además de proteger contra la caída de rodillos evita la caída de material. En el caso de utilizarse una chapa este sistema debe permitir una fácil limpieza.



Volante de inercia

Los volantes de inercia tienen el riesgo de contacto con partes móviles. Si los volantes de inercia están instalados total o parcialmente en una zona accesible deben ser protegidos de conformidad con las normas de las distancias.

Si el volante instalada total o parcialmente en una zona accesible para estas áreas deben ser protegidas de conformidad con las normas de las distancias.

En estos equipos también se pueden colocar sensores que cuando accionados por remoción de las protecciones garantizan la inmovilización del equipo en condiciones de seguridad.

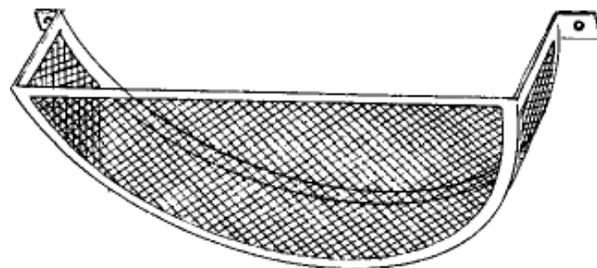
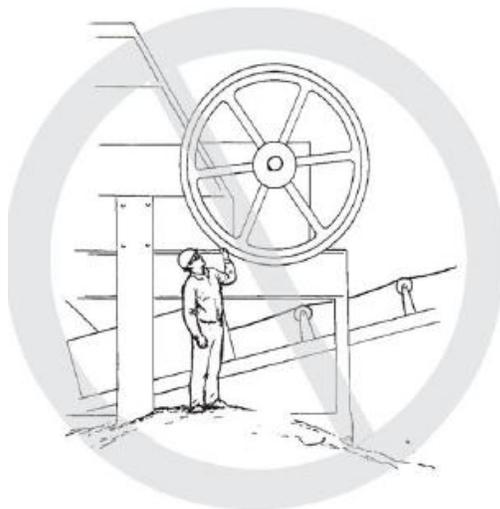




Imagen – Protección en volante

Tema 3 - Confección de un Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales como una estrategia de intervención referida a la planificación, organización y gestión, teniendo en cuenta los siguientes temas:

- Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Selección e ingreso de personal.
- Capacitación en materia de S.H.T.
- Inspecciones de seguridad.
- Investigación de siniestros laborales.
- Estadísticas de siniestros laborales.
- Elaboración de normas de seguridad.
- Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere).
- Planes de emergencias.
- Legislación vigente.(Ley 19.587, Dto. 351--Ley 24.557)

Desarrollo

- Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el trabajo.

Introducción

La planificación cumple dos propósitos principales en las organizaciones: el protector y el afirmativo. El propósito protector consiste en minimizar el riesgo reduciendo la incertidumbre que rodea al mundo de los negocios y definiendo las consecuencias de una acción administrativa determinada. El propósito afirmativo de la planificación consiste en elevar el nivel de éxito organizacional.

Un propósito adicional de la planificación consiste en coordinar los esfuerzos y los recursos dentro de las organizaciones.

Se ha dicho que la planificación es como una locomotora que arrastra el tren de las actividades de la organización, la dirección y el control.

Por otro lado, se puede considerar a la planificación como el tronco fundamental de un árbol imponente, del que crecen las ramas de la organización, la dirección y

el control. Sin embargo, el propósito fundamental es facilitar el logro de los objetivos de la empresa. Implica tomar en cuenta la naturaleza del ámbito futuro en el cual deberán ejecutarse las acciones planificadas.

La planificación es un proceso continuo que refleja los cambios del ambiente en torno a la organización y busca adaptarse a ellos.

“La base de una buena Organización, es la Planificación”.

Política en Seguridad, salud y Medio Ambiente

PINRO S.R.L.

Parque Industrial
8340 ZAPALA
Provincia del Neuquén

POLITICA EN SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

La Empresa PINRO SRL, desarrolla una actividad productiva, más precisamente, molienda de minerales.

Establece como política en seguridad, salud y medio ambiente; la protección de la integridad física, mental y social de todos sus trabajadores, contratistas, proveedores y toda persona que pase por la empresa. Poniendo atención al cuidado del medio ambiente, como así también a la satisfacción de nuestros clientes, con el propósito de brindar un producto de excelencia.

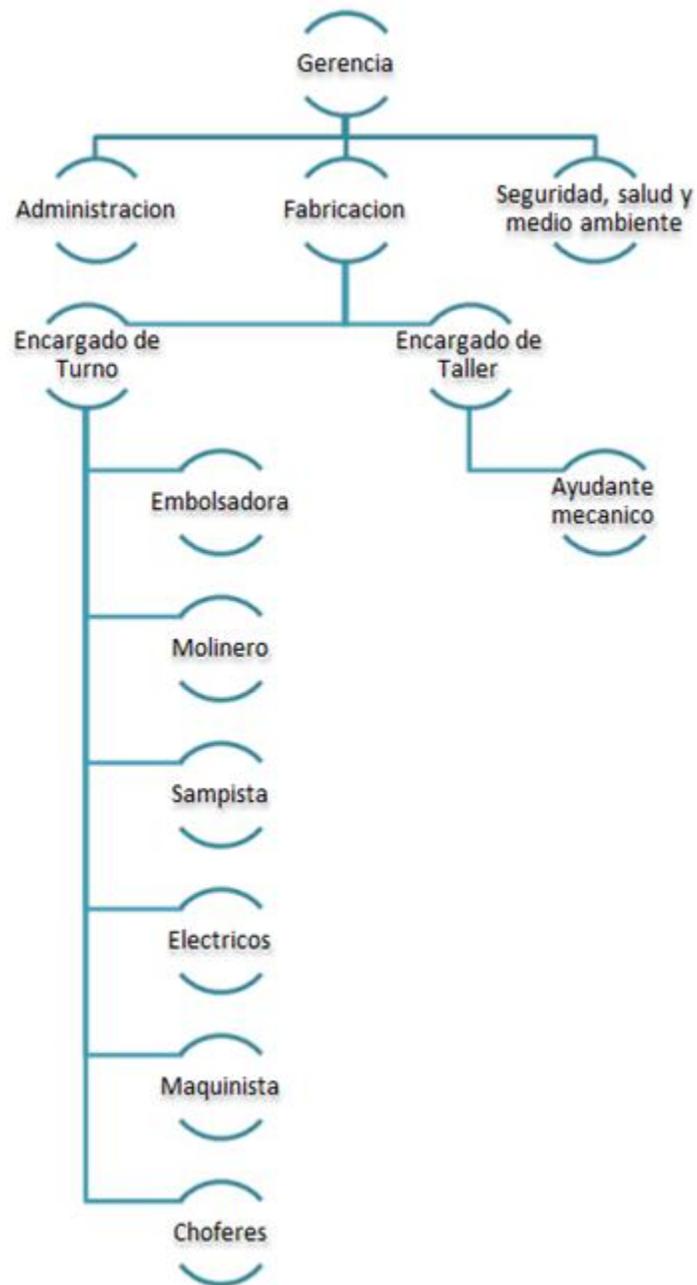
En consecuencia se compromete a:

- ✦ Capacitar, informar y formar a todo el personal para que efectúen sus labores dando cumplimiento a la legislación.
- ✦ Cumplir y hacer cumplir la legislación vigente y otros requisitos que a la producción apliquen en materia de seguridad, salud y medio ambiente.
- ✦ Mantener la mejora continua en los procesos productivos, seguridad, salud y medio ambiente.
- ✦ Promover la preservación de los recursos naturales y el uso eficiente de la energía durante la ejecución de nuestros trabajos.

La Gerencia General está comprometida con esta Política, la que está documentada y se revisara periódicamente y que debe ser cumplida por todo los colaboradores de PINRO SRL.

La Gerencia

Organigrama de la Empresa

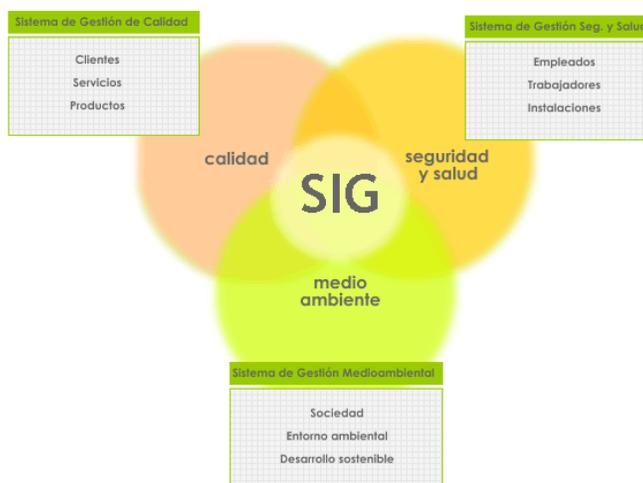


- **Programa Integral de Prevención de riesgos**

El presente programa está dirigido a todas las personas que integran la empresa. El personal encargado de la gestión y/o implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo son: Gerente, jefe de Planta y Departamento de seguridad y salud y la Administración.

La implementación del sistema de gestión en forma conjunta, genera importantes ahorros y sinergias, entre los que es posible mencionar a los siguientes:

- Aprovechamiento de conductas y procesos ya internalizados en forma previa por la empresa
- Unificación de controles y operaciones que incumben a distintas unidades
- Reafirmación de una concepción sistémica de las operaciones de la organización
- Reducción importante de estructura y costos



Cualquier falla en una operación de tipo industrial puede tener efectos en la calidad del producto, pero a la vez puede tenerlos en la seguridad y la salud de los trabajadores, y también en el medio ambiente.

Es cierto además que determinadas actividades que aumentan la productividad

o la calidad pueden repercutir negativamente en la seguridad o el medio ambiente y viceversa. De este modo, la opción más favorable es que la organización procure encontrar las alternativas posibles para garantizar la seguridad y la protección del medio ambiente aumentando a la vez la productividad y la calidad mediante una Gestión Integrada.

Elementos	
1	Compromiso de la Gerencia – misión y visión
2	Inspecciones
3	Capacitaciones
4	Estadísticas
5	Investigación de accidentes
6	Prevención de accidentes in itinere
7	EPP
8	Procedimientos
9	Plan de emergencias
10	Mejoras y evaluación del sistema

Elemento – 1 misión – Visión

Objetivo: misión: cumplir con la seguridad de los operarios, cuidando el medio ambiente, favoreciendo la calidad del proceso productivo

Visión: llegar al 2018 a estar dentro de los 10 mejores empresas de la provincia, cumpliendo con los más altos estándares

<u>Puesto</u>	<u>Actividad</u>	<u>Frecuencia / fecha</u>
Gerentes	Difundir y dar a conocer la misión y visión de la empresa, de forma clara a todos los integrantes	1 / enero
Administración	Asistir y apoyar en la difusión de la misma	Permanente
Fabricación	Asistir y apoyar en la difusión de la misma a todos los niveles	Permanente
SSMA	Asesorar y acompañar en la difusión	Permanente

Elemento – 2 Inspecciones

Objetivo: Realizar observaciones de tarea y check list varios, que nos den como resultado mejorar las conductas y condiciones inseguras en los distintos puestos de trabajo.

<u>Puesto</u>	<u>actividad</u>	<u>Frecuencia / fecha</u>
Administración	Realizar observaciones de tareas de los distintos sectores de la planta	Bimensual – 3 y 4 semana del mes
Fabricación	Realizar 4 observaciones de tarea y 1 check list de cada uno	Mensual
SSMA	Realizar un informe con los resultados obtenidos y asesorar a los distintos sectores para tratar los desvíos	Mensual
Operarios	Realizar check list e informar los desvíos encontrados y ayudar en su resolución	mensual

Elemento – 3 Capacitaciones

Objetivo: Capacitar al nivel superior, los mandos medios (supervisores y encargados) y a los operarios de la empresa en materia de la “prevención de Riesgos Laborales”.

<u>Puesto</u>	<u>actividad</u>	<u>Frecuencia / fecha</u>
Gerente	Asegurar los recursos necesarios para llevar adelante el programa de capacitación anual	Permanente
Administración	Asignar los recursos y asistir a las capacitaciones	Permanente
Fabricación	Organizar los horarios y turnos para asegurar la asistencia de todo el personal	Mensual
SSMA	Confeccionar plan de capacitación anual, confeccionar las capacitaciones y material adicional. Dictar y registrar las capacitaciones	Mensual
Operarios	Asistir a las capacitaciones e implementar los conocimientos adquiridos en sus lugares de trabajo	mensual

Elemento – 4 Estadísticas

Objetivo: Detectar, evaluar, eliminar o controlar las causas de accidentes. Para lo cual hay que reflejarlo en números. De deberá mantener actualizadas los índices de accidentes

<u>Puesto</u>	<u>actividad</u>	<u>Frecuencia / fecha</u>
Gerente	Disponer de recursos económicos y mano de obra para realizar mejoras.	Permanente
Administración	Asignar los recursos para poder concretar las mejoras necesarias	Permanente
Fabricación	Organizar y asignar personal para confeccionar, diseñar e implementar las mejoras	Permanente
SSMA	Evaluar las necesidades y prioridades de las mejoras a realizar. Evitando tener condiciones inseguras. Difundir los incidencias de accidentes	Permanente
Operarios	Obrar con el buen arte y oficio para llevar adelante las tareas asignadas.	Mensual

Elemento – 5 Investigación de accidentes		
Objetivo: Determinar las causas de los accidentes sin tener en cuenta la culpabilidad. De las causas, saldrán las medidas de correcciones y mejoras		
<u>Puesto</u>	<u>actividad</u>	<u>Frecuencia / fecha</u>
Administración	Dar aviso al responsable de SSMA, para realizar la investigación de accidente y la denuncia a la ART	Cuando ocurra
Fabricación	Prestar la información necesaria para la elaboración del informe	Cuando ocurra
SSMA	Realizar la denuncia a la ART, seguir el procedimiento, confeccionar el árbol de causas junto con el accidentado o testigos. Implementar medidas correctivas inmediatas a las causas encontradas.	Cuando ocurra
Operarios	Brindar la mayor colaboración de datos y predisposición, para la elaboración del informe	Cuando ocurra

Elemento – 6 Prevención de accidentes in itinere

Objetivo: informar y capacitar a todos los operarios en la prevención de accidentes. Y tener en cuenta que son partes de las estadísticas de la empresa.

<u>Puesto</u>	<u>Actividad</u>	<u>Frecuencia / fecha</u>
Administración	Asignar los recursos y asistir a las capacitaciones	Mensual
Fabricación	Organizar los horarios y turnos para asegurar la asistencia de todo el personal	Mensual
SSMA	Confeccionar material para formar e informar a los operarios, y brindarles los conocimientos de la ley de tránsito	Mensual
Operarios	Asistir a las capacitaciones e implementar los conocimientos adquiridos en sus lugares de trabajo. Confeccionar check list de los vehículos, según corresponda	mensual

Elemento – 7 Elementos de Protección personal

Objetivo: cumplir con la legislación y convenio colectivo de trabajo en la entrega de ropa de trabajo y EPP. Instruir en su cuidado, uso y preservación.

<u>Puesto</u>	<u>actividad</u>	<u>Frecuencia / fecha</u>
Gerente	Disponer de los fondos necesarios para la compra de los mismos	Mensual
Administración	Realizar las comprar de los solicitado por el departamento de seguridad e higiene	Mensual
Fabricación	Dar aviso al dto. de seguridad de la necesidades y listo de stock de EPP	Mensual
SSMA	Confeccionar planillas según la resolución 299/11 y hacer entrega de los EPP.	Mensual
Operarios	Cuidar, uso y mantener en perfectas condiciones los EPP	mensual

Elemento – 8 Procedimientos de Trabajo

Objetivo: confeccionar los distintos procedimientos de trabajo e implementarlos en cada sector.

<u>Puesto</u>	<u>Actividad</u>	<u>Frecuencia / fecha</u>
Administración	Tener conocimientos de los distintos procedimientos que tiene la empresa. Colaborar con su ejecución	Permanente
Fabricación	Dar cumplimiento a las normas de medidas de seguridad de los procedimientos	Mensual
SSMA	Confeccionar junto con los operarios los distintos procedimientos. Deben ser amplios y sencillos de entender.	Mensual
Operarios	Colaborar y dar cumplimiento a las normas de los procedimientos.	mensual

Elemento – 9 Plan de Emergencia

Objetivo: diseñar, mantener, informar e implementar un plan de emergencias. Determinando las funciones de cada persona y poder actuar de forma rápida y seguro

<u>Puesto</u>	<u>actividad</u>	<u>Frecuencia / fecha</u>
Gerencia	Conocer la existencia de un Plan de Emergencias	Permanente
Administración	Conocer la existencia de un plan de emergencia y tenerlo pegado a la vista	Permanente
Fabricación	Tener conocimiento de las funciones que le toca desarrollar en caso de alguna emergencia	Permanente
SSMA	Confeccionar un plan de emergencia, rol de llamadas, formar y capacitar al personal en el tema	Permanente
Operarios	Incorporar los conocimientos dados. Y saber que función le compete a cada uno ante una emergencia.	Permanente

Elemento – 10 Mejora y evaluación del sistema		
Objetivo: a través de auditorías se deberá evaluar el sistema y observar las mejoras que deben seguir realizándose en la planta		
<u>Puesto</u>	<u>Actividad</u>	<u>Frecuencia / fecha</u>
Gerente	Disponer de los recursos necesarios para llevar adelante las auditorías internas y externas	Permanente
Administración	Conocer los resultados de las auditorías. Para llevar adelante las compras y recursos necesarios de las mejoras	Permanente
Fabricación	Contribuir con el sistema, realizando observaciones de forma permanente	Permanente
SSMA	Realizar auditorías internas, arrojar resultados y diseñar mejoras	Permanente
Operarios	Proponer medidas de seguridad y medio ambiente. Prestar su colaboración al sistema	Permanente

- **Selección e Ingreso del Personal**

La selección de personal representa un proceso clave e imprescindible dentro de los Departamentos de RR.HH., ya que supone la principal fuente de entrada de profesionales dentro de la Organización. Por esta razón, todas las empresas realizan esta función, ya sea de forma interna o externa, aunque no siempre dándole la importancia que requiere su gestión.

Objetivos

- Dar una respuesta ágil a las necesidades del negocio según los perfiles profesionales demandados.
- Pronosticar acertadamente el éxito de una persona en su desarrollo profesional logrando su buena integración, rendimiento, eficacia y satisfacción en el desempeño de su puesto de trabajo y en el desarrollo de la carrera profesional que la Organización está dispuesta a otorgarle.
- Conocer las acciones complementarias de formación, entrenamiento y habilidades, que se han de llevar a cabo para asegurar la correcta adecuación del candidato al puesto.

Reclutamiento

Para poder reclutar personal, primero debe surgir una vacante o la necesidad de incorporar personal nueva a la Empresa.

Una vez obtenido un puesto libre se procede a reclutar personas.

Se saca un aviso en el periódico y en la radio más escuchada de la localidad, dando comunicación que deberán acercar su curriculum vitae completo aquellas personas que estén interesadas. El aviso debe anunciar, los siguientes datos para que las personas puedan hacer su C.V.

- Nombre de la empresa:
- Domicilio de la empresa:

- Puesto a cubrir:
- Ciertos requisitos necesarios: Ser mayor de 18 años, con secundario completo, disposición de horarios.

Durante quince días se decepcionan los curriculum vitae. Terminada la recepción se procede a separar los curriculum que más apunten al perfil buscado o deseado. Seguidamente se pasa a llamar por teléfono a C.V elegidos, para citarlos a una entrevista.

Proceso de Selección

Esta etapa se inicia con la contestación de la solicitud de servicio, continuándose con una primera entrevista, la cual tiene por objeto:

Obtener información del candidato entrevistado sobre:

- Apariencia personal
- Defectos físicos evidentes
- Modales, gestos, fluidez verbal, control emocional,
- Índices sobre su nivel de inteligencia, capacidad de razonamiento, nivel cultural, conducta durante la entrevista.
- Detectar interés real del candidato por el cargo (razones de prestigio, accesibilidad -fácil traslado-, sueldo, condiciones socio-económicas que brinda la empresa, imagen de la empresa o falta de otras perspectivas laborales, expectativa de cubrir una inminente necesidad económica).
- Conocer los detalles de la historia laboral del entrevistado: Permanencia en cada uno de sus empleos, causa de rescisión del contrato de trabajo, cambios de sueldos, promociones, conflictos laborales.
- Suministrar al candidato los detalles del requerimiento de personal (causas que originan la solicitud) asimismo la información sobre el cargo, localización, ubicación estructural (rango, nivel), breve descripción de las tareas, sueldos y condiciones socio-económicas que acompañan al cargo responsabilidad del cargo, horario.

Dichas entrevistas arrojan como resultado: tres grupos de candidatos:

- 1) Aquellos que reúnen las condiciones para ocupar el puesto (candidatos elegibles).
- 2) Aquellos que se estiman dudosos para ocupar el puesto (previsto en caso de fallar los candidatos posibles).
- 3) Aquellos que no reúnen las condiciones mínimas requeridas (no aptos).

Al finalizar esta etapa, se procede a descartar a aquellos candidatos que no hayan dado un rendimiento satisfactorio durante el desarrollo de la entrevista.

Se pasa a la segunda etapa con los candidatos preseleccionados a los exámenes respectivos (psicotécnicos, conocimientos, etc).

Los resultados de estos exámenes aunados a los datos obtenidos de la oferta de servicio del candidato (a través de la entrevista) nos dan la información sobre el perfil de cada uno de los candidatos.

Investigación de datos:

- Constancias de trabajo: Usualmente se confirman por teléfono, aun cuando algunas empresas tienen formatos predeterminados.

Las informaciones más importantes que se deben investigar son:

- 1-. Fecha de ingreso.
- 2-. Fecha de egreso.
- 3-. Ultimo cargo y sueldo.
- 4-. Motivo del retiro del trabajador.

Elección del personal: La selección final del candidato procede del superior inmediato del cargo a cubrir, tomando en cuenta los resultados alcanzados en las distintas pruebas y de la entrevista que el interesado (supervisor) ha tenido con el

candidato.

Etapa de los exámenes médicos

La finalidad de este paso es conocer si el aspirante reúne las condiciones físicas y de salud, requeridas para el buen desempeño del cargo. Es en esta fase donde la empresa le 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.

Dichos exámenes se deberán realizar por un médico laboral y bajo la resolución 37/2010 de la Superintendencia de Riesgo del Trabajo.

Contratación

Esta fase es netamente formal, aquí se le informará sobre sueldo, prestaciones sociales, duración del contrato, se le dará del alta en la Afip, se le solicitará cierta documentación para armar el legajo, se lo formará con una capacitación de inducción a la Empresa, luego se le presentará a sus jefes y compañeros de trabajo y se le señala su lugar físico y jerárquico dentro de la organización.

FORMULARIO DE SELECCIÓN DEL PERSONAL

1. Fecha de Solicitud:

____ / ____ / ____

2. Empresa

3. Código Postal

4. Actividad

5. Persona de Contacto

6. email

7. Puesto vacante

7. ¿Cómo desea que nos pongamos en contacto con usted?

() Correo Ordinario.

() Vía Fax. N° Fax _____

() E-Mail. e-mail de contacto:

8. Área de Conocimiento

() Administrativo/Secretariado/Secretariado de Dirección () Financiero

- () Arquitectura/Construcción () Formación
- () Atención al Cliente/Telemarketing () Ingeniería
- () Comercial/Técnico Comercial () Química/Biología
- () Comunicación/Publicidad/Medios () Márketing
- () Consultoría/Análisis () Recursos Humanos
- () Creatividad/Diseño/Desarrollo de Contenido/Multimedia () Salud/Medicina
- () Gestión/Alta Dirección () Telecomunicaciones
- () Informática/Sistemas de Información () Turismo/Hostelería
- () Traducción/Interpretación () Otro

9. Número de Vacantes

10. Descripción de la Oferta

11. Requisitos

12. Experiencia de ____ (años)

13. Residencia en _____ (Provincia)

14. Se requieren conocimientos de:

15. Idiomas

16. Se valorará

17. Tipo de Contrato

18. Jornada

19. Horario

20. Salario

21. Escriba sus comentarios en el espacio siguiente:

- **Capacitación en Seguridad e Higiene Laboral**

Dando cumplimiento a la legislación en materia de seguridad e higiene laboral, capítulo 21 – del artículo 208 al 214. Se ha diseñado un programa de capacitación anual.

Programa de Capacitación Anual 2014

La capacitación, es un proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y sistémica, mediante el cual el personal adquiere o desarrolla conocimientos y habilidades específicas relativas al trabajo, y modifica sus actitudes frente a aspectos de la organización, el puesto o el ambiente laboral. Como componente del proceso de desarrollo de los Recursos Humanos, la capacitación implica por un lado, una sucesión definida de condiciones y etapas orientadas a lograr la integración del colaborador a su puesto en la organización, el incremento y mantenimiento de su eficiencia, así como su progreso personal y laboral en la empresa. Y, por otro un conjunto de métodos técnicas y recursos para el desarrollo de los planes y la implantación de acciones específicas de la empresa para su normal desarrollo. En tal sentido la capacitación constituye factor importante para que el colaborador brinde el mejor aporte en el puesto asignado, ya que es un proceso constante que busca la eficiencia y la mayor productividad en el desarrollo de sus actividades, así mismo contribuye a elevar el rendimiento, la moral y el ingenio creativo del colaborador.

Objetivos Generales

Capacitar al nivel superior, los mandos medios (supervisores y encargados) y a los operarios de la empresa en materia de la “prevención de Riesgos Laborales”.

Objetivos Específicos

- Cumplir con los requerimientos legales obligatorios para la institución, en capacitación al personal.
- Disminuir los índices de accidentes laborales.
- Fomentar buenas prácticas laborales y concientización en seguridad, para toda la Institución.
- Prevenir daños a la salud en los operarios.
- Proporcionar orientación e información relativa a los objetivos de la Empresa, su organización, funcionamiento, normas y políticas.
- Proveer conocimientos y desarrollar habilidades que cubran la totalidad de requerimientos para el desempeño de puestos específicos.
- Actualizar y ampliar los conocimientos requeridos en áreas especializadas de actividad.
- Contribuir a elevar y mantener un buen nivel de eficiencia individual y rendimiento colectivo.
- Ayudar en la preparación de personal calificado, acorde con los planes, objetivos y requerimientos de la Empresa.
- Apoyar la continuidad y desarrollo institucional.

Alcance

Este Programa anual de Capacitación, comprende los doce meses del año. Desarrollándose una capacitación mensual de 60 minutos cada una.

Meta

Llegar a cumplir con el 100% de las capacitaciones programadas durante

el año, a todos los empleados de la Empresa.

Designación de los responsables de la Implementación y Desarrollo del “Programa Anual de Capacitación”

- Mandos superiores: o Nivel superior, debe colaborar con el compromiso y apoyo en la Implementación del presente programa, como así también brindar los medios y recursos necesarios para su ejecución.
- Profesional en Seguridad e Higiene Laboral: será el responsable del desarrollo y la ejecución del Programa Anual de Capacitación
- Mandas Medios: Serán los responsables de brindar apoyo técnico al Asesor de Higiene y Seguridad Laboral para el desarrollo del “Programa Anual de Capacitación” a sus subordinados.

Destinatarios de las Capacitaciones

- Nivel superior (Presidente de la Empresas y Socios)
- Mandos Medios (Supervisores y Encargados)
- Operarios (producción y mantenimiento)

Detalle de Contenidos

Enero – primeros auxilios: se realizara de forma teórica y practica como realizar RCP, como asistir a un accidentado, dependiendo la lesión (fracturas, heridos o quemaduras)

Febrero – Educación Sanitaria: charla de exposición, presentación de Power Point. Practicas seguras de higiene en los alimentos, Importancia de las vacunas, higiene en los lugares del comedor y sanitarios.

Marzo – Ruidos: Presentación de Power Point y video sobre ruidos. Se darán a conocer las mediciones realizadas en la Empresa, importancia y

uso de los EPP (protectores auditivos), marco legal, etc.

Abril – Protección Respiratoria: Presentación de Power Point y video. Se dará a conocer definiciones, los niveles de Polución en la Planta, recomendación del EPP más apropiado, la importancia y uso del mismo.

Mayo – Procedimientos de trabajos: Se dará a conocer mediante una charla de exposición los procedimientos de trabajo seguro en la Planta, la importancia de Implementarlos y cumplir las medidas de seguridad que establecen.

Junio – Soldaduras y Oxicortes: Presentación de Power Point más video. Riesgos específicos de las tareas de soldaduras, medidas preventivas, EPP correctas a esas tareas, etc.

Julio – Trabajo en Altura: Presentación en Power Point más video. Cuando es trabajo en altura?, los riesgos que implica esta tarea, medidas preventivas, uso de EPP para estas tareas, etc.

Agosto – Resguardos y Protecciones: Presentación de Power Point. Ver los adelantos que se realizaron en cuantos a los protecciones y resguardos en la empresa, la importancia de tenerlos y mantenerlos, los riesgos que implica el no tenerlos colocados.

Septiembre – Riesgo Eléctrico y Bloqueo: Presentación de Power Point más un video. Determinar los riesgos dentro de la Planta, medidas preventivas, las reglas de oro, importancia de trabajar con bloqueos, seguir la implementación del procedimiento de bloqueo.

Octubre – Orden y Limpieza: Presentación de Power Point más un video. Dara a Conocer las 5S, mantener un plan de acción para favorecer la limpieza, etc.

Noviembre – Manejo mecánico de carga: Presentación de Power Point más un video. Dara a conocer ciertas medidas de seguridad para el manejo de autoelevadores, los riesgos asociados a esta tarea, medidas preventivas a tener en cuenta.

Diciembre – Alcohol y drogas en las fiestas: Dar a conocer mediante una charla y presentación de Power Point, la Importancia de consumir alcohol con conciencia, el conducir en estado de ebriedad, riesgos que implicar

beber en grandes cantidades, etc.

Soportes y Recursos necesarios para el Desarrollo del “Programa Anual de Capacitación”

Los recursos necesarios para brindar las capacitaciones que se detallaron anteriormente son los siguientes:

- Espacio físico dentro de la Empresa. (sala de reuniones, comedor, etc)
- Mesas y sillas
- Proyector
- Computadora
- Material impreso
- Planilla de registro de capacitación
- Hojas y biromes.

Evaluación

Al finalizar cada capacitación, se tomara de forma individual una evaluación, tipo check list, donde deberán colocar sus datos personales. Para poder saber si los operarios entendieron, aprendieron, etc. Deberán tener correctas al menos el 75% de las respuestas correctas.

Caso contrario se deberá reformar con material adicional.

Cronograma anual de Capacitaciones

TEMA	DURACIÓN	FECHA	NIVELES
PRIMEROS AUXILIOS	60 min	23/01/2014	A todos los niveles
EDUCACIÓN SANITARIA	60 MIN.	27/02/14	Todos los niveles
RUIDOS	60 MIN.	27/03/14	Todos los niveles
PROTECCIÓN RESPIRATORIA	60 MIN.	24/04/14	Todos los niveles
PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	60 MIN.	29/05/14	Todos los niveles
SOLDADURA Y OXICORTE	60 MIN.	26/06/14	Todos los niveles
TRABAJO EN ALTURA	60 MIN.	24/07/14	Todos los niveles
RESGUARDOS Y PROTECCIONES	60 MIN	28/08/14	Todos los niveles
RIESGO ELECTRICO Y BLOQUEO	60 MIN	25/09/14	Todos los niveles
ORDEN Y LIMPIEZA	60 MIN	23/10/14	Todos los niveles
MANEJO MECANICO DE CARGA	60 MIN	27/11/14	Todos los niveles
ALCOHOL Y DROGAS EN LAS FIESTAS	60 MIN	18/12/14	Todos los niveles

- **Inspecciones de seguridad**

Las inspecciones son observaciones sistemáticas para identificar los peligros, riesgos o condiciones inseguras en el lugar de trabajo que de otro modo podrían pasarse por alto, y de ser así es muy probable que suframos un accidente, por tanto podemos decir que las Inspecciones nos ayudan a evitar accidentes

El propósito de una inspección de seguridad es, claro está, encontrar las cosas que causan o ayudan a causar incidentes

Los beneficios de las Inspecciones son :

- 1.- Identificar peligros potenciales.
- 2.- Identificar o detectar condiciones sub estándares en el área de trabajo.
- 3.- Detectar y corregir actos sub estándares de los empleados.
- 4.- Determinar cuándo el equipo o herramienta presenta condiciones sub estándares.

Alcance

Se debe inspeccionar todas las actividades

Frecuencia

- Dependerá de la naturaleza y tipo de actividades dentro de cada área de operación.
- Los registros de accidentes pueden ayudarnos a identificar las áreas y actividades de mayor riesgo.
- Criterio para realizar inspecciones:

Inspecciones generales una vez al mes.

Inspecciones detalladas según necesidad y el riesgo involucrado.

Pasos para realizar una Observación Planeada de Tarea

- 1) Dos veces a la semana se procederá a realizar una observación planeada de tareas.
- 2) Las observaciones son de carácter formativo, no punitivo.
- 3) Al momento de llegar al lugar donde se va a realizar la observación, se les comunica al personal, que se va a realizar una observación de cómo están trabajando. Determinando actos/ condiciones inseguras, que puedan llagar a causar un accidente.
- 4) Se realiza la observación, se llena la planilla.
- 5) Se determinan las acciones correctivas inmediatas para remediar su repetición.
- 6) Cuando se observe un riesgo inminente grave para los operarios, se deberá actuar de forma rápida y seguro.
- 7) A través de estas observaciones el, observado; recibe claras expectativas de su trabajo en materia de seguridad. Y el observador, visualiza los riesgos y presenta una barrera, evitando que estos alcance a los operarios.
- 8) Una vez terminado el proceso de observación, se les comunica de forma clara y sencilla, a los operarios los resultados de las mismas.
- 9) Además se les recuerda a los operarios que las observaciones, se realizan con la finalidad de educar a las personas, reducir / eliminar los riesgos o condiciones inseguras encontradas.

Como se evalúa la OPT

Se colocan las cruces, según corresponda (no aplica, correcto o cuestionable), se las suma por columna.

Luego para sacar el % de seguridad en que se está trabajando se procede a realizar la siguiente cuenta.

$$\% \text{ DE SEGURIDAD} = (\text{Total Correcto} / (\text{Total Correcto} + \text{Cuestionable})) * 100$$

Para que la observación de aceptable, el porcentaje deberá dar por encima del 80%. Caso contrario se deberá, realizar las mejoras necesarias y volver a evaluar la tarea.

Observación Planeada de Tareas (O.P.T)

(marcar con una X lo que corresponda)

Elemento de Protección Personal		N/A	Correcto	Cuestionable	Comentarios (Considerar todo aquello que fundamenten las observaciones)
1	Calzado/ Casco				
2	Protección Visual/ Auditiva				
3	Guantes				
4	Arnés				
5	Protección Respiratoria				
6	Ropa reglamentaria en buen estado				
7	Otros				
Uso de la Tarjeta de Seguridad		N/A	Correcto	Cuestionable	Comentarios (Considerar todo aquello que fundamenten las observaciones)
8	Tarjetas colocadas en cada punto de accionamiento alternativo				
9	Existen tantas tarjetas como personas trabajando				
10	Bloqueos Adicionales				
11	Equipo desenergizado (Eléctrica, neumática, hidráulica, mecánica etc.)				
Herramientas y equipos		N/A	Correcto	Cuestionable	Comentarios (Considerar todo aquello que fundamenten las observaciones)
12	Herramientas en condiciones adecuadas				
13	Equipos de oxicorte en buen estado				
14	Equipos atados y aislados				
15	Elementos de izaje en buen estado y habilitados				
16	Elementos de izaje identificados con su carga máxima				
17	Grúas/ Palas/ Autoelevadores en buen estado				
18	Andamios/ Escaleras en buen estado				
Condiciones de trabajo generadas por la tarea		N/A	Correcto	Cuestionable	Comentarios (Considerar todo aquello que fundamenten las observaciones)

19	Orden y Limpieza				
20	Señalización				
21	Iluminación				
22	Otros				
Uso del Cuerpo y su Posición		N/A	Correcto	Cuestionable	Comentarios (Considerar todo aquello que fundamenten las observaciones)
23	Posición de trabajo cómoda y estable				
24	En caso de haber proyección de material. La persona se encuentra a salvo de la misma				
25	Levantamiento de peso en forma segura				
26	Apoyo de personas/ uso de equipos para manejar pesos excesivos				
Planificación		N/A	Correcto	Cuestionable	Comentarios (Considerar todo aquello que fundamenten las observaciones)
27	Análisis de Tarea Segura				
28	Autoevaluación Previa de la Tarea				
29	Coordinación de Trabajos en planta (Contratistas)				
30	Conocimiento de los riesgos				
TOTAL (Volcar el total de las Xs de cada columna)					% DE SEGURIDAD = (Total Correcto/ (Total Correcto + Cuestionable))*100

Observación Planeada de Tareas (O.P.T)									
Antecedentes previos a la observación									
Sector				Observador			Fecha		OPT N°
Personal afectado a la tarea						Tarea Observada			
Propio		Contratista		Empresa					
Comentarios positivos del observador									
<i>(Enumerar todos los puntos correctos observados con sus correspondientes comentarios que fundamentan la observación)</i>									

Oportunidades de mejora de conducta

(Enumerar todos los puntos cuestionables observados con sus correspondientes comentarios que fundamentan la observación) Recuerde explicar en forma constructiva los desvíos respecto de la práctica segura. El observado deberá entender el potencial impacto (lesión, daños a los equipos, impactos ambientales) si su comportamiento persiste.

Feedback/ Conclusiones / Comentarios del observado

(Anote todo comentario pertinente a la observación que crea conveniente)

Análisis de la causa raíz

Analizar junto con el observado ¿Qué evidencias muestran que los observados 1) sabían lo que se esperaba? (Expectativas claras) 2) estaban bien capacitados? (Tienen los conocimientos y destrezas) 3) tuvieron la oportunidad (tiempo, herramientas, material, máquinas, estándares explícitos y/o recursos) para actuar en forma segura? 4) habiéndose verificado que ninguna de las anteriores opciones son causa raíz del comportamiento cuestionable, existen evidencias de la falta de compromiso de la persona

Acciones de control

Identificar a cada ítem cuestionable su correspondiente causa raíz (1, 2, 3, ó 4) y las acciones recomendadas. Recuerde que las recomendaciones deben ser prácticas, no costosas, sostenibles en el tiempo y focalizadas sobre los factores que tanto el empleado como el supervisor tienen control.

Item N°	Causa Raíz	Acciones recomendadas	Responsables	Fecha

Líder/ Coordinador

Observador

Check List

Como una herramienta de gestión y para facilitar las tareas de realización de relevamiento de los riesgos existente en un establecimiento, podemos contar con listados de chequeo (check-list)

Estas listas suelen ser utilizadas para la realización de comprobaciones rutinarias y para asegurar que al operario o el encargado de dichas comprobaciones no se le pasa nada por alto, además de para la simple obtención de datos.

La ventaja de los check list es que, además de sistematizar las actividades a realizar, una vez rellenos sirven como registro, que podrá ser revisado posteriormente para tener constancia de las actividades que se realizaron en un momento dado.

Sirve para que, en un proceso en el que hay que tener en cuenta una serie de puntos específicos, no se nos olvide ninguno.

Un check list es una hoja donde viene ya cada una de estas tareas especificada y lo único que hay que hacer es seguir la lista paso a paso para completar el proceso sin dejarnos ningún elemento por el camino.

El porqué de una check list es muy sencillo: en la vida existen una serie de procesos que son monótonos y rutinarios, y que comprenden una serie de pasos, los cuales, si bien siempre son los mismos, no son tan triviales como para poder confiar en que nos vamos a acordar de todos ellos de memoria. Y el que se nos olvide alguno de ellos puede ser una causa grave en las industrias.

Al establecer una lista por escrito de todos los pasos necesarios especificándolos uno por uno, y recorrerla de principio a fin comprobando (checking) cada uno de los elementos de la lista, nos aseguramos de que se cumplen todas las tareas y condiciones definidas, en el orden correcto, sin que falte ninguna.

A continuación presentamos diversos check list, utilizados en la Empresa.

Fecha: Hora:	CHECK LIST	
Lugar:	ARNES	

ITEM	SI	NO	N/C
Los correas presentan hilos rotos o sueltos?			
Las costuras se encuentran en buenas condiciones?			
Los elementos de ajuste permiten una adecuada sujeción?			
El cabo de vida presenta hilos deshilachados?			
La hebilla del cabo de vida se encuentra en buenas condiciones?			
La hebilla tiene una correcta sujeción al correaje?			
El gancho se encuentra en buenas condiciones?			
El gancho permite una buena sujeción?			
Realizando una prueba de esfuerzo los distintos elementos presentan alteraciones?			
Las hebillas, argollas y correas presentan signos: Corrosión desgastes Quemaduras Cortes Contaminación Quebraduras putrefacción			
La etiqueta, se encuentra legibles, presente, con fecha de fabricación, limitaciones?			
<u>Observaciones:</u>			

Fecha:	CHECK LIST	
Hora:		
Lugar:	MAQUINAS ELECTRICAS	

ITEM	SI	NO	N/C
Son verificadas periódicamente por el supervisor?			
Las defectuosas son retiradas del servicio para su reparación, y se les coloca un cartel?			
El mango está construido por material aislante?			
Los enchufes poseen la clavija a tierra?			
El tablero al cual se conecta tiene puesta a tierra, disyuntor y diferencial?			
Los cables conductores están en el paso del personal?			
Los cables se encuentran aislados en toda su extensión?			
Las prolongaciones eléctricas poseen empalmes?			
Poseen las protecciones adecuadas?			
Las correas de transmisión se encuentra en condiciones en toda su extensión			
Los discos de amolar y corte están en buenas condiciones?			
Las mechas de agujerear se encuentran en buenas condiciones?			
Cuanto terminan los trabajos, dejan las herramientas desenchufadas?			

Observaciones:

Fecha:	CHECK LIST	
Hora:		
Lugar:	OXICORTE	

ITEM	SI	NO	N/C
El equipo se encuentra fijado en el carro de transporte y sujeto por cadenas?			
El manómetro y la válvula reguladora están en buen estado?			
Las ruedas del carro se encuentran en buenas condiciones?			
La válvula de corte por exceso de flujo se encuentra en buen estado?			
Los equipo se encuentra limpio, libre de grasa y aceites?			
Los cilindros tienen la verificaciones y controles tales como prueba hidráulica y medición de espesores?			
Las mangueras están dotadas de válvulas arresta llama y sobre flujo?			
El pico del soplete se encuentra limpio, libre de pérdidas ?			
Las mangueras poseen válvulas arresta llamas y sobre flujo?			
Las mangueras de gas combustible y oxígeno poseen colores diferentes?			
Las mangueras están en buenas condiciones, sin deformación ?			
Las conexiones de la manguera son con abrazaderas?			
Se realiza pruebas de fuga de las uniones, con agua jabonosa?			
Los equipos poseen la capuchones correspondiente ¿			
Existe un extintor cerca del área de trabajo			
<u>Observaciones:</u>			

Fecha:	CHECK LIST	
Hora:		
Lugar:	OBRADORES Y TRAILERS	

ITEM	SI	NO	N/C
La instalación eléctrica es antiexplosiva?			
La instalación eléctrica tiene cables suspendidos?			
Cuenta con botiquín para primeros auxilios?			
Cuenta con extintores adecuados y en cantidad suficiente?			
Posee carteles de identificación de riesgos y avisos?			
Posee una buena ventilación?			
Posee equipo de aire acondicionado?			
Posee baños adecuados o baños químicos, de acuerdo a la dotación de personal?			
La iluminación es suficiente?			
Cuenta la instalación eléctrica con protección térmica y diferencial?			
Cuenta la instalación eléctrica con puesta a tierra?			
Se mantiene el orden y la limpieza en el lugar?			
Existe hermeticidad en puertas y ventanas?			
Cuenta con bebederos o agua potable para beber?			
Si es obrador en módulo. Está en buenas condiciones?			
Se encuentra correctamente apoyado y nivelado?			
Si posee escalinatas para su acceso. Están correctamente sujetas?			
Posee piso antideslizante?			
Se encuentran las máquinas y herramientas en buen estado?			
Las máquinas eléctricas se encuentran en buenas condiciones?			
Existen depósitos para residuos?			
<u>Observaciones:</u>			

Fecha:	CHECK LIST	
Hora:		
Lugar:	ELEMENTOS DE IZAJE	

ITEM	SI	NO	N/C
Las eslingas se encuentran ordenadas y correctamente almacenadas?			
Las eslingas se encuentran limpias, libre de aceites y/o grasas?			
Las eslingas presentan uniformidad en su diámetro a lo largo de toda su extensión?			
Las eslingas presentan en algún punto de su extensión signos de corrosión?			
Las eslingas presentan sus ojales deformados?			
Las eslingas presentan sus manguitos libre de fisuras?			
Los manguitos presentan una buena sujeción?			
Las eslingas presentan alambres rotos en un paso?			
La abertura del gancho se encuentra deformada?			
El gancho tiene el pestillo de seguridad?			
El gancho permite una buena sujeción?			
El gancho presenta marcas o deformaciones en la zona de vínculo con la eslinga ?			
Los grilletes se encuentran deformados?			
Los tornillos de los grilletes presentan juego?			
Los grilletes se encuentran limpios, libre de aceites y/o grasas?			
Realizando una prueba de esfuerzo los distintos elementos presentan alteraciones?			
Las fajas se encuentran ordenadas y correctamente almacenadas?			
Las fajas se encuentran limpias, libre de aceites y/o grasas?			
Las fajas presentan uniformidad en su ancho a lo largo de toda su extensión?			
<u>Observaciones:</u>			

Fecha: Hora:	CHECK LIST	
Lugar:	VEHICULO	

	EMPRESA:		FECHA:	HORA:			
	VEHICULO:		PATENTE:				
	INTERNO N°:		LUGAR DE INSPECCION:				
		SI	NO	SI	NO		
1	LUCES ALTAS			16	CAÑO DE ESCAPE		
2	LUCES BAJAS			17	SILENCIADOR		
3	LUCES DE POSICION			18	CUBIERTAS		
4	LUCES DE GIRO			19	RUEDAS DE AUXILIO		
5	LUCES DE FRENO			20	BALIZAS REGLAMENTARIAS		
6	BOCINA			21	BOTIQUIN		
7	LIMPIAPARABRISAS			22	MATAFUEGOS		
8	VELOCIMETRO			23	ASIENTOS		
9	PARABRISAS			24	APOYACABEZAS		
10	CIERRE DE PUERTAS			25	CINTURONES DE SEGURIDAD		
11	VENTANILLAS			26	CRIQUE		
12	ESPEJOS RETROVISORES			27	SEGURO AUTOMOTOR		
13	FRENOS			28	REGISTRO CONDUCTOR		
14	FRENO DE MANO			29	ESTADO Y ASPECTO GENERAL		
15	AMORTIGUADORES			30	ALARMA DE RETROCESO		
SEGURO AUTOMOTOR:		VENCIMIENTO:					
POLIZA N°:							
OBSERVACIONES:							
INSPECTOR				RESP. VEHICULO			

Fecha: Hora:	CHECK LIST	
Lugar:	ANDAMIOS	

ítem	Punto a Verificar	Estado		
		SI	NO	N/A
1	¿Están las ruedas dentro del marco de la torre, y las columnas ajustables asentadas correctamente?			
2	¿Están los templetos o vientos y conectores colocados correctamente?			
3	¿La estructura esta rígida y libre de oscilaciones?			
4	¿Esta nivelado y apoyado sobre bases firmes?			
5	¿Está el andamio amarrado a una estructura estable cada 6 metros?			
6	Cada tablón sobrepasa su soporte como máximo 0,20 metros?			
7	¿La estructura está libre de piezas soldadas?			
8	¿Están los tablonos amarrados a la estructura en cada uno de los extremos?.			
9	¿Los tablonos son de 2 pulgadas de espesor y no presentan defectos en su superficie?			
11	¿Si la plataforma del andamio está a más de 1,8 m de altura, la misma esta provista de barandas protectoras de un metro de altura?			
12	Si la plataforma del andamio está a más de 1,8 m de altura, la misma esta provista de barandas intermedias de 0,5 metros de altura?			
13	¿Si la plataforma del andamio está a más de 1,8 m de altura, la misma esta provista de guarda pies de 0,15 metros de alto?.			
14	¿Los guarda pies están dentro de la superficie de trabajo y fijados para prevenir los movimientos?			
15	¿Los tablonos sobrepasan hasta el límite de barandas hasta un máximo de 0,20 metros, cubriendo todo el plano de trabajo?			
16	¿Está la altura máxima del andamio dentro de la relación 4:1?			
17	¿Las secciones de los andamios están aseguradas entre si?			
18	¿Están los conectores y pines de los andamios en buenas condiciones?			
19	¿Se ha determinado y fijado la carga máxima que el sistema puede soportar?			
20	¿El andamio está rígidamente unido a la estructura a la que está sirviendo?			

21	¿Si el andamio no se puede unir a la estructura a la que está sirviendo, se están usando algún tipo lazos, anclajes o lastres para asegurarlo?			
22	Si el andamio tiene más de 15 metros de altura, ¿se cuenta con la memoria de cálculo del fabricante?			
23	¿Se consideró las líneas aéreas? De existir, ¿Las mismas se encuentran aisladas?			
24	¿La plataforma se encuentra libre de residuos y/o materiales?			
25	¿Está el área debajo del andamio demarcada con cinta y con avisos para prevenir al personal del riesgo de objetos que caen?			
26	¿Se requiere de sistema de protección contra caída?			
27	¿Si se requiere de sistema de protección contra caída, está disponible un punto de anclaje independiente?			
<p>Si el andamio es aprobado se le retirará la tarjeta de color Rojo y se le colocara una de color Verde.</p>				
<p>Observaciones:</p>				

Fecha: Hora:	CHECK LIST	
Lugar:	EXCAVACIONES	

ITEM	SI	NO	N/A
Previo al permiso de trabajo/certificado de excavación			
Visitar al sitio del trabajo con supervisor y el de seguridad			
Identificar: las condiciones de trabajo, calidad y tipo de suelo, aguas infiltradas, topografía, acceso y limitación de espacio para los trabajos, interferencias a la vista.			
Utilizando planos conforme a obra o preguntando al personal operativo si hay interferencias y/o modificaciones no registradas: Verificar la existencia de instalaciones enterradas.			
Identificar tipo suelo y compactación: Con calicatas, retroexcavadoras y/o herramientas manuales, con la ubicación y profundidad necesarias.			
Proyectar la excavación (largo, ancho, profundidad), taludes y terrazas o entibados a realizar, según tipo de suelo, evalúe con los supervisores competentes de excavación.			
Considerar las condiciones climáticas que afectarán los trabajos y prever los desagües de agua para evitar ingresos de la misma a la excavación.			
Determinar el volumen de suelos a excavar, los movimientos, su acopio temporal o definitivo.			
Seleccionar los equipos y personal a trabajar.			
Antes de iniciar la excavación			
Se dispone de los croquis de la excavación con las interferencias detectadas?			
Determinar métodos excavación manual ó mecánica, equipo y personal de trabajo.			
Tramitar el permiso de trabajo y los respectivos Certificados asociados			
Analizar la posible presencia de gases peligrosos y/o deficiencia de oxígeno.			
Se verificó en el permiso de trabajo la existencia de líneas, cables y ductos soterrados?			
Está aislada y señalizada el área?			

Están registradas las firmas de los certificados por las autoridades de Áreas afectadas?			
Existe una bomba para drenaje de excavación?			
Existe iluminación adecuada?			
Durante la construcción de la excavación se debe verificar			
Cuando no ingresa personal el material extraído está a 1 metro del borde de la excavación y el material extraído tiene un metro de altura.			
Cuando ingresa personal, para paredes verticales con o sin entibados el material extraído está a una distancia $\geq H$ del borde de la excavación y la altura del material removido es de un metro de altura			
Cuando ingresa personal, con paredes con talud y escalones el material extraído el material extraído está a 1 metro del borde de la excavación y la altura del material removido es de un metro de altura			
Los taludes mantienen el ángulo indicado?			
Existen mmedios de salida como lo establece el procedimiento?			
Se detectaron grietas de tracción en la parte superior de la excavación?			
Se observa iingreso de líquidos al fondo o laterales de la excavación?			
Los pasos peatonales ó puentes con barandas y escaleras se ubican en los lugares adecuados y están operativos?			
Si el suelo es blando se procede a perfilar las paredes de la excavación?			
Cuando el suelo tiene inclinación, se colocan perfiles por encima de los 30 cm, del nivel del suelo?			
Se mantiene un plan de rescate			
Se mantiene un vigía de forma permanente y con comunicación constante con el operador que está en el interior del pozo			
Terminada la excavación se verificará			
Los sobrantes de la excavación han sido transportados a repositorios habilitados?			
Se compacto los 0,30 m superficiales, para evitar el ingreso de lluvias ó escurrimientos al volumen removido de la excavación?			
Se debe limpiar y acondicionar el área excavada.			
Se deja el pozo, señalizado con mallas y alambre?			

firma del operario:	Firma del inspector:
----------------------------	-----------------------------

Fecha: Hora:	CHECK LIST	
Lugar:		

EMPRESA:			FECHA:		
LUGAR / SECTOR:					
Nº UNIDAD:		MARCA:		MODELO:	
NOMBRE CHOFER:			HABILITADO:		
Nº	ITEM	Ref.	Nº	ITEM	Ref.
1	Luces de giro		15	Neumáticos en condiciones	
2	Luces altas		16	Espejo retrovisores	
3	Luces bajas		17	Bacina cerrada	
4	Baliza intermitentes		18	Sistema eléctrico	
5	Luces de freno		19	Sistema hidráulico	
6	Luces de retroceso		20	Sistema de elevación	
7	Baliza acústica de retroceso		21	Sistema de dirección	
8	Luces de tablero		22	Estado de uñas	
9	Frenos		23	Se revisa el aceite	
10	Freno de mano		24	Se revisa la grasa	
11	Extintor		25	Presión de los neumáticos	
12	Bocina		26	Caño de escape/ silenciador	
13	Cinturón de seguridad		27	asiento	
14	Apoya cabeza		28	Estado general	
OBSERVACIONES					
REFERENCIAS					
B: Bien		RV: revisar		NA: no aplica	
D: descartar		FM: Falta mantenimiento		NT: no tiene	
R: reparar		C: cambiar			

- **Investigación de Siniestros Laborales**

PROPOSITO

Las técnicas de seguridad pueden definirse como el conjunto de actuaciones, sistemas y métodos, dirigidos a la detección y corrección de los distintos factores de riesgo que intervienen en los accidentes de trabajo y al control de sus posibles consecuencias.

Es evidente que conocer por qué ocurren los accidentes es el dato de mayor interés, pues sólo conociendo las causas del accidente se podrán aplicar las medidas correctoras pertinentes encaminadas a evitar su repetición.

ALCANCE

Este procedimiento alcanza a todas las personas que integren la Empresa, y hayan sido víctima de un accidente de trabajo.

RESPONSABILIDADES

Todos las personas que hubieran sufrido un accidente o hayan sido testigo del mismo, deberán comunicarlo dentro de las 48hs, de producido el mismo.

DEFINICIONES

Incidentes en el trabajo: Suceso acontecido en el curso del trabajo o en relación con éste, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad, materiales y/o pérdida en los procesos.

“Cuasi Accidente”.- Es un acontecimiento no deseado que bajo circunstancias diferentes, pudo haber resultado en accidente. El “Cuasi Accidente” es una advertencia.

Accidente: Es un acto o acontecimiento súbito, indeseado, inesperado, repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, que da por resultado un daño Físico a una Persona, de la Propiedad, del Proceso o al Ambiente. Las lesiones

y las enfermedades son el resultado de los accidentes.

Según la Ley de RIESGOS DEL TRABAJO (Nº 24557) en el Capítulo III -Art 6º define a los accidentes de trabajo de la siguiente forma: “se llama accidente de trabajo a todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho u en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar del 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 72 hs 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”...

Están excluidos de esta ley los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales causados por dolo del trabajador o por fuerza mayor extraña al trabajo.

DESCRIPCIÓN

Al momento de producirse un accidente, se deberá realizar su investigación, logrando determinar las causas y poder tomar las medidas correctivas para que ese suceso o acontecimiento no vuelva a producirse.

El operario involucrado deberá dar aviso al departamento de Seguridad e Higiene, para que este pueda realizar la denuncia respectiva ante la ART y seguidamente comenzar la investigación junto con el operario y testigos del evento.

Se realizara la investigación con el método del Árbol de Causas. A continuación se explica los pasos a seguir.

La OIT (Organización Internacional del Trabajo) considera que se deben investigar los accidentes que:

- Ocasionen muerte o lesiones graves.

- Provocando lesiones menores, se repiten, ya que revelan situaciones o prácticas de trabajo peligrosas y que deben corregirse antes de que ocasionen un accidente más grave. .
- Los agentes que intervienen en la prevención de la empresa (Servicio de Prevención, Comité de Seguridad y Salud, Delegados de Prevención...) o la administración (autoridad laboral o sanitaria) consideren necesario investigar por sus características especiales, sean accidentes o sucesos peligrosos.

Investigación de Accidentes

Se entiende por investigación de accidentes a la acción de indagar y buscar con el propósito de descubrir relaciones causas-efecto. Analizando en profundidad, los accidentes son una secuencia de una serie infinita de fenómenos que llamamos:

- Fuentes de accidentes: son ajenos a la persona que trabaja.
- Conductas de accidentes: son propias de la persona que trabaja

ARBOL DE CAUSAS

La práctica del análisis de los accidentes y en particular la utilización del “ÁRBOL DE CAUSAS” debe ser objeto de un trabajo en grupo.

- “El árbol de causas” se basa en la concepción de que existen múltiples causas del accidente.
- Es un procedimiento tipo “DIAGNÓSTICO”, busca identificar el estado del sistema conociendo el síntoma.
- Analiza las causas hasta llegar al conocimiento de las causas primarias que constituyen la génesis de los accidentes y que es preciso eliminar o controlar.

Generalmente, en la génesis de los accidentes se encuentran y se delimitan

problemas o fallos de estructura de la empresa y de organización del trabajo que vinculados con la seguridad repercuten negativamente en la misma.

Los pasos a seguir en un proceso de investigación son los siguientes:

- a) Recolección de información / Toma de Datos
- b) Análisis de los datos/ Organización de Datos recabados
- c) medidas correctivas
- d) recomendaciones

Desarrollo

- a) recolección de información o toma de Datos

Se persigue reconstruir "in situ" qué circunstancias se daban en el momento inmediatamente anterior al accidente que permitieron o posibilitaron la materialización del mismo.

Ello exige recabar todos los datos sobre tipo de accidente, tiempo, lugar, condiciones del agente material, condiciones materiales del puesto de trabajo, formación y experiencia del accidentado, métodos de trabajo, organización de la empresa... y todos aquellos datos complementarios que se juzguen de interés para describir secuencialmente cómo se desencadenó el accidente.

En la acción que necesariamente debe llevarse a cabo para recabar los datos anteriores hay que tener presentes varios detalles:

- Evitar la búsqueda de responsabilidades. Se buscan causas y no responsables.
- Aceptar solamente hechos probados. Se deben recoger hechos concretos y

objetivos y no interpretaciones o juicios de valor.

- Realizar la investigación lo más inmediatamente posible al acontecimiento.
- Preguntar a las distintas personas que puedan aportar datos (accidentado, testigos presenciales, encargado o mando directo...).
- Reconstruir el accidente "in situ". Para la perfecta comprensión de lo que ha pasado, es importante conocer la disposición de los lugares y la organización del espacio de trabajo.
- Recabar información tanto de las condiciones materiales de trabajo (instalaciones, máquinas...), como de las organizativas (métodos y procedimientos de trabajo...) como del comportamiento humano (cualificación profesional, aptitudes, formación...).

La calidad del posterior análisis depende de la calidad de los datos recabados. Ello da una idea de la importancia que tiene esta fase de toma de datos, ya que un análisis riguroso de causas sólo es posible si previamente la toma de datos ha sido correcta.

b) Análisis de los datos / organización de Datos recabados

El árbol de causas o diagrama de factores del accidente, persigue evidenciar las relaciones entre los hechos que han contribuido en la producción del accidente.

El árbol acostumbra a construirse de arriba hacia abajo partiendo del suceso último: daño o lesión, aunque puede también construirse de derecha a izquierda o de izquierda a derecha partiendo en todos los casos de la lesión o del daño.

A partir del suceso último se delimitan sus antecedentes inmediatos y se prosigue con la conformación del árbol remontando sistemáticamente de hecho en hecho, respondiendo a la pregunta siguiente:

"¿Qué tuvo que ocurrir para que este hecho se produjera?"

El árbol finaliza cuando

- a. Se identifican las causas primarias o causas que propiciando la génesis de los accidentes no precisan de una situación anterior para ser explicadas.
- b. Debido a una toma de datos incompleta o incorrecta se desconocen los antecedentes que propiciaron una determinada situación de hecho.

Como se aprecia, las causas primarias del árbol causal son fundamentales fallos organizativos que son los que permiten que los fallos técnicos o de comportamiento humano no estén debidamente controlados.

La representación gráfica de los resultados obtenidos se indica en la siguiente gráfica, que contribuye a dar una visión global de las distintas causas actuantes.

c) medidas correctivas

Las acciones vienen recogidas en los requisitos normativos, tanto de las normas ISO 9001 e ISO 14001, como del estándar OHSAS 18001, y ambas están encaminadas hacia la mejora continua, como elementos importantes para llevar a cabo y completar el ciclo PDCA aplicado a los diferentes Sistemas de gestión a los que pertenecen, formando parte de la última de las fases que componen el ciclo: ACT (ACTUAR), pero cada una de ellas surge de un aspecto diferente:

Acciones Correctivas: Se desarrollan a partir de un problema real, que ya ha ocurrido y ha sido detectado en la organización. Estas; Como su propio nombre indica, sirven para corregir un problema real detectado y evitar su repetición. Es decir, la apertura de una Acción Correctiva viene condicionada por la detección de una No Conformidad real previa, ya acaecida en la organización.

Se desarrollan a partir del análisis de unas causas reales que han originado una No Conformidad real detectada en la organización.

Acciones Correctivas: Generalmente, se abren en el mismo momento en que se realiza el análisis de las causas que han originado la No Conformidad y la organización determina las acciones inmediatas que va a llevar a cabo para solucionarlas. Normalmente son abiertas por consenso establecido entre el personal directamente implicado en la No Conformidad y el Responsable del Sistema de gestión. Su apertura suele ser individual y se realiza en cualquier momento del ciclo de gestión, al igual que el seguimiento y cierre de la misma. Tienen un carácter más dinámico.

Acción Correctiva no se puede esperar a la celebración de la próxima reunión del Comité de gestión para realizar su propuesta, por el carácter urgente que presenta la necesidad de solución de la No Conformidad detectada.

En estas acciones se debe:

- Deben quedar perfectamente documentadas y registradas.
- Deben determinarse tanto los responsables como los plazos establecidos de ejecución de las mismas.
- Debe valorarse su eficacia. No sirve de nada el planteamiento de este tipo de acciones, si una vez puestas en marcha y llevadas a cabo, no se comprueba la eficacia de las mismas y en caso contrario, se determina qué otro tipo de acciones tomar.

Además de ser un requisito normativo, Las acciones son herramientas muy útiles a disposición de la organización para ejecutar su ciclo de mejora continua y aplicarlo a sus Sistemas de gestión. Tiene su finalidad concreta, pero ambas sirven para solucionar problemas, tanto reales como ficticios.

Además se deberán realizar auditorías internas, evitando de esta manera que los

hecho no vuelvan a caer en la repetición. Logrando la conformidad de las acciones y manteniendo los estándares de seguridad y salud

d) Recomendaciones

Cuando estés en el trabajo

Qué debes hacer

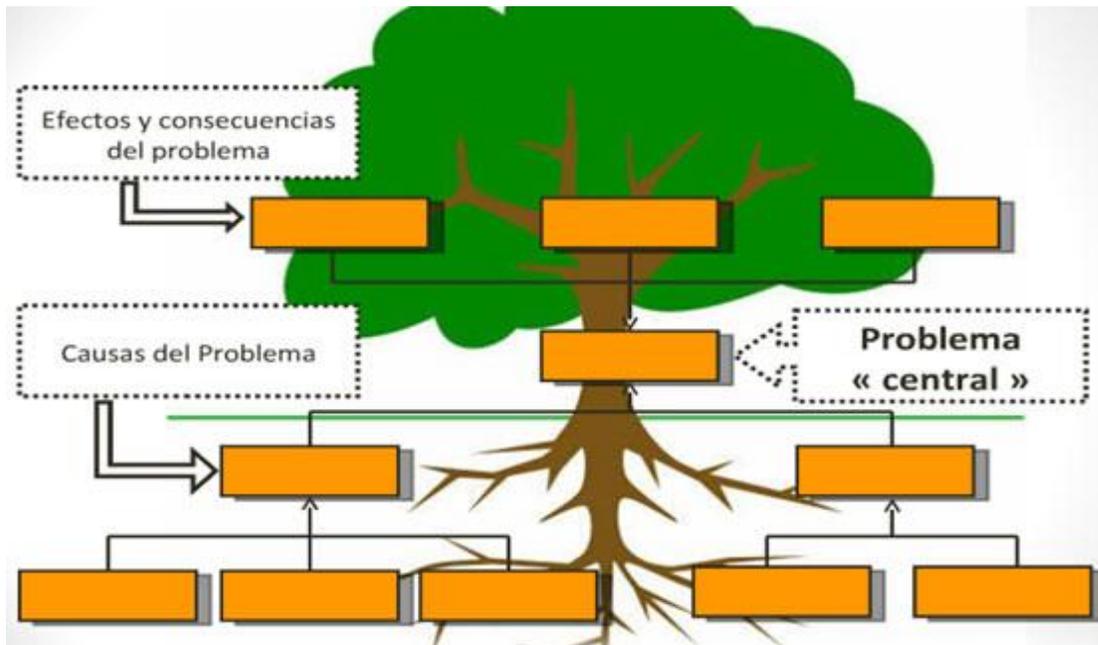
- Revisa de forma periódica tus hábitos de trabajo para detectar posibles actuaciones que puedan generar riesgos.
- Implícate en la Prevención de Riesgos Laborales de tu Empresa
- Las salidas, zonas de paso, vías de evacuación y espacios de trabajo deberán mantenerse siempre despejados de objetos y líquidos o sustancias resbaladizas.
- Utiliza las herramientas y equipos de trabajo adecuados al trabajo que vayas a realizar y para el que han sido diseñados. Respeta las instrucciones de empleo y mantenimiento. Si detectas anomalías en alguna máquina o herramienta durante su funcionamiento, manejo o inspección visual, informa al Responsable en materia de Seguridad y Salud Laboral de la Empresa.
- Usa aquellos equipos de protección individual (guantes, casco, protectores auditivos, etc.) que sean necesarios para protegerte de los riesgos a que estés expuesto.
- Participa de forma activa de programa de gestión de riesgo, aportando tu opinión para contribuir a la mejora continua del proceso.
- Asiste de manera consciente a las distintas capacitaciones que presenta la empresa y pon en prácticas las recomendaciones y sugerencias dadas.
- Cuando vayas a manipular un producto químico, solicita y consulta su ficha de datos de seguridad. Lee la etiqueta. Manéjalo siguiendo las indicaciones contenidas en ellas.

- En la fichas de datos de seguridad aparecerán las indicaciones relativas al uso, almacenamiento, transporte, protecciones individuales necesarias, primeros auxilios, actuaciones en caso de derrame, incendios,... de los productos químicos

Qué no debes hacer

- No almacenes objetos en zonas de paso, vías de evacuación, ni en lugares que dificulten el acceso a los equipos de lucha contra incendios.
- Nunca retires las protecciones ni anules los dispositivos de seguridad de los equipos de trabajo.
- No sobrecargues, ni manipules indebidamente la instalación eléctrica.
- No almacenes, ni manipules productos inflamables próximos a una fuente de calor.
- No fumes, tomes alimentos o bebidas si trabajas con productos químicos o estas expuesto a contaminantes biológicos.

MODELO – ARBOL DE CAUSAS



Tareas a realizar para aplicar el método

4.1.1. Acopiamiento de Información

La información a recoger debe ser sobre hechos reales, concretos y objetivos. En ningún momento pueden ser interpretaciones ni juicios de valor.

¿Cuándo iniciar la investigación?

La investigación debe iniciarse inmediatamente después de ocurrido el incidente o accidente y en el lugar de los hechos. Dejar transcurrir tiempo para iniciar la investigación ocasionará la pérdida de evidencias de las condiciones de trabajo en

el momento de los hechos.

¿Quiénes deben investigar?

Todas aquellas personas que tengan conocimiento de la actividad que se realizaba y su forma habitual de ejecución, por lo general son: El supervisor de área donde sucedió el accidente, el supervisor de la labor que se realizaba si esta es una actividad que no se efectuaba en esa sección productiva, el jefe del área donde sucedió el evento, el jefe de seguridad industrial, el Copaso, el encargado del desarrollo del Programa de Salud Ocupacional.

¿Cómo obtener la información relevante?

No busque culpables ya que lo que se desea son causas y no responsables.

Busque hechos concretos y objetivos. Evite interpretaciones y juicios de valor

Las evidencias pueden ser restos de sustancias o productos, elementos de protección personal que quedan tirados en el lugar de los hechos, elementos del sistema en el área donde sucedieron los hechos, objetos por el suelo o mal colocados, mediciones, fotografías del área y de la forma como quedaron las máquinas, herramientas, productos, todo esto y otros son elementos de valor en la investigación.

La recogida de versiones, de testigos del evento, es material fundamental para el análisis ya que permiten reconstruir cómo sucedieron los hechos al momento del accidente. Se recomienda que estas versiones se tomen en forma individual y, al final, cotejarlas en conjunto para aclarar contradicciones.

Se deben tomar versiones de compañeros presentes en el lugar de los hechos, del supervisor del área donde sucedió el accidente, del mismo accidentado si su estado de salud lo permite, del jefe del área y de toda aquella persona que presencié los hechos.

Para obtener información objetiva se recomienda evitar preguntas que:

- Induzcan a justificación.
- Obliguen a dar determinadas respuestas.
- Impliquen cumplimiento de normativa.

Se recomienda utilizar preguntas como:

- ¿Qué hizo...?
- ¿Quién lo hizo...?
- ¿Cómo lo hizo...?
- ¿Con qué lo hizo...?
- ¿Dónde lo hizo...?
- ¿Cuándo lo hizo...?

Análisis de las variaciones

Aquí lo que se requiere es determinar aquellas variaciones de los hechos que no se realizaron en forma estándar y que terminaron contribuyendo con la presentación del evento no deseado. Son las variaciones del Sistema. Para lo anterior se puede utilizar un cuadro de observación como el que se muestra a continuación [4] y que incluye siete elementos fundamentales donde se han podido presentar variaciones de lo habitual.

Se debe recordar que si habitualmente una persona realiza un trabajo y no se accidenta, comparando esta situación con la del momento del accidente, se obtendrán las variaciones implicadas en este. Se debe tener mucho cuidado de analizar aquellas variaciones que ponen de manifiesto algo que no ocurrió como

de costumbre.

Cuadro de información

Lugar de Trabajo	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:
Momento	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:
Tarea	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:
Máquinas y equipos	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:
Individuo	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:
Ambiente físico	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:
Organización	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:

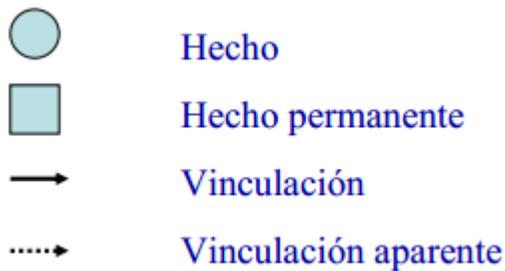
Construcción del Árbol

Organización de la información recogida

Es determinante organizar toda la información recolectada durante este proceso ya que ello nos facilitará diseñar el Árbol de Causas. Se le llama así porque su representación semeja a un árbol donde su punto más alto son las lesiones que deja el accidente y sus ramas las causas o hechos que lo originaron.

Código gráfico para construir el Árbol

a) Hechos permanentes y ocasionales



b) Orden de construcción del árbol

El diagrama debe dibujarse partiendo de la lesión y dibujando el árbol de derecha a izquierda pero también es aceptable, de arriba a abajo partiendo siempre de la lesión.

c) Se debe ir dibujando el árbol remontándose hecho tras hecho y ayudándose siempre con la pregunta siguiente:

¿Qué falla, causa, acto, actividad fue necesario ocurriese o se realizó para que el hecho siguiente se produjese?

d) Relaciones entre hechos

Las relaciones existentes entre hechos se dibujan de la siguiente manera:

- **Relación SECUENCIAL**

Para que el hecho (X) ocurriera, ha sido solo necesario que ocurriese el hecho (Y). Esta es una relación SECUENCIAL y gráficamente se representa como lo muestran las siguientes figuras.

(Y) → (X)

Ejemplo:

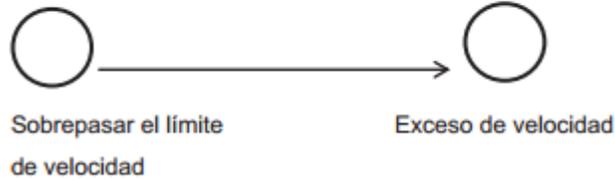


Figura: relación secuencial

- **Relación de CONJUNCIÓN**

Para que el hecho (X) se produzca, es necesario que ocurran tanto el hecho (Y) como el hecho (Z).

Lo anterior quiere decir que el hecho (X) tiene, NECESARIAMENTE, varios antecedentes o causas y

SOLAMENTE OCURRE SI SE PRESENTAN todas ellas. Su relación es una CONJUNCIÓN, lo que se representa como lo indica la siguiente figura:

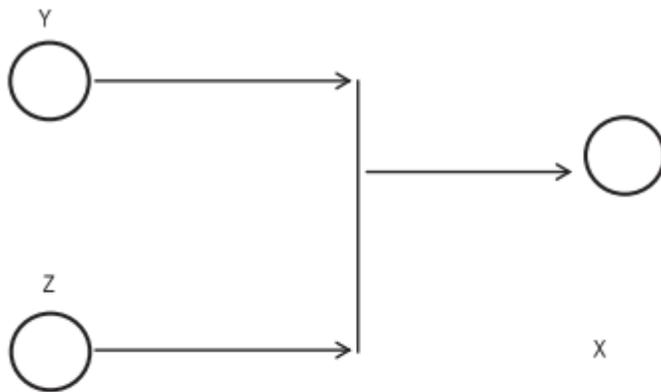


Figura 2. Relación de conjunción

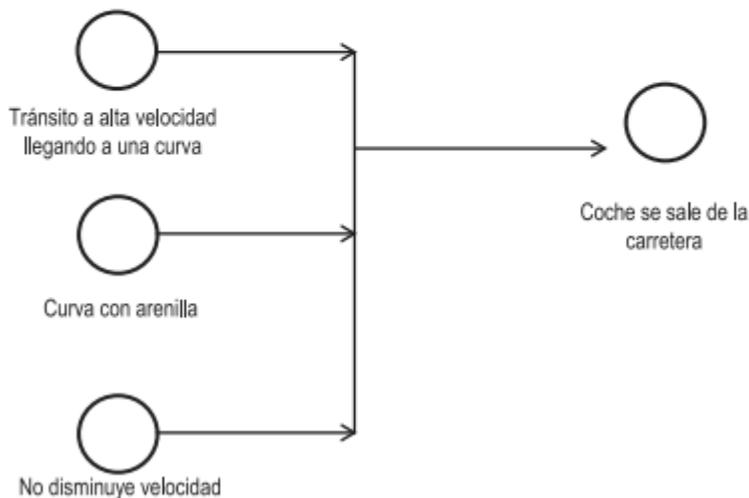


Figura 3. Ejemplo de relación de conjunción

Lo anterior también quiere decir que el hecho (X) no ocurre si solamente se presenta antes el hecho (Y). O no ocurre si solamente ocurre antes el hecho (Z). Es necesario que ocurran, a la vez, tanto el hecho (Y) como el hecho (Z).

- **Relación de DISYUNCIÓN**

Esta relación entre hechos se presenta cuando varios hechos se originan por un solo hecho anterior y para ello se utiliza la siguiente representación.

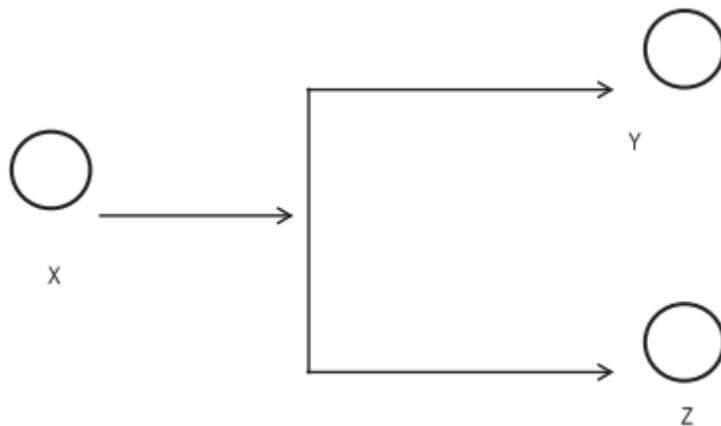


Figura 4. Relación de disyunción

Los hechos Y y Z, son originados por la concurrencia del hecho X.

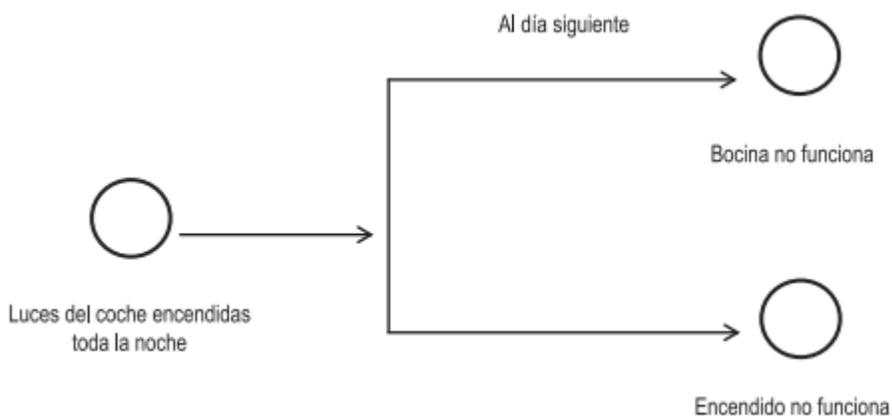


Figura 5. Ejemplo de relación de disyunción

- **Hechos INDEPENDIENTES**

Esto sucede cuando se constata que un hecho (X) se presenta sin necesidad de que se presentara antes de él, otro hecho (Y). En este caso no existe ninguna relación entre los hechos (X) y (Y).

Construcción del Árbol de Causas

Para iniciar la construcción del Árbol de Causas siempre hay que partir del último hecho, la lesión o consecuencias del accidente o incidente y se va, cronológicamente, hacia atrás. Para lo anterior, durante el movimiento hacia atrás

hay que ayudarse realizando una serie de preguntas, las mismas en CADA UNO de los hechos que nos vayan apareciendo, iniciándolas siempre con la lesión. Estas son:

¿Qué ha sido necesario para que se produzca...?

Una vez encontrada la respuesta a la primera pregunta, esta será el primer hecho, pero esta respuesta no es suficiente (recordemos las relaciones entre hechos) y entonces es necesario volverse a preguntar:

¿Ha sido necesario otro hecho para que se produzca este primer hecho...?

Si se encuentra respuesta es necesario volver a preguntarse lo mismo hasta cuando no se encuentre ninguna respuesta adicional al primer hecho.

Con lo anterior se habrá finalizado el primer tramo del Árbol de Causas donde se han obtenido varios hechos que originaron las consecuencias del evento no deseado y sobre cada uno de ellos se debe proceder de igual forma hasta que:

- Se obtienen las causas primarias que no necesitan de un hecho anterior para ser explicadas o,
- Debido a la aparición de datos incorrectos e incompletos donde se desconocen sus antecedentes.

Entonces es cuando se finaliza la construcción del Árbol de Causas.

Factores que influyen en la construcción del árbol

- Las personas que lo utilizan tienden siempre a comenzar por el principio y no por el final como lo requiere este método ya que esto tiende a romper hábitos arraigados.
- Ocurre en ocasiones que, cuando aparecen hechos que son independientes y que han sucedido cronológicamente, se tiende a

considerarlos secuenciales y no en conjunción.

- El método define un solo procedimiento pero, en ocasiones, árboles de un mismo evento construido por personas diferentes, presentan también diferente forma. Lo anterior se debe a que se cometen errores respecto a alguna regla de construcción o a que alguna persona desglosa los hechos más que otra persona lo que hace que el árbol en un caso sea más explicativo que otro que presenta mayor tamaño o con más ramas que el otro.

Se recomienda que para evitar estos problemas se debe conocer perfectamente el método y construir el árbol con intervención de todo el grupo investigador.

CÓMO HACER PREVENCIÓN CON LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL ÁRBOL DE CAUSAS

La información suministrada por el Árbol de Causas se puede utilizar de dos formas:

- a) Haciendo control inmediato sobre las causas inmediatas y directas que han provocado el accidente.
- b) Implementando medidas preventivas generalizadas al conjunto de todas las situaciones similares de trabajo de la empresa.

EL MÉTODO DEL ÁRBOL DE CAUSAS APLICADO A LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES LABORALES

Control inmediato. Son una serie de medidas correctoras que se deben implementar inmediatamente después del accidente. Recordar que cada hecho que contiene el árbol es NECESARIO para que ocurra el accidente entonces cada

uno de estos son objetivos de prevención.

Las medidas correctoras deben aplicarse a los hechos más alejados de la generación del accidente para así no solo prevenirlo sino también evitar otros que sean causados por estos hechos.

En el diagrama del árbol siguiente, para que no se produzca el accidente en 9 hay que tomar medidas inmediatas en los hechos 3, 1, 2, 5. Como se puede ver, las medidas correctoras inmediatas deben tomarse sobre los extremos más alejados de la rama para así hacer prevención sobre todos los hechos de la rama, con lo que se impide también que este y otros accidentes ocurran.

Medidas preventivas

El Árbol de Causas nos arroja información de los factores de riesgo que contribuyeron a la ocurrencia del accidente en estudio pero, también acerca de aquellos factores de riesgo que pueden contribuir a la ocurrencia de otros accidentes en otra sección de la empresa. Son los llamados Factores Potenciales de Accidentes (FPA).

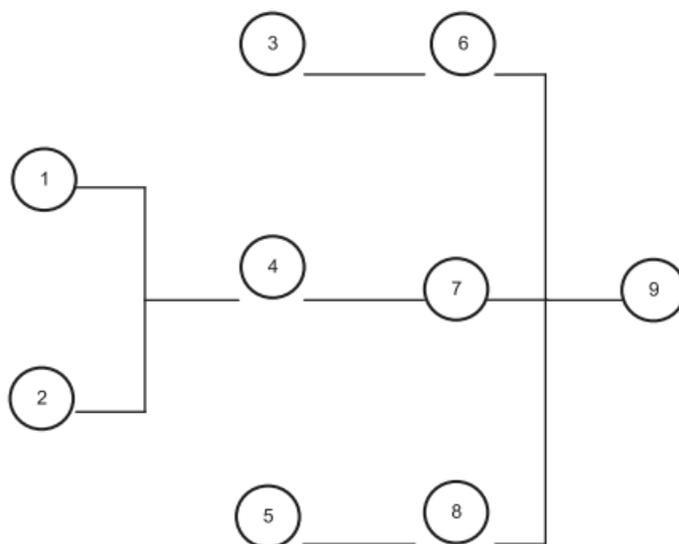


Figura 6. Ejemplo de árbol de causas

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La aplicación de este método no es un fin sino un medio que permite priorizar actuaciones para hacer prevención.

Se recomienda que las acciones a realizar para que no se repitan los hechos sean aplicadas sobre las causas básicas ya que de esta forma se evitan todos los accidentes donde se presentan estas causas de lo contrario, las medidas de prevención quedarán en actuaciones puntuales.

El Método del Árbol de Causas no es el mismo Método del Árbol de Fallos y Errores. El Método del Árbol de Causas analiza hechos reales y se basa en un análisis de seguridad, el Método de Árbol de Fallos y Errores analiza hechos potenciales y se apoya en el estudio de fiabilidad. El Método del Árbol de Causas es reactivo pues se aplica después de que ocurre un evento no deseado para realizar actividades que eviten se repita el hecho mientras que, el Método de Fallos y Errores es proactivo, se aplica antes de que ocurran eventos no deseados para controlarlos antes del hecho.

PLANILLA PARA LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE

EMPRESA		SECCION /PUESTO DE TRABAJO	
QUIÉN REALIZA LA INVESTIGACIÓN?			
FECHA DEL ACCIDENTE / /		HORA:	FECHA DEL REPORTE:
NOMBRE Y APELLIDO:			EDAD
PUESTO DE TRABAJO:			ANTIGÜEDAD
TRABAJO HABITUAL QUE REALIZA:			
OTRAS TAREAS, PORQUE?			
SABIA COMO REALIZAR LA TAREA: SI NO			
PORQUE?			
SABIA COMO HACERLO BIEN? SI NO			
PORQUE?			
PODIA HACERLO BIEN? SI NO			
TESTIGOS PRESENCIALES, NOMBRE Y APELLIDOS: 1) 2)			
DÍAS LABORALES PERDIDOS: SI NO ¿Cuántos?			
LESIÓN			
ZONA AFECTADA:	NATURALEZA DE LA LESIÓN:	PRIMEROS AUXILIOS: SÍ NO	
COMO			
COMO SE HACE HABITUALMENTE EL TRABAJO			
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE (COMO OCURRIO, QUE ESTABA HACIENDO, COMO LO ESTABA HACIENDO Y TODOS LOS ELEMENTOS INTERVINIENTES – PESOS, HERRAMIENTAS, EQUIPOS O MAQUINAS)			

FORMA DEL ACCIDENTE:	AGENTE CAUSANTE:
AMBIENTALES	PERSONAL
PROTECCIONES INADECUADAS Falta de aparatos para el manipuleo o de seguridad, diseño inseguro, máquinas sin protección, falta de prácticas o programas	CONDICIONES FISICAS Afectación física, enfermedad, fatiga, intoxicación, alteración emocional.
EQUIPO INADECUADO O DEFECTUOSO Mal mantenido, roto, rajado, irregular, resbaladizo, desgastado, inadecuado EPP	FALTA DE DESTREZA O CONOCIMIENTO Incorrectamente entrenado, sin experiencia, desinformado, desprevenido.
UBICACION RIESGOSA Mala distribución, congestión, espacio de almacenaje insuficiente, mala iluminación.	FALTA EN LA EJECUCION Arriesgado, uso de equipo o herramientas innecesario o no autorizado, falla en el uso o puenteo deliberado de los aparatos o controles de seguridad, falla de realizar lo que hubiera sido apropiado en esta situación en particular.
MALA ERGONOMIA Izaje pesado, mal diseño, flexión, alcance o torsión excesiva, herramientas inadecuadas, controles ineficientes.	FALTA DE COMPROMISO La falta de compromiso con su trabajo, y pasar por alto las normas de seguridad, salud y medio ambiente
DESCUIDADO ORDEN Y LIMPIEZA Estibas o ubicaciones incorrectas, derrames, roturas o desorden.	TAREAS HABITUALES Las tareas que estaba realizando, no son las que realiza a diario.
POSIBILIDAD DE REPETICIÓN:	
Frecuente	
Ocasional	
raro	
PREVENCION	
¿QUE HARIA USTED PARA PREVENIR EL ACCIDENTE	

- **Estadísticas de siniestros laborales**

El análisis estadístico de los accidentes del trabajo, es fundamental ya que de la experiencia pasada bien aplicada, surgen los datos para determinar, los planes de prevención, y reflejar a su vez la efectividad y el resultado de las normas de seguridad adoptadas.

De aquí surge la importancia de mantener un registro exacto de los distintos accidentes del trabajo (algo que a pesar de ser exigido en el art. 30 de la Ley 19587, donde se informa de la obligatoriedad de denunciar los accidentes de trabajo

Es por esto, que en la Ley de riesgos del trabajo, Art. 31, se obliga a los empleadores a denunciar a la A.R.T y a la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, todos los accidentes acontecidos, caso contrario, la A.R.T, no se halla obligada a cubrir los costos generados por el siniestro.

Estos datos son vitales para analizar en forma exhaustiva los factores determinantes del accidente, separándola por tipo de lesión, intensidad de la misma, áreas dentro de la planta con actividades más riesgosas, horarios de mayor incidencia de los accidentes, días de la semana, puesto de trabajo, trabajador estable ó reemplazante en esa actividad, etc.

Se puede entonces individualizar las causas de los mismos, y proceder por lo tanto a diagramar los distintos planes de mejoramiento de las condiciones laborales y de seguridad, para poder cotejar año a año la efectividad de los mismos.

Objetivos

- 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.
- Comparar períodos determinados, a los efectos de evaluar la aplicación de las pautas impartidas por el Servicio y su relación con los índices publicados por la autoridad de aplicación.

Con la idea de medir el nivel de seguridad en una planta industrial se utilizan los siguientes índices de siniestralidad:

INDICE DE INCIDENCIA

Expresa la cantidad de trabajadores siniestrados, en un período de un año, por cada mil trabajadores expuestos:

$$\text{INDICE DE INCIDENCIA} = \frac{\text{TRABAJADORES SINIESTRADOS} \times 1.000}{\text{TRABAJADORES EXPUESTOS}}$$

INDICE DE FRECUENCIA

Expresa la cantidad de trabajadores siniestrados, en un período de un año, por cada un millón de horas trabajadas.

$$\text{INDICE DE FRECUENCIA} = \frac{\text{TRABAJADORES SINIESTRADOS} \times 1.000.000}{\text{HORAS TRABAJADAS}}$$

INDICES DE GRAVEDAD

Los índices de gravedad son dos:

INDICE DE PÉRDIDA

El índice de pérdida refleja la cantidad de jornadas de trabajo que se pierden en el año, por cada mil trabajadores expuestos.

$$\text{INDICE DE PERDIDA} = \frac{\text{DIAS CAIDOS} \times 1.000}{\text{TRABAJADORES EXPUESTOS}}$$

INDICE DE BAJA

El índice de baja indica la cantidad de jornadas de trabajo que se pierden en promedio en el año, por cada trabajador siniestrado.

$$\text{INDICE DE BAJA} = \frac{\text{DIAS CAIDOS}}{\text{TRABAJADORES SINIESTRADOS}}$$

INDICE DE INCIDENCIA PARA MUERTES

El índice de incidencia para muertes indica la cantidad de trabajadores fallecen, en un período de un año, por cada un millón de trabajadores expuestos.

$$\text{INDICE DE INCIDENCIA POR MUERTE} = \frac{\text{TRABAJADORES FALLECIDOS} \times 1.000.000}{\text{TRABAJADORES EXPUESTOS}}$$

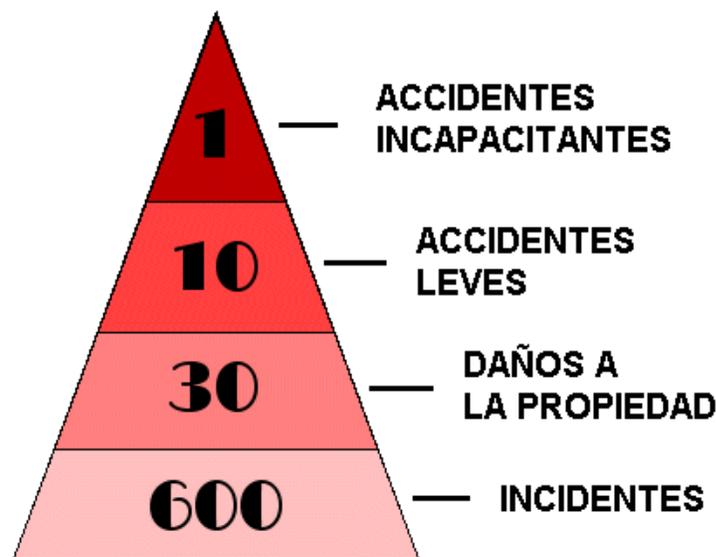
Teoría de Birds

Después de la gran cantidad de estudios realizados, por Frank Birds sobre el tema de la causalidad de los accidentes, se han sacado dos grandes conclusiones:

- Todos los accidentes generados dentro de las empresas no suceden, SON CAUSADOS.
- Las causas de todos los accidentes pueden ser determinadas y controladas.

La teoría de Frank Birds y Frank Fernández dice que por cada 600 incidentes ocurren 30 accidentes leves, 10 accidentes serios y uno grave, si se compara la proporción de incidentes que hubieran podido ocasionar lesiones a la personas y/o daños a la propiedad, con aquellos que realmente los ocasionaron, se ve claramente como la observación y el análisis de los incidentes puede ser utilizada para evitar o controlar los accidentes.

En la siguiente figura se muestra la Pirámide de Birds, modelo utilizado por la Empresa.



A continuación se puede observar cómo hemos bajado tasa accidentes del presente año.



- **Elaboración de normas de seguridad**

Mantener una serie de normas en seguridad, salud y medio ambiente y que las mismas se implementen de forma obligatoria, ayudara en gran medida a reducir los índices de accidentes e incidentes y enfermedades profesionales. Favoreciendo de esta manera a la imagen de la empresa, los estándares de seguridad, la calidad del producto y del proceso productivo. El incumplimiento de algunas de estas normas se determina como una falta grave, dando lugar a llamados de atención verbal, luego por escrito, amonestaciones y por último la suspensión de sus actividades por tomarse como rebeldía su comportamiento.

El éxito de la aplicación de estas normas, es lo que hace a la diferencia.

Objetivo

Mantener la integridad física, mental y psicológica de la una de las personas que integran la Empresa.

Alcance

Al personal propio, proveedores, contratistas, subcontratista y visitas.

10 REGLAS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

1- Uso obligatorio de elementos de protección personal y ropa de trabajo	Para ingresar a la Planta Industrial Minera, cada persona deberá hacer uso de: ropa de trabajo, calzado de seguridad, casco con arnés, lentes de seguridad, y protección auditiva según el sector.
2- Mantener orden y limpieza de cada sector	Dar cumplimiento al sistema de las "5 S"
3- Señalización efectiva	Se deberá delimitar el sector de trabajo por medio de cintas, cadenas, conos, vallas y cartelería de seguridad, evitando de esta manera un riesgo a otras personas
4- Cumplimiento de procedimientos de trabajo	Dar cumplimiento a los distintos procedimientos de trabajo de la empresa.
5- Bloqueo y tensión	Dar cumplimiento con las 5 reglas de oro en electricidad
6- Trabajo en altura	No se permitirá ningún trabajo a más de 2 metros de altura sin el correspondiente arnes de seguridad completo y atado a un punto seguro y firme

7- Trabajo en caliente	No se permitirán trabajos en caliente, tales como soldaduras y/o cortes sin la ropa de descarte, extintor, máscara de soldador/ facial tonalizada.
8- Máquinas y herramientas	Todas las herramientas y máquinas deberán funcionar correctamente, con sus respectivas protecciones/resguardos. Está prohibido utilizar máquinas y herramientas para otro fin, que no fue diseñado
9- Cuidado y respeto al Medio Ambiente	Mantener recipientes para residuos, polvos minerales absorbentes de aceites y grasas
10- Planes de emergencia y roles de llamada.	Conocer, implementar y respetar los roles de emergencia de la planta. Los mismos se encuentran a la vista en oficina de operarios, oficina de administración, taller mecánico y comedor.

A continuación se podrán observar algunos de los procedimientos de la Empresa

- Encargado de turno
- Herramientas manuales
- Trabajo en caliente
- Amoladora

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO

PUESTO: ENCARGADO DE TURNO	REV. 00
FECHA: 10/07/2014	SHL

PROPOSITO

El presente procedimiento de trabajo seguro, tiene como objetivo principal la prevención de accidentes e incidentes (lesiones personales, daños a la propiedad, fallas en las operaciones) en el desarrollo de las operaciones del Encargado de Turno. Así como también prevenir los peligros y los riesgos a los cuales los trabajadores están expuestos, manteniendo su integridad física y psíquica.

Es de gran importancia que los operarios puedan reconocer los peligros y los riesgos a los cuales están expuestos para ayudar a la empresa a reducirlos, eliminarlos o aislarlos.

ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a las personas que estén a carga de este puesto de trabajo.

RESPONSABILIDADES

Administración

Revisar y aprobar el presente procedimiento de trabajo seguro

Otorgar y disponer de los recursos necesarios para desarrollar los trabajos y operaciones bajo los parámetros de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

Asesor en Seguridad

Revisar que el procedimiento de trabajo sea apto para la ejecución de sus tareas en la identificación de los peligros a los cuales los trabajadores quedan expuestos.

Jefe de Planta

Instruir en forma oportuna y conveniente este procedimiento a todo el personal involucrado en el puesto.

Aplicar y hacer cumplir cabalmente este procedimiento de trabajo seguro a todo el personal involucrado en la actividad.

Verificar que todo el personal involucrado en las tareas, cuenten con los elementos de protecciones personal y los utilicen correctamente en el desempeño de sus labores.

Verificar que los trabajadores dispongan de las herramientas y equipos necesarios para el desarrollo de las operaciones y que estas se encuentren en buen estado.

Verificar que todo el personal involucrado desarrolle las operaciones bajo los parámetros establecidos en el presente Procedimiento de Trabajo Seguro y efectuar las acciones correspondientes cuando se observen desviaciones.

Avisar de forma inmediata a la Administración y Asesor de Seguridad de cualquier anomalía que se presente terreno, ya sea temas de seguridad y/u operacional.

Operadores

Realizar un análisis de riesgos, junto con el Asesor de seguridad, para identificar los peligros y evaluar los riesgos asociados a la actividad que realizan.

Utilizar todos los elementos de protección personal básicos y adicionales

Informar al Jefe de Planta a cargo, de aquellas condiciones o actos subestándares con daños a equipos que pudiesen generarse antes, durante y después de las operaciones.

Informar en forma inmediata todas las lesiones que sufran en el desarrollo de las operaciones al Jefe de Planta o al personal administrativo, para que dispongan de

acciones inmediatas para la atención médica.

Seguir las instrucciones del procedimiento de trabajo en la realización de sus actividades.

DEFINICIONES

Accidente de trabajo: toda lesión que toda persona sufra a causa o en ocasión de su trabajo y que le produzca una incapacidad o la muerte.

Equipos de protección personal (EPP): cualquier equipo destinado a ser llevado sujeto por el trabajador, para que le proteja de uno o varios riesgos, que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorios destinado a tal fin.

Acción insegura o Subestandar: violación de un procedimiento de trabajo seguro establecido o aceptado como correcto, ejemplo: “no utilizar arnés de seguridad”

Condición Inseguro o Subestandar: Es una condición o circunstancia física peligrosa que se ha creado en el trabajo y que se estima como fuera de las normas de seguridad, ejemplo: línea de vida en mal estado.

Ambiente: medio en el cual opera la organización, incluyendo aire, suelo, agua, flora, fauna, seres humanos y su relación entre sí.

Incidentes: es un acontecimiento no deseado que puede interrumpir un proceso normal de trabajo y que signifique lesiones a las personas y/o daños a la propiedad (pérdidas).

DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES

Encargado de turno

Pasos a seguir:

25. Se toma el turno con el otro compañero, y se dan las tareas a seguir de la jornada.
26. Control todas las máquinas y las líneas de la trituradora secundaria y terciaria (inspección de forma visual con maquina parada, se inspecciona generalmente que las tolvas estén sin material)
27. Controlar la tensión mediante un tester o mediante los relojes, en la sala de tableros. Esta tarea se realiza con maquina parada.
28. Puesta en marcha de la/as línea/as, junto con el molinero
29. Se recibe el informe del stock de contenedores de big bag llenos y vacíos.
30. Se recibe el informe del estado general de los autoelevadores por las personas que están a cargo.
31. Se vuelve a realizar recorridas, para supervisar el funcionamiento de las maquinas en marcha, esto se inspecciona de forma visual
32. Cuando las máquinas y motores están en funcionamiento se realizan mediciones de temperaturas en los tableros, rodamientos, reductores y motores mediante una pistola de calor. Esta tarea se realiza con máquinas en marcha y a una distancia de 1 metros aproximadamente.
33. Finalizando la jornada su vuelve a recibir el informe del stock de contenedores, autoelevadores y el informe del molinero.
- 34.** Se entrega el turno al personal que ingresa y se les entrega también los informes antes mencionados.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Todo personal deberá utilizar sus Elementos de Protección Personal para realizar cualquiera de las actividades a la cual fue designado y de manera correcta:

Los siguientes Elementos de Protección Personal:

- Ropa de trabajo (mamelucos de grafa)
- Calzado de seguridad con punta de acero
- Casco de seguridad con arnés
- Protectores auditivos tipos de copa
- Guantes moteados
- Lentes de seguridad

EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MÁQUINAS

- Tester de mediciones para tensión
- Pistola de Calor

NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES

- Utilizar adecuadamente los Elementos de Protección Personal (casco con arnés, lentes de seguridad, protección auditiva, barbijos para polvos, mameluco de grafa, guantes, calzado de seguridad)
- Revisar el estado de herramientas y equipos antes de iniciar las operaciones, revisar de forma visual el buen funcionamiento de las herramientas y maquinas eléctricas antes de comenzar el trabajo, evitando de esta manera utilizar las mismas con fallas. En caso de tenerlas proceder a retirarlas de circulación.
- Siempre que ejecute trabajo en altura, a más de 1.80 metros, deberá colocarse arnés de seguridad con doble amarre.
- Verificar los dispositivos y accesorios de bloqueo
- El supervisor es responsable de orientar la actividad que se ejecutara a los trabajadores.
- Señalizar áreas de trabajo cuando sea necesario, mediante; conos, cadenas, cartel de seguridad, cinta de peligro. Esta manera estamos advirtiendo a otros compañeros de algún peligro.
- Mantener el rol de emergencia a la vista, y el mismo debe ser conocido por todos los operarios de la empresa.
- En caso de detectar alguna anomalía deberá comunicarlo de forma inmediata para remediar el hecho.
- Al notar cualquier condición insegura se debe informar al supervisor inmediato o a un representante de seguridad.
- Está prohibido fumar en las instalaciones de la Planta.
- Al realizar cualquier trabajo que presente condiciones inseguras se informará al supervisor inmediato o a un representante de seguridad.
- Reparar los equipos solamente si está calificado y autorizado para ello.
- Antes de comenzar el trabajo, piense en realizarlo en forma segura.

- Estar alerta a las condiciones inseguras, corregirlas y notificarlas inmediatamente.
- Mantener de forma permanente orden y limpieza de los sectores de trabajo
- El aire comprimido debe ser usado solamente para el fin al cual ha sido destinado.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO

PUESTO: MANTENIMIENTO – Herramientas Manuales	REV. 00
FECHA: 27/08/2014	SHL

PROPOSITO

El presente procedimiento de trabajo seguro, tiene como objetivo principal la prevención de accidentes e incidentes (lesiones personales, daños a la propiedad, fallas en las operaciones), constituyendo una base efectiva para una gestión activa de la seguridad y salud en el trabajo, que sirve para identificar, definir y establecer la acción preventiva

Así como también prevenir los peligros y los riesgos (entendiendo como tal la fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente, o bien una combinación de ambos) a los cuales los trabajadores están expuestos día tras día.

Es de gran importancia que los operarios puedan reconocer los peligros y los

riesgos a los cuales están expuestos para ayudar a la empresa a reducirlos, eliminarlos o aislarlos.

ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todas las personas que manejen los autoelevadores

RESPONSABILIDADES

Administración

Revisar y aprobar el presente procedimiento de trabajo seguro

Otorgar y disponer de los recursos necesarios para desarrollar los trabajos y operaciones bajo los parámetros de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

Asesor en Seguridad

Revisar que el procedimiento de trabajo sea apto para la ejecución de sus tareas en la identificación de los peligros a los cuales los trabajadores quedan expuestos.

Jefe de Planta

Instruir en forma oportuna y conveniente este procedimiento a todo el personal involucrado en las tareas del taller de mantenimiento.

Aplicar y hacer cumplir cabalmente este procedimiento de trabajo seguro a todo el personal involucrado en la actividad.

Verificar que todo el personal involucrado en las tareas, cuenten con los elementos de protecciones personal y los utilicen correctamente en el desempeño de sus labores.

Verificar que los trabajadores dispongan de las herramientas y equipos necesarios para el desarrollo de las operaciones y que estas se encuentren en buen estado.

Verificar que todo el personal involucrado desarrolle las operaciones bajo los

parámetros establecidos en el presente Procedimiento de Trabajo Seguro y efectuar las acciones correspondientes cuando se observen desviaciones.

Avisar de forma inmediata a la Administración y Asesor de Seguridad de cualquier anomalía que se presente terreno, ya sea temas de seguridad y/u operacional.

Operarios

Realizar un análisis de riesgos, junto con el Asesor de seguridad, para identificar los peligros y evaluar los riesgos asociados a la actividad que realizan.

Utilizar todos los elementos de protección personal básicos y adicionales

Informar al Jefe de Planta a cargo, de aquellas condiciones o actos subestándares con daños a equipos que pudiesen generarse antes, durante y después de las operaciones.

Informar en forma inmediata todas las lesiones que sufran en el desarrollo de las operaciones al Jefe de Planta o al personal administrativo, para que dispongan de acciones inmediatas para la atención médica.

Seguir las instrucciones del procedimiento de trabajo en la realización de sus actividades.

DEFINICIONES

Accidente de trabajo: Toda lesión que toda persona sufra a causa o en ocasión de su trabajo y que le produzca una incapacidad o la muerte.

Equipos de protección personal (EPP): Cualquier equipo destinado a ser llevado sujetado por el trabajador, para que le proteja de uno o varios riesgos, que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorios destinado a tal fin.

Acción insegura o Subestandar: Violación de un procedimiento de trabajo seguro establecido o aceptado como correcto, ejemplo: “no utilizar arnés de seguridad”

Condición Inseguro o Subestandar: Es una condición o circunstancia física peligrosa que se ha creado en el trabajo y que se estima como fuera de las

normas de seguridad, ejemplo: línea de vida en mal estado.

Ambiente: Medio en el cual opera la organización, incluyendo aire, suelo, agua, flora, fauna, seres humanos y su relación entre sí.

Incidentes: Es un acontecimiento no deseado que puede interrumpir un proceso normal de trabajo y que signifique lesiones a las personas y/o daños a la propiedad (pérdidas).

DESCRIPCIÓN DE LAS MAQUINAS A UTILIZAR

HERRAMIENTAS MANUALES

Las herramientas manuales se pueden definir como utensilios de trabajo utilizados generalmente de forma individual y que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana.

Existen multiplicidad de herramientas manuales, las más corrientes las podemos subdividir en:

- Herramientas de golpe (martillo, cinceles, etc.)
- Herramientas con golpes filosos (cuchillos, hachas, etc.)
- Herramientas de corte (tenazas, alicates, tijeras, etc.)
- Herramientas de torsión (destornilladores, llaves, etc.)



Fig. 1 – Imagen de Herramientas Manuales

Riesgos y factores de riesgo y sus recomendaciones

Los riesgos más importantes consisten, sobre todo, en golpes y cortes en las manos u otras partes del cuerpo, lesiones oculares por proyección y esguinces por movimientos violentos, siendo causas principales de los accidentes:

- Inadecuada utilización de las herramientas
- Utilización de herramientas defectuosas o de muy baja calidad
- Mantenimiento incorrecto
- Almacenamiento y transporte deficiente

Medidas preventivas generales

- Antes de usarlas, inspeccionar cuidadosamente mangos, filos, zonas de ajuste, partes móviles, cortantes y susceptibles de proyección.
- Cualquier defecto o anomalía será comunicado lo antes posible a su inmediato superior. Asimismo, se informará al Jefe de Taller o Capataz.
- Se utilizarán exclusivamente para la función que fueron diseñadas.
- Nunca se utilizará una herramienta manual eléctrica desprovista de clavija de enchufe.
- Si es imprescindible el uso de alargadores para las herramientas eléctricas, la conexión se hará de la herramienta al enchufe, nunca a la inversa. Si la herramienta dispone de borna de puesta a tierra, el alargador la llevará igualmente.
- La desconexión de la herramienta manual eléctrica siempre se hará tirando de la clavija de enchufe

Medidas preventivas específicas

Cinceles y Punzones

- Se comprobará el estado de las cabezas, desechando aquellos que presenten rebabas o fisuras.
- Se transportarán guardados en fundas portaherramientas.
- El filo se mantendrá en buen uso, y no se afilarán salvo que la casa suministradora indique tal posibilidad.
- Cuando se hayan de usar sobre objetos pequeños, éstos se sujetarán adecuadamente con otra herramienta.
- Se evitará su uso como palanca.
- Las operaciones de cincelado se harán siempre con el filo en la dirección opuesta al operario.

Martillos

- Se inspeccionará antes de su uso, rechazando aquellos que tengan el mango defectuoso.
- Se usarán exclusivamente para golpear y sólo con la cabeza.
- No se intentarán componer los mangos rajados.
- Las cabezas estarán bien fijadas a los mangos, sin holgura alguna.
- No se aflojarán tuercas con el martillo.
- Cuando se tenga que dar a otro trabajador, se hará cogido por la cabeza. Nunca se lanzará.
- No se usarán martillos cuyas cabezas tengan rebabas.
- Cuando se golpeen piezas que tengan materiales que puedan salir proyectados, el operario empleará gafas contra impacto.
- En ambientes explosivos o inflamables, se utilizarán martillos cuya cabeza sea de bronce, madera o poliéster.

Alicates

- Para cortar alambres gruesos, se girará la herramienta en un plano perpendicular al alambre, sujetando uno de los extremos del mismo;

emplear gafas contra impacto.

- No se usarán para aflojar o soltar tornillos.
- Nunca se usarán para sujetar piezas pequeñas a taladrar.
- Se evitará su uso como martillo.

Destornilladores

- Se transportarán en fundas adecuadas, nunca sueltos en los bolsillos.
- Las caras estarán siempre bien amoladas.
- Hoja y cabeza estarán bien sujetas.
- No se girará el vástago con alicates.
- El vástago se mantendrá siempre perpendicular a la superficie del tornillo.
- No se apoyará el cuerpo sobre la herramienta.
- Se evitará sujetar con la mano, ni apoyar sobre el cuerpo la pieza en la que se va a atornillar, ni se pondrá la mano detrás o debajo de ella.

Limas

- Se mantendrán siempre limpias y sin grasa.
- Tendrán el mango bien sujeto.
- Las piezas pequeñas se fijarán antes de limarlas.
- Nunca se sujetará la lima para trabajar por el extremo libre.
- Se evitarán los golpes para limpiarlas.

Llaves

- Se mantendrán siempre limpias y sin grasa.
- Se utilizarán únicamente para las operaciones que fueron diseñadas.
- Nunca se usarán para martillar, remachar o como palanca.
- Para apretar o aflojar con llave inglesa, hacerlo de forma que la quijada que soporte el esfuerzo sea la fija.
- No empujar nunca la llave, sino tirar de ella.
- Evitar emplear cuñas. Se usarán las llaves adecuadas a cada tuerca.
- Evitar el uso de tubos para prolongar el brazo de la llave.

Equipos de protección individual

El equipo obligatorio de protección individual, se compone de:

- Polainas de cuero
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo (mameluco de grafa)
- Careta de soldador (Casco y careta de protección)
- Barbijo para humos
- Lentes de seguridad, debajo de la careta
- Guantes de cuero de manga larga
- Mangas de cuero
- Mandil de cuero
- Casco de seguridad, cuando el trabajo así lo requiera

Además el operario no debe trabajar con la ropa manchada de grasa, disolventes o cualquier otra sustancia inflamable. Cuando se trabaje en altura y sea necesario utilizar cinturón de seguridad, éste se deberá proteger para evitar que las chipas lo puedan quemar.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO

PUESTO: TRABAJO EN CALIENTE	REV. 00
FECHA: 13/08/2014	SHL

PROPOSITO

El presente procedimiento de trabajo seguro, tiene como objetivo principal la prevención de accidentes e incidentes (lesiones personales, daños a la propiedad, fallas en las operaciones), constituyendo una base efectiva para una gestión activa de la seguridad y salud en el trabajo, que sirve para identificar, definir y establecer la acción preventiva

En el desarrollo de las operaciones en el taller de Mantenimiento. Así como también prevenir los peligros y los riesgos (entendiendo como tal la fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente, o bien una combinación de ambos) a los cuales los trabajadores están expuestos día tras día.

Es de gran importancia que los operarios puedan reconocer los peligros y los riesgos a los cuales están expuestos para ayudar a la empresa a reducirlos, eliminarlos o aislarlos.

ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todas las personas que manipulan esta equipo.

RESPONSABILIDADES

Administración

Revisar y aprobar el presente procedimiento de trabajo seguro

Otorgar y disponer de los recursos necesarios para desarrollar los trabajos y

operaciones bajo los parámetros de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

Asesor en Seguridad

Revisar que el procedimiento de trabajo sea apto para la ejecución de sus tareas en la identificación de los peligros a los cuales los trabajadores quedan expuestos.

Jefe de Planta

Instruir en forma oportuna y conveniente este procedimiento a todo el personal involucrado en las tareas del taller de mantenimiento.

Aplicar y hacer cumplir cabalmente este procedimiento de trabajo seguro a todo el personal involucrado en la actividad.

Verificar que todo el personal involucrado en las tareas, cuenten con los elementos de protecciones personal y los utilicen correctamente en el desempeño de sus labores.

Verificar que los trabajadores dispongan de las herramientas y equipos necesarios para el desarrollo de las operaciones y que estas se encuentren en buen estado.

Verificar que todo el personal involucrado desarrolle las operaciones bajo los parámetros establecidos en el presente Procedimiento de Trabajo Seguro y efectuar las acciones correspondientes cuando se observen desviaciones.

Avisar de forma inmediata a la Administración y Asesor de Seguridad de cualquier anomalía que se presente terreno, ya sea temas de seguridad y/u operacional.

Operarios

Realizar un análisis de riesgos, junto con el Asesor de seguridad, para identificar los peligros y evaluar los riesgos asociados a la actividad que realizan.

Utilizar todos los elementos de protección personal básicos y adicionales

Informar al Jefe de Planta a cargo, de aquellas condiciones o actos subestándares con daños a equipos que pudiesen generarse antes, durante y después de las operaciones.

Informar en forma inmediata todas las lesiones que sufran en el desarrollo de las operaciones al Jefe de Planta o al personal administrativo, para que dispongan de acciones inmediatas para la atención médica.

Seguir las instrucciones del procedimiento de trabajo en la realización de sus actividades.

DEFINICIONES

Accidente de trabajo: Toda lesión que toda persona sufra a causa o en ocasión de su trabajo y que le produzca una incapacidad o la muerte.

Equipos de protección personal (EPP): Cualquier equipo destinado a ser llevado sujetado por el trabajador, para que le proteja de uno o varios riesgos, que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorios destinado a tal fin.

Acción insegura o Subestandar: Violación de un procedimiento de trabajo seguro establecido o aceptado como correcto, ejemplo: “no utilizar arnés de seguridad”

Condición Inseguro o Subestandar: Es una condición o circunstancia física peligrosa que se ha creado en el trabajo y que se estima como fuera de las normas de seguridad, ejemplo: línea de vida en mal estado.

Ambiente: Medio en el cual opera la organización, incluyendo aire, suelo, agua, flora, fauna, seres humanos y su relación entre sí.

Incidentes: Es un acontecimiento no deseado que puede interrumpir un proceso normal de trabajo y que signifique lesiones a las personas y/o daños a la propiedad (pérdidas).

DESCRIPCIÓN DE LAS MAQUINAS A UTILIZAR

OXIACETILENO

Los gases en estado comprimido son en la actualidad prácticamente indispensables para llevar a cabo la mayoría de los procesos de soldadura y cortes. Por su gran capacidad inflamable, el gas más utilizado es el acetileno que, combinado con el oxígeno, es la base de la soldadura oxiacetilénica y oxicorte, el tipo de soldadura por gas más utilizado.

Además de las dos botellas móviles que contienen el combustible y el comburente, los elementos principales que intervienen en el proceso de soldadura oxiacetilénica son los manorreductores, el soplete, las válvulas antirretroceso y las mangueras.

Las partes de un equipo oxiacetileno son las siguientes

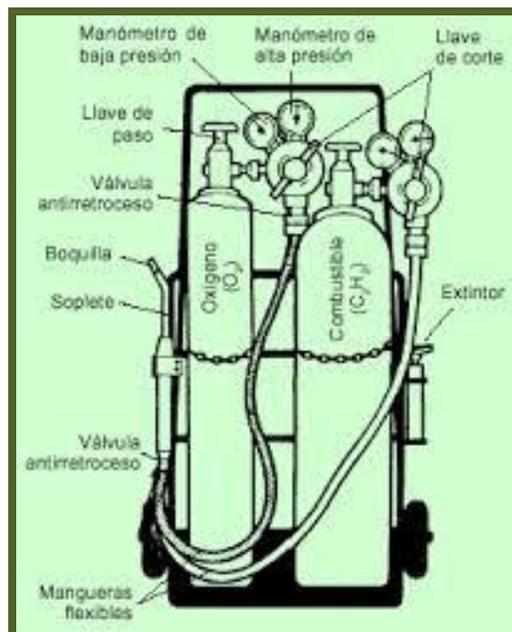


Fig. 1 – Parte de un equipo de oxiacetileno completo y armado

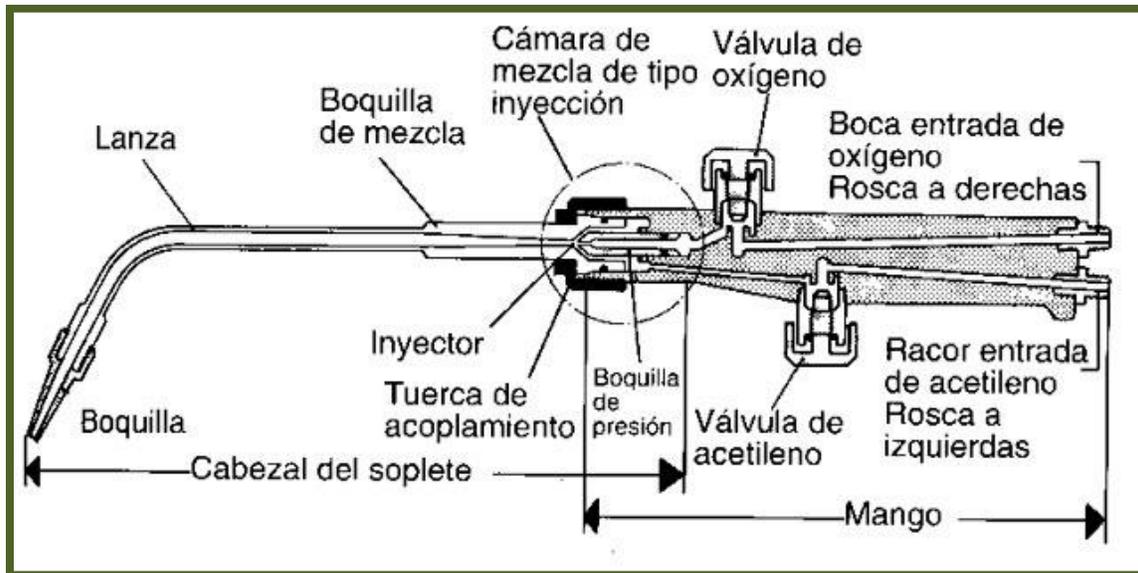


Fig. 2 – Partes de Soplete

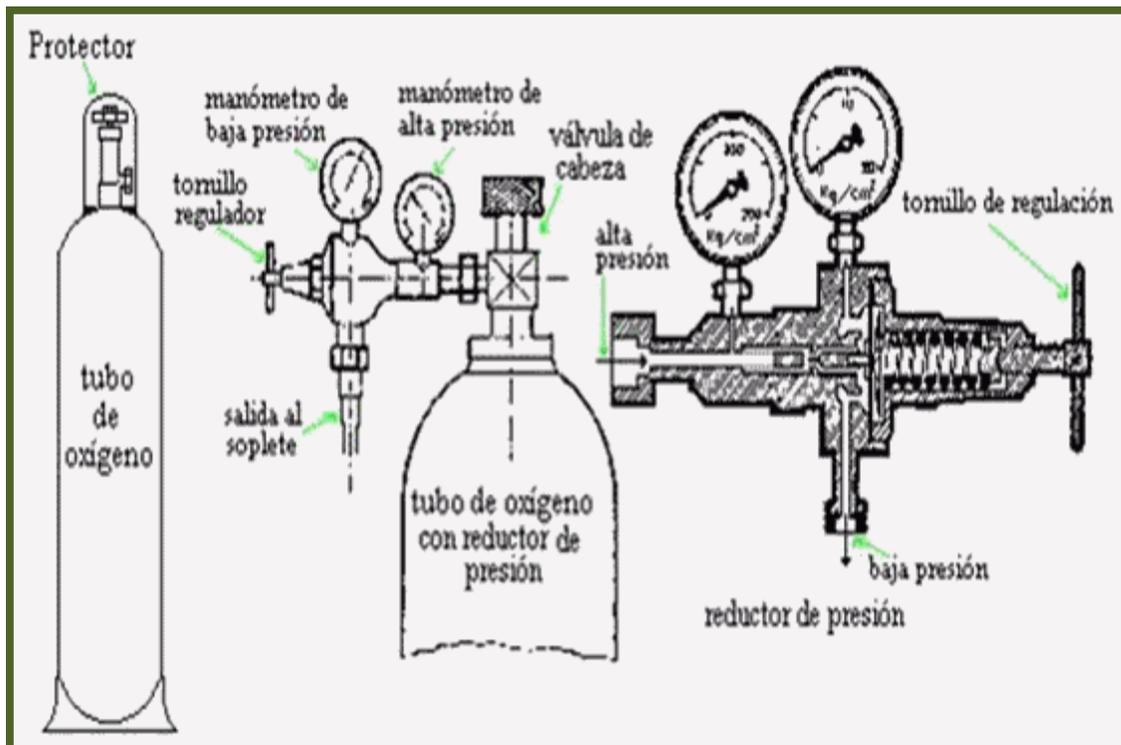


Fig. 3 – Partes de los manómetros

Las principales partes de un equipo son:

Manorreductores

Los manorreductores pueden ser de uno o dos grados de reducción en función del tipo de palanca o membrana. La función que desarrollan es la transformación de la presión de la botella de gas (150 atm) a la presión de trabajo (de 0,1 a 10 atm) de una forma constante. Están situados entre las botellas y los sopletes.

Soplete

Es el elemento de la instalación que efectúa la mezcla de gases. Pueden ser de alta presión en el que la presión de ambos gases es la misma, o de baja presión en el que el oxígeno (comburente) tiene una presión mayor que el acetileno (combustible). Las partes principales del soplete son las dos conexiones con las mangueras, dos llaves de regulación, el inyector, la cámara de mezcla y la boquilla.

Válvulas antirretroceso

Son dispositivos de seguridad instalados en las conducciones y que sólo permiten el paso de gas en un sentido impidiendo, por tanto, que la llama pueda retroceder. Están formadas por una envolvente, un cuerpo metálico, una válvula de retención y una válvula de seguridad contra sobrepresiones. Puede haber más de una por conducción en función de su longitud y geometría.

Conducciones

Las conducciones sirven para conducir los gases desde las botellas hasta el soplete. Pueden ser rígidas o flexibles

Riesgos y factores de riesgo

Soldadura

- Incendio y/o explosión durante los procesos de encendido y apagado, por utilización incorrecta del soplete, montaje incorrecto o estar en mal estado. También se pueden producir por retorno de la llama o por falta de orden o limpieza.
- Exposiciones a radiaciones en las bandas de UV visible e IR del espectro en dosis importantes y con distintas intensidades energéticas, nocivas para los ojos, procedentes del soplete y del metal incandescente del arco de soldadura.
- Quemaduras por salpicaduras de metal incandescente y contactos con los objetos calientes que se están soldando.
- Proyecciones de partículas de piezas trabajadas en diversas partes del cuerpo.
- Exposición a humos y gases de soldadura, por factores de riesgo diversos, generalmente por sistemas de extracción localizada inexistentes o ineficientes.

Almacenamiento y manipulación de botellas

- Incendio y/o explosión por fugas o sobrecalentamientos incontrolados.
- Atrapamientos diversos en manipulación de botellas

Normas de seguridad frente a incendios/explosiones en trabajos de soldadura

Los riesgos de incendio y/o explosión se pueden prevenir aplicando una serie de normas de seguridad de tipo general y otras específicas que hacen referencia a la utilización de las botellas, las mangueras y el soplete. Por otra parte se exponen normas a seguir en caso de retorno de la llama.

Normas de seguridad generales

- Se prohíben los trabajos de soldadura y corte, en locales donde se almacenen materiales inflamables, combustibles, donde exista riesgo de explosión o en el interior de recipientes que hayan contenido sustancias inflamables.
- Para trabajar en recipientes que hayan contenido sustancias explosivas o inflamables, se debe limpiar con agua caliente y desgasificar con vapor de agua, por ejemplo. Además se comprobará con la ayuda de un medidor de atmósferas peligrosas (exposímetro), la ausencia total de gases.
- Se debe evitar que las chispas producidas por el soplete alcancen o caigan sobre las botellas, mangueras o líquidos inflamables.
- No utilizar el oxígeno para limpiar o soplar piezas o tuberías, etc., o para ventilar una estancia, pues el exceso de oxígeno incrementa el riesgo de incendio.
- Los grifos y los manorreductores de las botellas de oxígeno deben estar siempre limpios de grasas, aceites o combustible de cualquier tipo. Las grasas pueden inflamarse espontáneamente por acción del oxígeno.
- Si una botella de acetileno se calienta por cualquier motivo, puede explotar; cuando se detecte esta circunstancia se debe cerrar el grifo y enfriarla con agua, si es preciso durante horas.
- Si se incendia el grifo de una botella de acetileno, se tratará de cerrarlo, y si no se consigue, se apagará con un extintor de nieve carbónica o de polvo.
- Después de un retroceso de llama o de un incendio del grifo de una botella de acetileno, debe comprobarse que la botella no se calienta sola.

Normas de seguridad específicas

Utilización de botellas

- Las botellas deben estar perfectamente identificadas en todo momento, en caso contrario deben inutilizarse y devolverse al proveedor.
- Todos los equipos, canalizaciones y accesorios deben ser los adecuados a la presión y gas a utilizar.

- Las botellas de acetileno llenas se deben mantener en posición vertical, al menos 12 horas antes de ser utilizadas. En caso de tener que tumbarlas, se debe mantener el grifo con el orificio de salida hacia arriba, pero en ningún caso a menos de 50 cm del suelo.
- Los grifos de las botellas de oxígeno y acetileno deben situarse de forma que sus bocas de salida apunten en direcciones opuestas.
- Las botellas en servicio deben estar libres de objetos que las cubran total o parcialmente.
- Las botellas deben estar a una distancia entre 5 y 10 m de la zona de trabajo.
- Antes de empezar una botella comprobar que el manómetro marca “cero” con el grifo cerrado.
- Si el grifo de una botella se atasca, no se debe forzar la botella, se debe devolver al suministrador marcando convenientemente la deficiencia detectada.
- Antes de colocar el manorreductor, debe purgarse el grifo de la botella de oxígeno, abriendo un cuarto de vuelta y cerrando a la mayor brevedad.
- Colocar el manorreductor con el grifo de expansión totalmente abierto; después de colocarlo se debe comprobar que no existen fugas utilizando agua jabonosa, pero nunca con llama. Si se detectan fugas se debe proceder a su reparación inmediatamente.
- Abrir el grifo de la botella lentamente; en caso contrario el reductor de presión podría quemarse.
- Las botellas no deben consumirse completamente pues podría entrar aire. Se debe conservar siempre una ligera sobrepresión en su interior.
- Cerrar los grifos de las botellas después de cada sesión de trabajo. Después de cerrar el grifo de la botella se debe descargar siempre el manorreductor, las mangueras y el soplete.
- La llave de cierre debe estar sujeta a cada botella en servicio, para cerrarla en caso de incendio. Un buen sistema es atarla al manorreductor.
- Las averías en los grifos de las botellas debe ser solucionadas por el suministrador, evitando en todo caso el desmontarlos.

- No sustituir las juntas de fibra por otras de goma o cuero.
- Si como consecuencia de estar sometidas a bajas temperaturas se hiela el manorreductor de alguna botella utilizar paños de agua caliente para deshelas.

Mangueras

- Las mangueras deben estar siempre en perfectas condiciones de uso y sólidamente fijadas a las tuercas de empalme.
- Las mangueras deben conectarse a las botellas correctamente sabiendo que las de oxígeno son rojas y las de acetileno negras, teniendo estas últimas un diámetro mayor que las primeras.
- Se debe evitar que las mangueras entren en contacto con superficies calientes, bordes afilados, ángulos vivos o caigan sobre ellas chispas procurando que no formen bucles.
- Las mangueras no deben atravesar vías de circulación de vehículos o personas sin estar protegidas con apoyos de paso de suficiente resistencia a la compresión.
- Antes de iniciar el proceso de soldadura se debe comprobar que no existen pérdidas en las conexiones de las mangueras utilizando agua jabonosa, por ejemplo. Nunca utilizar una llama para efectuar la comprobación.
- No se debe trabajar con las mangueras situadas sobre los hombros o entre las piernas.
- Las mangueras no deben dejarse enrolladas sobre las ojivas de las botellas.
- Después de un retorno accidental de llama, se deben desmontar las mangueras y comprobar que no han sufrido daños. En caso afirmativo se deben sustituir por unas nuevas desechando las deterioradas.

Soplete

- El soplete debe manejarse con cuidado y en ningún caso se golpeará con él.
- En la operación de encendido debería seguirse la siguiente secuencia de actuación:

- a. Abrir lentamente y ligeramente la válvula del soplete correspondiente al oxígeno.
 - b. Abrir la válvula del soplete correspondiente al acetileno alrededor de 3/4 de vuelta.
 - c. Encender la mezcla con un encendedor o llama piloto.
 - d. Aumentar la entrada del combustible hasta que la llama no despidan humo.
 - e. Acabar de abrir el oxígeno según necesidades.
 - f. Verificar el manorreductor.
- En la operación de apagado debería cerrarse primero la válvula del acetileno y después la del oxígeno.
 - No colgar nunca el soplete en las botellas, ni siquiera apagado.
 - No depositar los sopletes conectados a las botellas en recipientes cerrados.
 - La reparación de los sopletes la deben hacer técnicos especializados.
 - Limpiar periódicamente las toberas del soplete pues la suciedad acumulada facilita el retorno de la llama. Para limpiar las toberas se puede utilizar una aguja de latón.
 - Si el soplete tiene fugas se debe dejar de utilizar inmediatamente y proceder a su reparación. Hay que tener en cuenta que fugas de oxígeno en locales cerrados pueden ser muy peligrosas.

Retorno de llama

En caso de retorno de la llama se deben seguir los siguientes pasos:

- Cerrar la llave de paso del oxígeno interrumpiendo la alimentación a la llama interna.
- Cerrar la llave de paso del acetileno y después las llaves de alimentación de ambas botellas.
- En ningún caso se deben doblar las mangueras para interrumpir el paso del gas.
- Efectuar las comprobaciones pertinentes para averiguar las causas y

proceder a solucionarlas.

Normas de seguridad en el almacenamiento y la manipulación de botellas

Normas reglamentarias de manipulación y almacenamiento

Almacenamiento

- No deben ubicarse en locales subterráneos o en lugares con comunicación directa con sótanos, huecos de escaleras, pasillos, etc.
- Los suelos deben ser planos, de material difícilmente combustible y con características tales que mantengan el recipiente en perfecta estabilidad.

Ventilación

- En las áreas de almacenamiento cerradas la ventilación será suficiente y permanente, para lo que deberán disponer de aberturas y huecos en comunicación directa con el exterior y distribuidas convenientemente en zonas altas y bajas. La superficie total de las aberturas será como mínimo 1/18 de la superficie total del área de almacenamiento.

Protección contra incendios

- Indicar mediante señalización la prohibición de fumar.
- Las botellas deben estar alejadas de llamas desnudas, arcos eléctricos, chispas, radiadores u otros focos de calor.
- Proteger las botellas contra cualquier tipo de proyecciones incandescentes.
- Si se produce un incendio se deben desalojar las botellas del lugar de incendio y se hubieran sobrecalentado se debe proceder a enfriarse con abundante agua.

Medidas complementarias

- Utilizar códigos de colores normalizados para identificar y diferenciar el contenido de las botellas.
- Proteger las botellas contra las temperaturas extremas, el hielo, la nieve y los rayos solares.
- Se debe evitar cualquier tipo de agresión mecánica que pueda dañar las botellas como pueden ser choques entre sí o contra superficies duras.
- Las botellas con caperuza no fija no deben asirse por ésta. En el desplazamiento, las botellas, deben tener la válvula cerrada y la caperuza debidamente fijada.
- Las botellas no deben arrastrarse, deslizarse o hacerlas rodar en posición horizontal. Lo más seguro es moverlas con la ayuda de una carretilla diseñada para ello y debidamente atadas a la estructura de la misma. En caso de no disponer de carretilla, el traslado debe hacerse rodando las botellas, en posición vertical sobre su base o peana.
- No manejar las botellas con las manos o guantes grasientos.
- Las válvulas de las botellas llenas o vacías deben cerrarse colocándoles los capuchones de seguridad.
- Las botellas se deben almacenar siempre en posición vertical.
- No se deben almacenar botellas que presenten cualquier tipo de fuga. Para detectar fugas no se utilizarán llamas, sino productos adecuados para cada gas.
- Para la carga/descarga de botellas está prohibido utilizar cualquier elemento de elevación tipo magnético o el uso de cadenas, cuerdas o eslingas que no estén equipadas con elementos que permitan su izado con su ayuda.
- Las botellas llenas y vacías se almacenarán en grupos separados.

Otras normas no reglamentarias

- Almacenar las botellas al sol de forma prolongada no es recomendable, pues puede aumentar peligrosamente la presión en el interior de las botellas que no están diseñadas para soportar temperaturas superiores a los 54oC.
- Guardar las botellas en un sitio donde no se puedan manchar de aceite o grasa.
- Si una botella de acetileno permanece accidentalmente en posición horizontal, se debe poner vertical, al menos doce horas antes de ser utilizada. Si se cubrieran de hielo se debe utilizar agua caliente para su eliminación antes de manipularla.
- Manipular todas las botellas como si estuvieran llenas.
- En caso de utilizar un equipo de mantenimiento mecánica para su desplazamiento, las botellas deben depositarse sobre una cesta, plataforma o carro apropiado con las válvulas cerradas y tapadas con el capuchón de seguridad

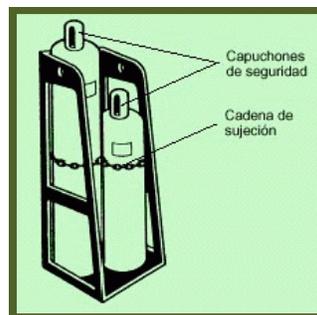


Fig. 4 – Equipo atado y con tulipa

- Las cadenas o cables metálicos o incluso los cables recubiertos de caucho no deben utilizarse para elevar y transportar las botellas pues pueden deslizarse.
- Cuando existan materias inflamables como la pintura, aceite o disolventes aunque estén en el interior de armarios espaciales, se debe respetar una distancia mínima de 6 m.

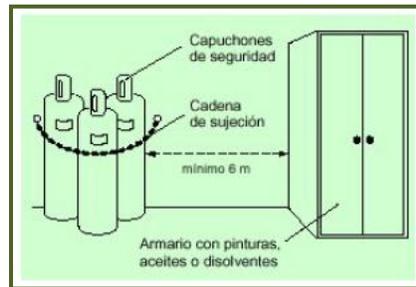


Fig. 5 – Distancia con materiales inflamables

Normas reglamentarias sobre clases de almacenes

- En función de la cantidad de kg almacenados, los almacenes se clasifican en cinco clases que van desde menos de 150 Kg de amoníaco hasta más de 8000 Kg de productos oxidantes o inertes.

Normas reglamentarias sobre separación entre botellas de gases inflamables y otros gases

- Las botellas de oxígeno y de acetileno deben almacenarse por separado dejando una distancia mínima de 6 m siempre que no haya un muro de separación.

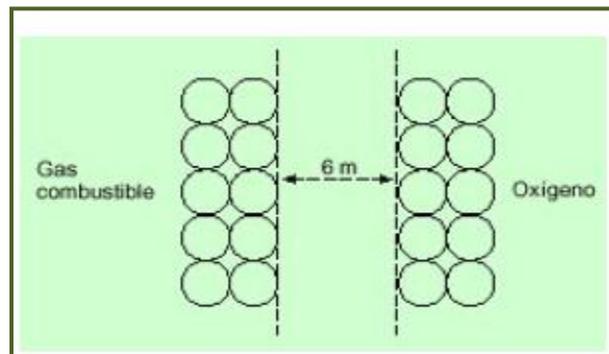


Fig. 6 – Distancia de almacenamiento de los tubos

En el caso de que exista un muro de separación se pueden distinguir dos casos:

- A) Muro aislado: la altura del muro debe ser de 2 m como mínimo y 0,5 m por encima de la parte superior de las botellas. Además la distancia desde el extremo de la zona de almacenamiento en sentido horizontal y la resistencia al fuego del muro es función de la clase de almacén según se puede.

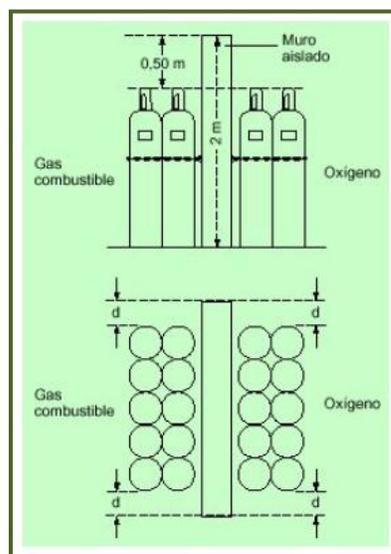


Fig. 7 – Dimensiones del muro aislado de separación

- B) Muro adosado a la pared: se debe cumplir lo mismo que lo indicado para el caso de muro aislado con la excepción que las botellas se pueden almacenar junto a la pared y la distancia en sentido horizontal sólo se debe respetar entre el final de la zona de almacenamiento de botellas y el muro de separación

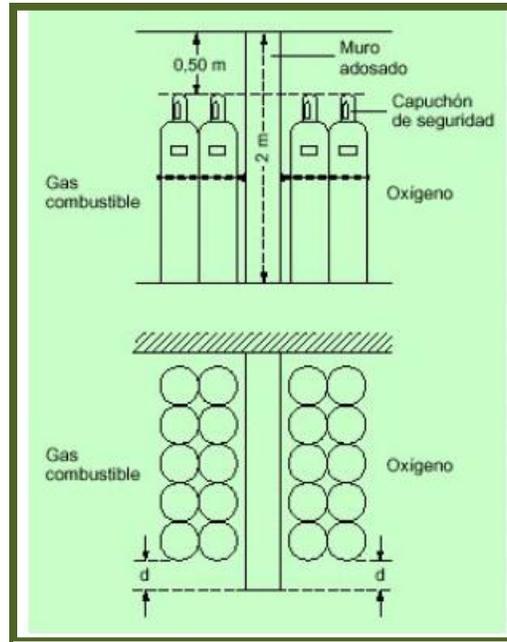


Fig. 8 – Dimensiones para muros adosados a la pared

Equipos de protección individual

El equipo obligatorio de protección individual, se compone de:

- Polainas de cuero
- Calzado de seguridad
- Ropa de trabajo (mameluco de grafa)
- Facial tonalizada
- Barbijo para humos
- Lentes de seguridad, debajo de la facial
- Guantes de cuero de manga larga
- Mangas de cuero
- Mandil de cuero
- Casco de seguridad, cuando el trabajo así lo requiera

Además el operario no debe trabajar con la ropa manchada de grasa, disolventes o cualquier otra sustancia inflamable. Cuando se trabaje en altura y sea necesario utilizar cinturón de seguridad, éste se deberá proteger para evitar que las chipas lo puedan quemar.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO

PUESTO: MANTENIMIENTO - AMOLADORA

REV. 00

FECHA: 21/07/2014

SHL

PROPOSITO

El presente procedimiento de trabajo seguro, tiene como objetivo principal la prevención de accidentes e incidentes (lesiones personales, daños a la propiedad, fallas en las operaciones), constituyendo una base efectiva para una gestión activa de la seguridad y salud en el trabajo, que sirve para identificar, definir y establecer la acción preventiva

En el desarrollo de las operaciones en el taller de Mantenimiento. Así como también prevenir los peligros y los riesgos (entendiendo como tal la fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente, o bien una combinación de ambos) a los cuales los trabajadores están expuestos día tras día.

Es de gran importancia que los operarios puedan reconocer los peligros y los riesgos a los cuales están expuestos para ayudar a la empresa a reducirlos, eliminarlos o aislarlos.

ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todas las personas que manipulan esta herramienta.

RESPONSABILIDADES

Administración

Revisar y aprobar el presente procedimiento de trabajo seguro

Otorgar y disponer de los recursos necesarios para desarrollar los trabajos y operaciones bajo los parámetros de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

Asesor en Seguridad

Revisar que el procedimiento de trabajo sea apto para la ejecución de sus tareas en la identificación de los peligros a los cuales los trabajadores quedan expuestos.

Jefe de Planta

Instruir en forma oportuna y conveniente este procedimiento a todo el personal involucrado en el puesto del Molinero.

Aplicar y hacer cumplir cabalmente este procedimiento de trabajo seguro a todo el personal involucrado en la actividad.

Verificar que todo el personal involucrado en las tareas, cuenten con los elementos de protecciones personal y los utilicen correctamente en el desempeño de sus labores.

Verificar que los trabajadores dispongan de las herramientas y equipos necesarios para el desarrollo de las operaciones y que estas se encuentren en buen estado.

Verificar que todo el personal involucrado desarrolle las operaciones bajo los parámetros establecidos en el presente Procedimiento de Trabajo Seguro y efectuar las acciones correspondientes cuando se observen desviaciones.

Avisar de forma inmediata a la Administración y Asesor de Seguridad de cualquier anomalía que se presente terreno, ya sea temas de seguridad y/u operacional.

Operadores

Realizar un análisis de riesgos, junto con el Asesor de seguridad, para identificar los peligros y evaluar los riesgos asociados a la actividad que realizan.

Utilizar todos los elementos de protección personal básicos y adicionales

Informar al Jefe de Planta a cargo, de aquellas condiciones o actos subestándares con daños a equipos que pudiesen generarse antes, durante y después de las operaciones.

Informar en forma inmediata todas las lesiones que sufran en el desarrollo de las operaciones al Jefe de Planta o al personal administrativo, para que dispongan de acciones inmediatas para la atención médica.

Seguir las instrucciones del procedimiento de trabajo en la realización de sus actividades.

DEFINICIONES

Accidente de trabajo: toda lesión que toda persona sufra a causa o en ocasión de su trabajo y que le produzca una incapacidad o la muerte.

Equipos de protección personal (EPP): cualquier equipo destinado a ser llevado sujeto por el trabajador, para que le proteja de uno o varios riesgos, que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorios destinado a tal fin.

Acción insegura o Subestandar: violación de un procedimiento de trabajo seguro establecido o aceptado como correcto, ejemplo: “no utilizar arnés de seguridad”

Condición Inseguro o Subestandar: Es una condición o circunstancia física peligrosa que se ha creado en el trabajo y que se estima como fuera de las normas de seguridad, ejemplo: línea de vida en mal estado.

Ambiente: medio en el cual opera la organización, incluyendo aire, suelo, agua, flora, fauna, seres humanos y su relación entre sí.

Incidentes: es un acontecimiento no deseado que puede interrumpir un proceso normal de trabajo y que signifique lesiones a las personas y/o daños a la propiedad (pérdidas).

DESCRIPCIÓN DE LAS MAQUINAS A UTILIZAR

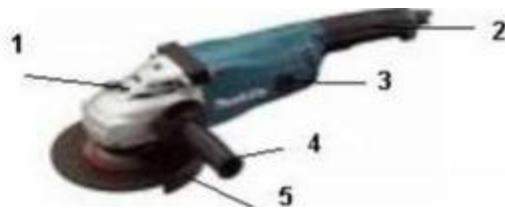
AMOLADORA

Las amoladoras son máquinas eléctricas portátiles que se utilizan para cortar, desbastar y pulir, especialmente en los trabajos de mampostería y metal.

Los trabajos de materiales en superficies grandes, o los trabajos intensivos en superficies duras, se suelen realizar con amoladoras y discos grandes que permiten, por ejemplo, cortes más rectos y limpios.

Las partes de una amoladora son las siguientes

- 1- Botón de bloqueo del eje
- 2- Mango ergonómico
- 3- Interruptor de encendido.
- 4- Empuñadura.
- 5- Carcasa protectora



Los principales tipos de disco son:

Segmentado: se utiliza para cortar piedras naturales abrasivas, baldosas, baldosines, carpintería, cemento, hormigón, vigas y viguetas, mampostería, mosaicos, fibra de vidrio, ladrillos cerámicos, refractario blando y teja colonial. Todo ello en seco.

Turbo (Laser): es aplicable en granito, mármol, piedras naturales duras, baldosas, hormigón, hormigón armado, vigas y viguetas, mosaicos, fibra de vidrio, cerámica blanda, cerámica dura y esmaltada, ladrillos cerámicos, porcelanas, refractario blando, refractario duro, teja francesa esmaltada y teja colonial. También en seco.

Continuo: se utiliza para cortar granito, mármol, piedras naturales duras, fibra de vidrio, azulejos, cerámica blanda, cerámica dura y esmaltada, cristales y vidrios, porcelanas, refractario duro, teja francesa esmaltada y teja colonial.

Este tipo de disco puede cortar tanto en seco como en húmedo.

Prevención en los Discos

En cuanto a los discos, conviene recordar que algunos son muy frágiles y es imprescindible un correcto almacenamiento y una manipulación cuidadosa:

- Deben mantenerse siempre secos, a salvo de golpes y evitarse su almacenamiento en lugares donde se alcancen temperaturas extremas.
- Antes de montar un disco comprobaremos que es adecuado para la máquina (velocidad máxima de trabajo, diámetros máximo y mínimo, etc.). Asimismo debe escogerse cuidadosamente el grano de abrasivo, para evitar que el usuario tenga que ejercer una presión excesiva durante el corte. Para ello es imprescindible leer con atención las indicaciones que figuran en el disco.
- Antes de montar el disco debe examinarse detenidamente para asegurarse de que no presenta defectos. Se deben rechazar aquellos que se encuentren deteriorados o no lleven las indicaciones obligatorias (grano, velocidad máxima de trabajo, diámetros máximo y mínimo, etc.).
- Los discos deben entrar libremente en el eje de la máquina, sin necesidad de forzarlos. Asimismo no deben dejar demasiada holgura.
- Todas las superficies de los discos, juntas y platos de sujeción que estén en contacto, deben estar limpias y libres de cualquier cuerpo extraño.
- El diámetro de los platos o bridas de sujeción deberá ser al menos igual a la mitad del diámetro del disco. Es peligroso sustituir las bridas originales por otras cualesquiera.
- Entre el disco y los platos de sujeción deben interponerse juntas de un material elástico, como papel, cuyo espesor debe estar comprendido entre 0,3 y 0,8 mm.
- El apriete de la tuerca o mordaza del extremo del eje, debe hacerse con cuidado para que el disco quede firmemente sujeto, pero sin sufrir daños.
- Los discos abrasivos utilizados en las máquinas portátiles deben disponer

de un protector. La mitad superior del disco debe estar completamente cubierta.

- Cuando se coloca en la radial un disco nuevo es conveniente hacerlo girar en vacío durante un minuto con el protector puesto, antes de aplicarlo en el punto de trabajo. Durante este tiempo no debe haber personas en las proximidades.
- No conviene olvidar tampoco las medidas de seguridad comunes a todos los aparatos eléctricos (comprobar periódicamente su aislamiento y el estado del cable de alimentación, conectarlo a una toma compatible con la clavija, no tirar del cable, no dejarlos cerca de fuentes de humedad o calor, etc.)

En lo concerniente a las condiciones de utilización:

- Es obligatorio respetar en todo momento las recomendaciones de seguridad hechas por los fabricantes en sus manuales.
- Utilizar indumentaria adecuada, evitando ropa floja o deshilachada y accesorios que puedan engancharse a las partes móviles de la máquina.
- No utilizar la máquina sin el protector ni cuando la diferencia entre el diámetro interior del protector y el diámetro exterior del disco sea superior a 25 mm.
- Evitar la presencia de cuerpos extraños entre el disco y el protector.
- Colocar pantallas de protección contra proyecciones alrededor de la zona de trabajo, especialmente cuando se realicen tareas de desbarbado.
- Parar inmediatamente la máquina después de cada fase de trabajo.
- Tomar precauciones para evitar la puesta en marcha imprevista de la máquina.
- Indicar a la persona responsable del equipo, cualquier anomalía que se detecte en la máquina y retirar de servicio, de modo inmediato, cualquier radial en caso de deterioro o cuando se perciban vibraciones anormales.

Instrucciones básicas sobre los trabajos con amoladoras

Antes de comenzar a trabajar

- Colocarse los equipos de protección individual indicados a continuación.
- Conocer las instrucciones de seguridad de la herramienta.
- Controlar que el disco sea el apropiado a la amoladora y que el mismo este correctamente colocado y ajustado.
- Inspeccionar área de trabajo y herramienta
- Conectar la herramienta a un tablero con disyuntor diferencial y puesta a tierra
- Comprobar que la realización de otros trabajos cercanos no puedan generar riesgos (huecos, zanjas, etc.), en la realización simultánea con nuestro trabajo y de que existen las protecciones colectivas necesarias cuando se hayan de realizar trabajos en altura (más de 2 metros). En caso necesario situar las protecciones adecuadas respecto a la zona de circulación de peatones, trabajadores o vehículos (vallas, cadenas, señales, etc.)
- Tener la zona de trabajo lo más limpia posible, libre de combustibles, sustancias inflamables, cables eléctricos, aceites, estopa, escombros, fragmentos, etc.
- Disponer de extintor de incendios en los trabajos donde exista riesgo de incendio.
- Tener accesible botiquín de primeros auxilios.
- Queda prohibido fumar mientras se esté realizando la tarea

Durante el trabajo

- Situarse siempre sobre un lugar estable, lo más horizontal posible, con los pies bien apoyados y dando estabilidad al cuerpo. No confiar excesivamente en nuestras capacidades.
- Es imprescindible aspirar el polvo que se produce durante el amolado. Hay

- radiales que llevan incorporado un sistema de extracción en la propia máquina o
- permiten el acoplamiento de uno.
- No utilizar la máquina sin el protector ni cuando la diferencia entre el diámetro interior del protector y el diámetro exterior del disco sea superior a 25 mm.
- Evitar la presencia de cuerpos extraños entre el disco y el protector.
- Colocar pantallas de protección contra proyecciones alrededor de la zona de trabajo, especialmente cuando se realicen tareas de desbarbado. Parar inmediatamente la máquina después de cada fase de trabajo.
- Tomar precauciones para evitar la puesta en marcha imprevista de la máquina.
- Indicar a la persona responsable del equipo, cualquier anomalía que se detecte en la máquina y retirar de servicio, de modo inmediato, cualquier radial en caso de deterioro o cuando se perciban vibraciones anormales.
- Mantener la zona de trabajo limpia y libre de obstáculos, escombros.
- Cuando la iluminación natural sea insuficiente, deberá paralizarse el trabajo si no existe una iluminación artificial que garantice una adecuada visibilidad en el lugar de trabajo. La iluminación mínima será de 20 lux.
- En ningún momento debe quedar la herramienta enchufada, por pequeño que sea el lapso de tiempo.
- Se suspenderán los trabajos cuando las condiciones climatológicas sean adversas (niebla, lluvia, etc.)

Tras finalizar la jornada de trabajo

- Al finalizar el trabajo, desconectar la máquina de la toma de corriente.
- Guardar la máquina en un lugar seguro donde no pueda ser usada por personal no autorizado.
- Guardar la máquina en un lugar limpio, seco y protegido de las

inclemencias del tiempo.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Todo personal deberá utilizar sus Elementos de Protección Personal para realizar cualquiera de las actividades a la cual fue designado y de manera correcta:

Los siguientes Elementos de Protección Personal:

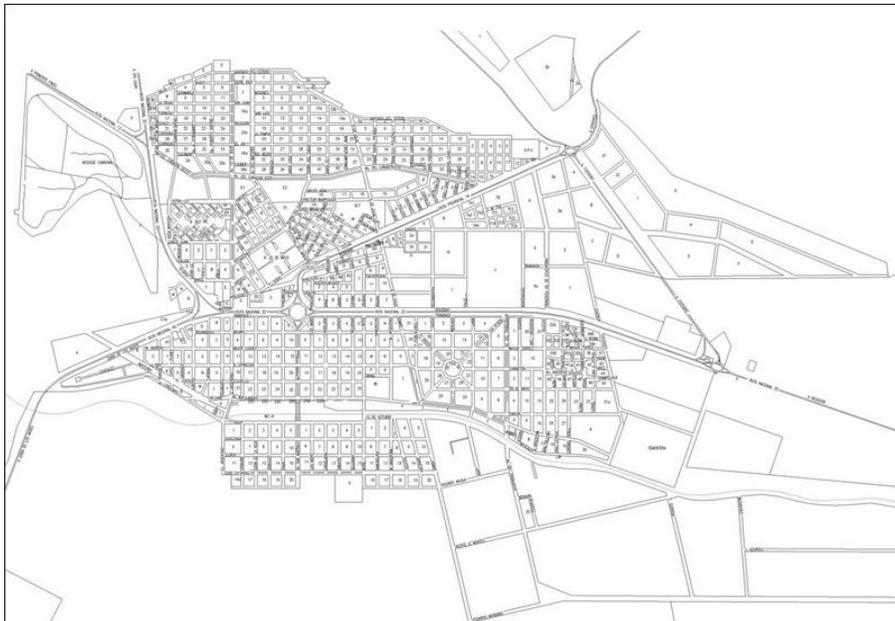
- Ropa de trabajo (mamelucos de grafa)
- Calzado de seguridad con punta de acero
- Casco de seguridad con arnés
- Protectores auditivos tipos de copa o endoaurales
- Guantes de descarte
- Lentes de seguridad transparente
- Facial transparente
- Delantal de descarte
- Mangas de descarte
- Polainas de descarte

- **Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere).**

Todos somos conscientes del impacto social que tienen los accidentes de tránsito en nuestra comunidad, y al analizar este problema puntualmente en los sectores productivos su incidencia se magnifica, ya que impacta directamente sobre aspectos productivos, económicos y morales de estas estructuras organizativas.

El conocido como accidente de tránsito in itinere (que es el que sufre el trabajador en el trayecto entre su domicilio y el lugar de trabajo, o viceversa) y el accidente de tránsito en comisión (que es aquel que sufre un trabajador en ocasión de trabajo, por ejemplo al desempeñarse como viajante, conductor de camiones, etc.) Estos accidentes tienen una participación importante en el total de los accidentes laborales en la mayoría de las Empresas y, por ende, en la Tasa de Accidentalidad (o Frecuencia Siniestral) de las mismas. Pese a ello, la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (Dependencia estatal que regula el Sistema de Riesgos del Trabajo en Argentina) en los últimos años a través de diversas Resoluciones, ha previsto dedicar una especial atención a todas aquellas empresas que presentan una destacada siniestralidad, considerando su actividad específica y cantidad de trabajadores; pero para realizar la selección de éstas, no incluyó en el cálculo de los índices siniéstrales a los accidentes ocurridos in itinere.

Estos accidentes también deben denunciarse a la ART. Por lo cual es muy importante, que en cada legajo de los trabajadores este declarado por ellos el recorrido que realizan. Se puede realizar con un plano de la ciudad, marcando el circuito de ida y vuelta de su casa a la empresa.



Plano- de la ciudad de Zapala

Teniendo en cuenta lo siguiente

DECRETO 491/97 – REGLAMENTARIO DE LA LEY 24.557

Art. 4º- (Reglamentario del artículo 6º, apartado 1).

a) Las modificaciones del trayecto entre el lugar de trabajo y el domicilio del trabajador, comprendidas en el artículo que se reglamenta, estarán sujetas a las siguientes disposiciones:

1. La declaración de modificación de itinerario por concurrencia a otro empleo deberá efectuarse, de manera previa al cambio, en todos y cada uno de los empleos del trabajador.
2. Se entenderá que un familiar es no conviviente cuando aun siéndolo regularmente se encuentre en un lugar distinto del domicilio habitual por causa debidamente justificada.

3. Se considera familiar directo a aquellos parientes por consanguinidad y afinidad hasta el segundo grado.

b) En los supuestos de contingencias ocurridas en el itinerario entre dos empleos, en principio las prestaciones serán abonadas, otorgadas o contratadas a favor del damnificado o sus derechohabientes, según el caso, por la Aseguradora responsable de la cobertura de las contingencias originadas en el lugar de trabajo hacia el cual se estuviera dirigiendo el trabajador al momento de la ocurrencia del siniestro.

c) La obligada al pago podrá repetir de la otra Aseguradora los costos de las prestaciones abonadas, otorgadas o contratadas, en la proporción que a cada una le corresponda.

d) En todos los supuestos del apartado I del artículo que se reglamenta, se considerará accidente "in itinere" sólo cuando el accidente se hubiera producido en el trayecto directo e inmediato entre el trabajo y el domicilio del trabajador, el lugar de estudio, el otro empleo, o donde se encuentre el familiar.

Prevención de accidentes in-itinere aplicada a la Seguridad Vial

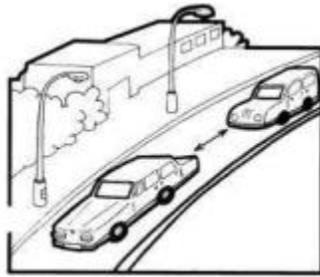
Consejos para automovilistas

- No conduzca cansado o con sueño.
- Disminuya la velocidad en los cruces, aunque le corresponda el paso.
- Use las luces de giro.
- Revise el vehículo periódicamente.
- Utilice las luces bajas en los días de niebla o lluvia.
- No encandile. Mantenga las luces bajas aunque el que viene de frente no lo haga.
- Acompañe la velocidad del tránsito. Respete los límites de velocidad.
- No acelere en zigzag entre vehículos, adelántese por la izquierda
- Evite el consumo de bebidas alcohólicas ante de conducir

- No ocupe toda la calle. Toda maniobra que realice avísela a los demás con anterioridad.
- Si desea conducir a poca velocidad, manténgase en el carril derecho.



- Respete a los peatones. Deles prioridad para cruzar.
- Mantenga la derecha para dejar que otro auto pase si lo desea.
- Mueva los ojos, no la cabeza. Vigile continuamente la calle o camino: hacia delante, a los lados o por los espejos retrovisores.
- Para doblar ubíquese en el carril apropiado y haga a tiempo la señal que corresponde.
- Asegúrese que lo vean cuando se adelanta o en un cruce. Si duda, toque la bocina o haga señales de luces.
- Mire antes de dar marcha atrás y al salir de un estacionamiento. Estacione en forma segura en las pendientes. Siempre aplique el freno de mano.
- Al llegar al final de una curva reduzca la velocidad
- Deje entre su auto y el de adelante la distancia de un auto por cada 15 Km de velocidad que lleve. Duplique la distancia si es de noche y triplíquela si hay mal tiempo.



- Al manejar con lluvia hágalo a velocidad más baja.
- Si ve un auto estacionado en la banquina, esté atento. Puede que alguien salga repentinamente por detrás o abra la puerta sin mirar.
- Respete las señales de tránsito.
- No cruce las vías del ferrocarril estando las barreras bajas
- Utilice el cinturón de seguridad. El cinturón de seguridad disminuye alrededor de un 60 % la muerte en accidentes.



Consejos para ciclistas y motociclistas

- Conserve en buen estado su rodado.
- Respete a los peatones. Deles prioridad para cruzar.
- No utilice auriculares mientras maneja.
- Maneje siempre en línea recta, no haciendo zigzag entre los vehículos o subiéndose a la vereda. Podría ser atropellado por un auto o atropellar una persona.
- Recuerde que en la calle usted está más expuesto que un automóvil.
- Esté atento. NO circule con su bicicleta donde está prohibido. (Autopistas)

- Avise con suficiente antelación las maniobras que vaya a realizar.



- Cualquier chequeo o reparación de su rodado debe ser hecho en la vereda y con el rodado detenido.
- No circule en contramano
- Circule por la derecha, cerca del cordón. Pero con cuidado. Alguien podría salir de improvisto o abrir una puerta sin mirar.
- Respete los semáforos y normas de tránsito.
- Tome el manubrio con las dos manos y no cargue bultos que le estorben la visión o pueda comprometer la estabilidad del rodado.
- Use casco.
- De ser posible, evite circular de noche. Al circular de noche, debe llevar una luz blanca delante y una roja detrás. Preferentemente utilice ropas claras.
- No se tome de otro vehículo para ser remolcado.
- No se coloque detrás de camiones o colectivos para pararse el viento.
- Nunca dos o más ciclistas deben viajar uno al lado del otro. Hacerlo uno detrás del otro.
- Cuando llegue a una intersección, mire a ambos lados y luego cruce.
- Respete siempre las barreras o señales de los pasos a nivel. No se confíe de su vista ni de su rodado. Espere que pase el tren y luego cruce.
- Acompañe la velocidad del tránsito cuando maneje su moto. Respete los límites de velocidad.



Consejos para peatones



- Respete los semáforos. Con semáforo en verde puede cruzar, pero no se confíe.
- Al cruzar una calle, no corra y no se distraiga.
- Utilice la senda peatonal. Si ésta no estuviese señalada, cruce por la esquina.
- Verifique que no se acerque ningún vehículo desde ambos sentidos
- No se fíe de su vista ni de sus piernas. La distancia y velocidad engañan.
- Nunca salga por detrás de un vehículo estacionado sin antes mirar muy bien a ambos lados.
- Nunca camine cerca del borde de una ruta o camino. Hágalo por donde esté más seguro. Si es necesario hacerlo hágalo por su izquierda, caminando por la banquina, así podrá ver los vehículos que vienen. Si es

de noche colóquese un brazalete blanco o reflectante.



- Preste atención a las señales acústicas o luminosas que hacen los conductores para avisar de su proximidad. No utilice walkman mientras camina.
- Cuando cruce la calle, hágalo de una sola vez, sin detenerse en el medio de la calzada (esto es muy peligroso en avenidas).
- Respete siempre las barreras o señales de los pasos a nivel. No confíe de su vista ni de sus piernas. Espere que pase el tren y luego cruce.
- Nunca cruce la calle entre autos detenidos.
- Al cruzar una calle esperar en la vereda hasta tener semáforo en verde. No espere parado en la calle.
- No camine por atajos en malas condiciones o lugares desconocidos. El trayecto al trabajo debe ser siempre por el mismo camino y ser el más seguro.

En el caso de transporte público

- No viaje en los estribos.
- No saque los brazos ni se asome por la ventanilla.
- No se apoye en las puertas.
- Al ascender y descender del transporte, espere que el vehículo se detenga

completamente y mire bien hacia ambos lados.

- Nunca corra detrás de un colectivo o de un tren.
 - Si hubiese una emergencia en el tren y tiene que evacuar el vagón nunca lo haga hacia el sector donde haya circulación de trenes, puede ser atropellado por un tren que venga en sentido contrario
-
- **Planes de emergencias**

PLAN DE EMERGENCIA

Introducción

El plan de emergencias como su nombre lo indica es una buena forma de prever y anticiparse a la atención de emergencias que puedan presentarse en un tiempo o fecha incierta; las cuales afectan de una u otra forma a las personas y organizaciones, con la particularidad de incertidumbre y que no hay lugar en la tierra que esté exento de su presencia y efectos.

El plan de emergencias, también llamado plan de contingencias, de una Organización, cualquiera sea su tamaño, es la planificación y organización humana con el objetivo de dar utilización óptima a los medios técnicos previstos, con la finalidad de reducir al mínimo las consecuencias que pudieran derivarse de la situación de emergencia.

Entendemos como “emergencia”, a toda situación que amenace con afectar la integridad física de las personas que integran dicha organización, el medio ambiente y/o los bienes materiales del ámbito en cuestión.

Un plan de emergencias bien elaborado, no solo sirve para actuar ante el evento cuando hace su aparición, utilizando para ello los medios materiales y humanos

precisos, sino también para evitar desastres mayores de consecuencias incalculables, tanto en vidas humanas como así también en bienes materiales.

Debemos recordar que las estadísticas en general, indican que una empresa, una fábrica, una institución o un gran emprendimiento que sufrieron una contingencia de alta magnitud en sus instalaciones, en su mayoría, jamás volvieron a abrir sus puertas, además de todas las pérdidas "humanas y materiales".

Objetivos

Objetivos generales

- Localizar la Emergencia y de ser posible eliminarla.
- Poner a resguardo la vida e integridad física de las personas que conforman la población estable y transitoria del edificio ante la aparición de situaciones de emergencias

Objetivos Específicos

- Asegurar una adecuada protección a la vida y a la salud del personal, mediante la planificación de las acciones a seguir, ante determinadas situaciones de emergencia.
- Preservar y asegurar el normal funcionamiento de las instalaciones de la empresa.
- Lograr ante una determinada situación de emergencia, las acciones a ejecutar, se efectúan bajo la supervisión de personas debidamente instruidas y entrenadas, que actúen de acuerdo a la planificación o plan debidamente establecidos.

- Crear en el personal hábitos y actitudes favorables hacia la seguridad, dándoles a conocer los riesgos que se originan en determinadas situaciones de emergencia, e instruyéndolos a cómo deben actuar ante cada una de ellas.

Alcance

Este plan de contingencia, alcanza a todas las personas que estén involucradas en la empresa, al momento de impartirse la orden de emergencia.

Datos de la Empresa

Ubicación Real: Parque industrial minero

Dotación del Personal: 18 operarios

Nombre y apellido de Apoderada: Cardozo Débora

Nombre y apellido del jefe de Planta: Avendaño Felipe

Nombre y apellido de Sup. Seguridad e higiene: Sabrina Vegas

Responsabilidades

Líder de Emergencia/feje de planta

Queda designado por la gerencia y sus responsabilidades son:

- Evaluar el carácter y los riesgos de la situación planteada. Considerar que el hecho constituye una emergencia, definir el nivel de la misma y disponer de las comunicaciones necesarias.
- Permanecer afectado al control de la operación.
- Evaluada la situación, ordenar la evacuación del sector.
- Coordinar la respuesta a la emergencia, ordenar las acciones a seguir para controlar la emergencia e informar a todos los sectores.
- Solicitar asistencia de bomberos, ambulancias vía telefónicamente.
- Avisar el inicio y finalización de la emergencia y consecuentemente retorno seguro a los lugares de trabajo en todos los canales de radio y/o vía sistema de voceo.

Brigada de Emergencia/operarios

Son las personas que no están afectadas a la respuesta de una emergencia. Conocen las rutas de evacuación y acciones a seguir. Sus responsabilidades son:

- Avisa de la situación al Jefe de Emergencia por medio de la radio o verbalmente.
- Permanecer en el lugar de trabajo y estar atento ante cualquier aviso de alarma, esperando acciones a seguir.
- En caso de escuchar el aviso de Emergencia General se deberá proceder a la activación de los roles, evitando la generación de pánico y deberá evacuar por las salidas más convenientes teniendo en cuenta la ubicación del siniestro y el punto de reunión.

Visitas, otros empleados

Son aquellas personas que se encuentran en carácter de Visitantes y/o Contratistas que prestan servicios en la Planta. Y Solo deberán seguir las órdenes del Líder de emergencia, no tienen responsabilidades. Solo deberá concurrir al punto de reunión.

Roles en la Emergencia

Líder de Emergencia

Es la persona que asume la autoridad durante la Emergencia. Su función es la de tomar las decisiones durante la Emergencia, esto es:

1. Comunicar de qué tipo de emergencia se trata.
2. Designar al personal que actuará en la emergencia
3. Asignar las tareas.

Brigadas de Emergencias

Son principalmente los colaboradores que designe el Líder de la Emergencia.

1. Está formada por personas que - a requerimiento del Líder de la Emergencia - serán las encargadas de actuar en las primeras etapas del desarrollo de la Emergencia.
2. Actúan en el ataque de incendios y también en tareas como manejo de camillas, herramientas de mano o brindando información acerca de las instalaciones.
3. Convocados por el Líder de la Emergencia, concurren al lugar de la misma con los elementos necesarios para actuar.
4. Son personas que conocen las instalaciones, con aptitud física para las tareas y capacitados para actuar en incendios o con personas heridas.

Situación de Emergencia – INCENDIO/EXPLOSIÓN

1. Alarma: Es la señal de comienzo de la Emergencia. En esta etapa el Líder de Emergencias es informado en forma inmediata sobre la ubicación del hecho.
2. Evaluación de Emergencia: Los empleados oirán una sirena acústica y se juntarán en el Punto de Reunión esperando las indicaciones del Líder.
El Líder de Emergencias coordinará con la Brigada el corte del suministro que considere necesario.
Los Operadores que NO pertenezcan a las Brigadas deberán permanecer en el Punto de Reunión, pero podrán ser convocados por el Líder de Emergencias para realizar tareas relacionadas con su función específica si la situación lo requiere.
El servicio de Vigilancia elaborará un listado con las personas ingresadas y no salidas de fábrica al momento de la emergencia
El Líder de la emergencia se asegurara que Empleados, Visitas y Contratistas estén en el punto de reunión y éstos permanecerán allí hasta que sea controlada su presencia y reciban instrucciones
3. Acciones Criticas: La Brigada de emergencia, se constituye en el lugar y asegura la implementación de las acciones críticas para el manejo de la Emergencia, como ser:
 - Realizar llamadas telefónicas pidiendo ayuda externa: Bomberos, Policía, Centros asistenciales, etc. según indique el Líder de Emergencias
 - Realizar control del tránsito vehicular y de personas si corresponde.
 - Colaborar en traslado de heridos a Servicio Médico o acompañar a Centros asistenciales establecidos.
 - Poner en marcha dispositivos de lucha contra incendio (bomba).
4. Plan de ataque al fuego: El Líder de Emergencias ordenará el ataque en una etapa inicial de incendio, atendiendo al tipo de fuego y los riesgos

químicos que pudieran estar involucrados.

La Brigada de Emergencias se ocupará de controlar y extinguir el inicio del incendio, si el incendio se ha declarado deberá colaborar con los Bomberos poniéndose a órdenes de los mismos.

El Líder de Emergencias informará al Jefe de Bomberos sobre los riesgos químicos involucrados antes de que entren en acción, en caso de haberlos.

5. Comunicaciones de emergencias: El Líder de Emergencias, una vez finalizada la Emergencia deberá informar a Vigilancia y al resto de los operarios.

Situación de Emergencia – ACCIDENTE

Persona que detecta el accidente: Comunica lo ocurrido al Líder de Emergencias, informando:

- Nombre y Apellido de quién modula.
- Sector exacto de la emergencia.
- Cantidad de personal involucrado o lesionadas.
- Tipo de Lesión (caída de altura, quemadura, corte, electrocución, etc.)

Tanto la Brigada de emergencia como el Servicio Médico (si lo hubiere) asisten al lugar para rescatar al personal de ser necesario o brindar primeros auxilios.

El Accidentado será trasladado hasta el Centro Asistencial sugerido por la A.R.T. o al hospital más cercano.

Avisar a la familia del accidentado si se trata de un accidente leve..

Investigar el accidente e integrar el equipo de investigación para realizar el informe correspondiente.

Situación de Emergencia- Derrame de productos químicos peligrosos

Solo la Brigada de Emergencia actuará ante esta situación teniendo en cuenta lo establecido en la Hoja de Datos de Seguridad del producto.

Avisos de Emergencias: Para quién la activa:

Se deberá dar aviso al Líder de emergencia, mediante radio o personalmente

- Nombre y Apellido de quién modula.
- Lugar exacto de la emergencia.
- Situación de la emergencia.
- Si hay personal involucrado.

Identificar y tratar de controlar la fuente que ha provocado el derrame.

Los operadores de campo deberán:

- Cortar el suministro de energía en sector afectado, de ser necesario.
- Identificar la naturaleza y la cantidad derramada. Para conocer el grado de movilidad, persistencia y propiedades toxicológicas del mismo.
- Contener, colocar barreras con mineral absorbente, para evitar que la sustancia se propague.
- Definir mediante la confección de un ATS las medidas a tomar y los EPP a utilizar en función de la sustancia a tratar.
- Realizar la limpieza y disposición de los residuos derramados.
- Realizar la remediación: retirar el medio afectado y destinarlo para disposición final.

- **Legislación vigente. (Ley 19.587, Dto. 351--Ley 24.557)**

LEY 19.587

La Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y sus decretos Reglamentarios 351/79 y 1338/96 determinan las condiciones de seguridad que debe cumplir cualquier actividad industrial a nivel nacional.

Esta ley, a su vez, establece la obligación de contar con un Servicio de Higiene, Seguridad y Medicina Laboral, a través de profesionales competentes en Seguridad y Medicina del Trabajo.

En líneas generales las condiciones de seguridad que se deben cumplimentar, y que el servicio de Seguridad, Higiene y Medicina Laboral, a través de su asesoramiento, debe controlar con visitas periódicas y mediciones en planta, se encuentran relacionadas básicamente con:

- Características constructivas
- Provisión de agua potable
- Control de carga térmica
- Contaminantes químicos en ambiente de trabajo
- Control de radiaciones
- Ventilación
- Iluminación
- Ruidos y vibraciones
- Señalización
- Instalaciones eléctricas
- Máquinas y herramientas
- Aparatos para izar
- Aparatos que puedan desarrollar presión interna
- Protección contra incendios

- Equipos de protección personal
- Capacitación del personal
- Investigación de accidentes

LEY 24.557

Ley Sobre Riesgos del Trabajo N° 24.557, el 13 de Septiembre de 1995, entrando en vigencia con su promulgación y publicación el 3 de Octubre del mismo año.

Al surgir la nueva Ley de Riesgos del Trabajo se aparecen las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (A.R.T) que son las encargadas de brindar las prestaciones correspondientes y establecer las acciones de prevención.

Objetivos

Reducir La siniestralidad laboral a través de la prevención

Reparar los daños causados por los accidentes de trabajo y enfermedades Profesionales.

Rehabilitar, recalificar y recolocar al trabajador accidentado.

Promover la negociación colectiva laboral para la mejora de las medidas de prevención y de las prestaciones reparadoras.

L.R.T. Principales Características

Obligatorio para los trabajadores en relación de dependencia del sector público y privado.

Se permite el autoseguro para empresas con solvencia económica / financiera y para la administración pública.

El poder ejecutivo se encuentra facultado para incluir en el futuro a los

trabajadores autónomos, doméstico y bomberos voluntarios.

El empleador abona una cotización a una Aseguradora de Riesgo del Trabajo (ART), quién brinda las prestaciones y establece las medidas de prevención.

El sistema abona prestaciones sanitarias y económicas (indemnizaciones y pensiones).

Las A.R.T. pueden o no tener fines de lucro, y estar constituidas por asociaciones de trabajadores o empresarios.

Certificado de Calibración del Decibelímetro



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°: 516N0081S

PROPIEDAD DE: Baldor S.R.L.

Instrumento: Decibelímetro

Marca: TES

Modelo: 1358

N° de serie: 080208911

N° de interno:

Datos técnicos

Fecha de calibración:
14/03/2013

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: Según protocolo: ICS010

Condiciones ambientales	
Temperatura:	20,0 °C
Humedad:	23% Hr.

Frecuencia de calibración recomendada por el fabricante: cada 12 meses

Patrones utilizados:

Identificación:	TES modelo 1358 s/n: 80807040
Descripción/Lote:	Calibrador de nivel de sonido, 90.9dB a 1015,04 Hz - Cert. Nro C02811.1

Incertidumbre de medición del equipo
luego de la calibración: $\pm 3\%$

Resultado: El equipo de medición calibrado es apto para funcionamiento

Observaciones: NO

Ing PABLO DOLBER
MAT 1007987

FIRMA Y SELLO DEL TÉCNICO

Prohibida la reproducción total o parcial del presente certificado. El mismo, sin firma y sello no será válido.

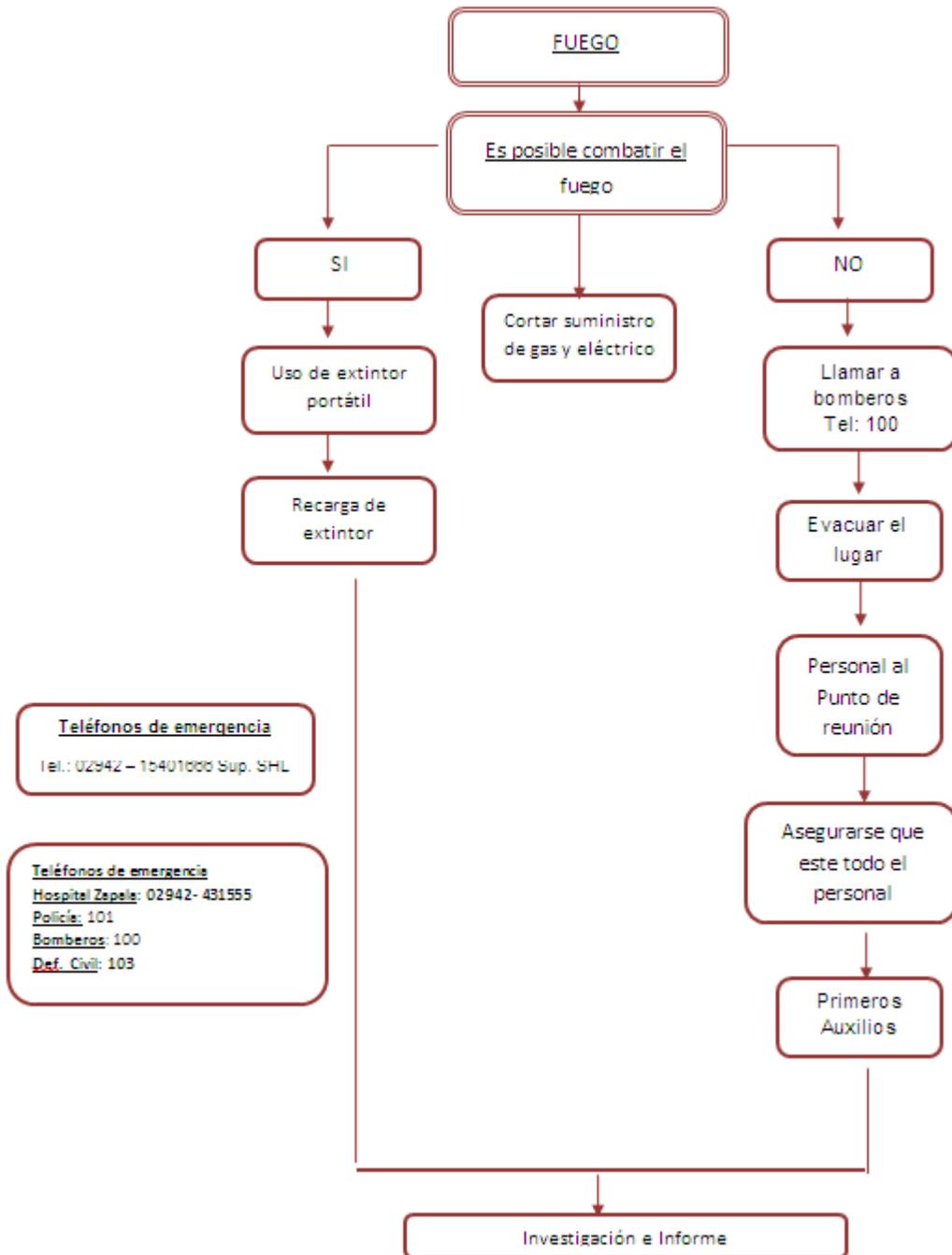
En Buenos Aires: (011) 4881-8128 / 15-3546-1689 / Nextel 831958 - Palpa 2867 "A" (1488) Ciudad de Buenos Aires
En Rosario: (0434) 4302436 / 155 596 179 / Radio: (0411) 8315680 - 9 de Julio 360115 PA (2062) Rosario
En Neuquén: (0298) 442-8581 / 15-835-7366 / 13-482 1379 - Soldado Desconocido 426 (8386) Neuquén

Certificado de calibración - Cabezal de muestreo según norma EPA 40 CFR part 50

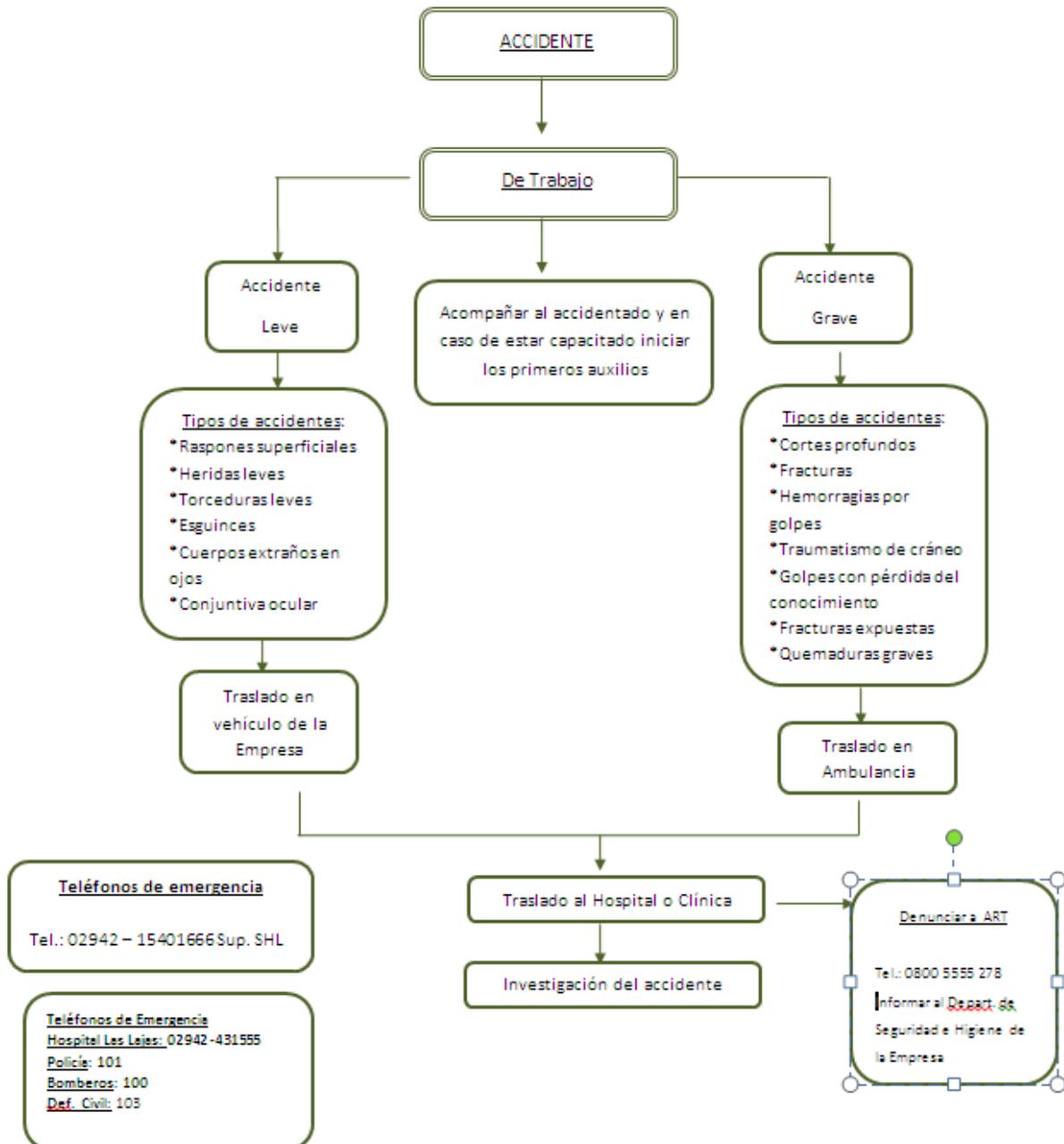
IT INSTRUMENTACION TOTAL Instrumentación - Automatización - Calibraciones Certificado N° BAL006-0612																																																																					
Cliente		Scudelatti Lab. B. Blanca																																																																			
Instrumento Tipo	Balanza Analítica	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Estado del Instrumento</th> </tr> <tr> <td>Incertidumbre</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>Desvío</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>Exactitud</td> <td>CUMPLE</td> </tr> </table>				Estado del Instrumento		Incertidumbre	CUMPLE	Desvío	CUMPLE	Exactitud	CUMPLE																																																								
Estado del Instrumento																																																																					
Incertidumbre	CUMPLE																																																																				
Desvío	CUMPLE																																																																				
Exactitud	CUMPLE																																																																				
Identificación Interna	BAL-005																																																																				
Fabricante	Acculab																																																																				
Modelo	ALC-210-4																																																																				
Rango/División	210 gr 0,0001	Temp. ambiente	21 °C																																																																		
Ubicación	Laboratorio	Período de Calibración	180 Días																																																																		
Fecha de Calibración	enero-13	Próxima Calibración	julio-13																																																																		
Incert. Máxima Permitida	0,010 gr	Desvío Máximo Permitido	0,010 gr																																																																		
Incert. de Calibración	0,000 gr	Desvío de calibración	0,000 gr																																																																		
Todos los patrones utilizados para las calibraciones descritas en el presente certificado tienen su trazabilidad a ESTÁNDARES DE LONGITUDIN, MASA O TEMPERATURA . Es responsabilidad del cliente establecer un periodo de calibración acorde al uso y especificaciones del equipo.																																																																					
Patrones Utilizados	7821	0006	AA1903																																																																		
Métodos de Calibración	MC016																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Repetibilidad</th> <th colspan="2">Excentricidad</th> <th colspan="2">Linealidad</th> </tr> <tr> <th>Patrón</th> <th>Medición</th> <th>Posición</th> <th>Medición</th> <th>Patrón</th> <th>Medición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 gr</td> <td>100,000</td> <td>A</td> <td>100,000</td> <td>0,001 gr</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>100 gr</td> <td>100,000</td> <td>B</td> <td>100,000</td> <td>0,01 gr</td> <td>0,010</td> </tr> <tr> <td>100 gr</td> <td>100,000</td> <td>C</td> <td>100,000</td> <td>1 gr</td> <td>1,000</td> </tr> <tr> <td>100 gr</td> <td>100,000</td> <td>D</td> <td>100,000</td> <td>2 gr</td> <td>2,000</td> </tr> <tr> <td>100 gr</td> <td>100,000</td> <td>E</td> <td>100,000</td> <td>11 gr</td> <td>11,000</td> </tr> <tr> <td>100 gr</td> <td>100,000</td> <td colspan="2" rowspan="5"> </td> <td>50 gr</td> <td>50,000</td> </tr> <tr> <td>100 gr</td> <td>100,000</td> <td>70 gr</td> <td>70,000</td> </tr> <tr> <td>100 gr</td> <td>100,000</td> <td>150 gr</td> <td>150,000</td> </tr> <tr> <td>100 gr</td> <td>100,000</td> <td>170 gr</td> <td>170,000</td> </tr> <tr> <td>100 gr</td> <td>100,000</td> <td>200 gr</td> <td>200,000</td> </tr> </tbody> </table>						Repetibilidad		Excentricidad		Linealidad		Patrón	Medición	Posición	Medición	Patrón	Medición	100 gr	100,000	A	100,000	0,001 gr	0,001	100 gr	100,000	B	100,000	0,01 gr	0,010	100 gr	100,000	C	100,000	1 gr	1,000	100 gr	100,000	D	100,000	2 gr	2,000	100 gr	100,000	E	100,000	11 gr	11,000	100 gr	100,000			50 gr	50,000	100 gr	100,000	70 gr	70,000	100 gr	100,000	150 gr	150,000	100 gr	100,000	170 gr	170,000	100 gr	100,000	200 gr	200,000
Repetibilidad		Excentricidad		Linealidad																																																																	
Patrón	Medición	Posición	Medición	Patrón	Medición																																																																
100 gr	100,000	A	100,000	0,001 gr	0,001																																																																
100 gr	100,000	B	100,000	0,01 gr	0,010																																																																
100 gr	100,000	C	100,000	1 gr	1,000																																																																
100 gr	100,000	D	100,000	2 gr	2,000																																																																
100 gr	100,000	E	100,000	11 gr	11,000																																																																
100 gr	100,000			50 gr	50,000																																																																
100 gr	100,000			70 gr	70,000																																																																
100 gr	100,000			150 gr	150,000																																																																
100 gr	100,000			170 gr	170,000																																																																
100 gr	100,000			200 gr	200,000																																																																
Observador:																																																																					
REALIZÓ			CONTROLÓ																																																																		
Celso	Instrumentación Total		Urbano																																																																		
Responsable	E. Krieger		Responsable																																																																		

12 de octubre 1631 Quilmes C.P. 1878 Buenos Aires - telefax: 011 4224 3677
 Email: info@inotetelab.com - http://www.inotetelab.com

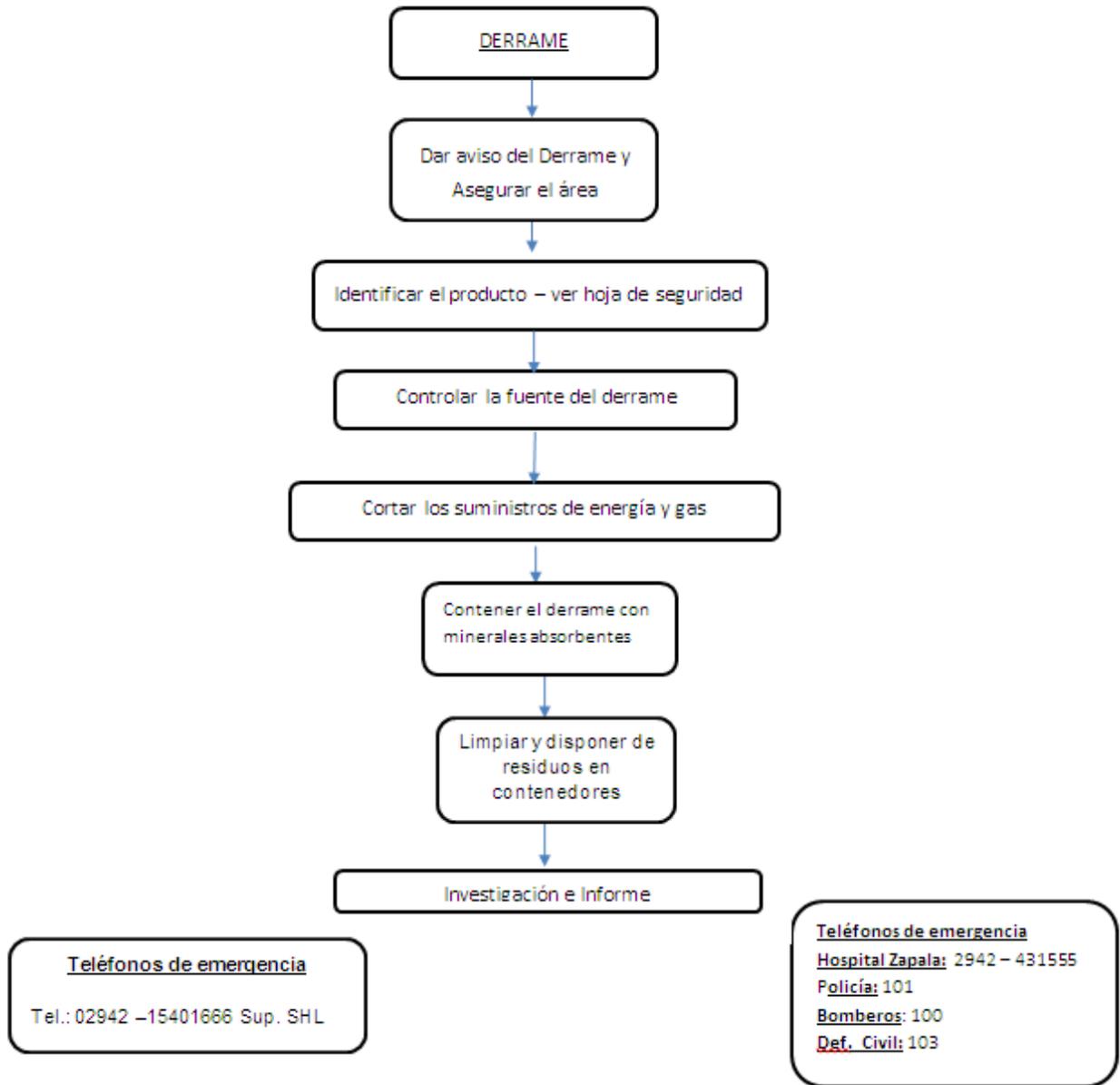
Rol de Incendio



Rol de Accidente



Rol ante Derrame



Planilla de amonestaciones

NOTIFICACIÓN DE AMONESTACIÓN POR ESCRITA

LUGAR:

FECHA:

NOMBRE Y APELLIDO:

El día _____ de _____ de _____ usted realizo una conducta que contribuye a una falta, la cual consistió en: _____

Frente a esta indisciplina la empresa ha decidido amonestarlo comunicándole que si dicha actitud volviera a repetirse se aplicaran sanciones de mayor severidad.

A sí mismo por medio de la presente lo exhortamos a que tenga una mayor dedicación y responsabilidad en su trabajo.

Nombre del jefe inmediato:	Firma:
Nombre y apellido del notificado:	Firma:
Fecha de notificación:	

Planilla entrega de EPP – Resolución 299/11

Resolución 299/11, Anexo I							
ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL							
(1) Razón Social:				(2) C.U.I.T.:			
(3) Dirección:		(4) Localidad:		(5) C.P.:		(6) Provincia:	
(7) Nombre y Apellido del Trabajador:						(8) D.N.I.:	
(9) Descripción breve del puesto/s de trabajo en el/los cuales se desempeña en trabajador:				(10) Elementos de protección personal, necesarios para el trabajador, según el puesto de trabajo:			
(11)	Producto	(12) Tipo // Modelo	(13) Marca	(14) Posee certificación SI // NO	(15) Cantidad	(16) Fecha de entrega	(17) Firma del trabajador
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
(18) Información adicional:							

Notificación para Choferes

Estimado Sr Chofer: Le comunicamos que la Empresa cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, donde su principal objetivos es proteger a las personas y los bienes de la misma. Es por ello que la empresa ha diseñado un conjunto de normas internas, las que **usted deberá cumplir** mientras: permanezca, transite, cargue y descargue materias primas y/o producto terminado.

Le recuerdo que las mismas son de estricto cumplimiento, caso contrario se tomaran las medidas interinas necesarias.

Normas internas de PINRO S.R.L.

- Respetar velocidad máxima dentro del predio según cartelería.
- Ante cualquier tipo de derrame avisar al personal de la Planta.
- Circular con luces bajas encendidas y cinturón de seguridad.
- Permanezca mientras dure la carga con el motor apagado
- No conducir en estado de reflejo disminuido.
- Priorizar el paso de toda maquinaria de planta (pala, autoelevadores, etc.)
- No hablar por celular, ni enviar mensajes de textos, ni utilizar sistema de manos libres mientras conduce.
- Es obligatorio el uso de elementos de protección personal.
- Es obligatorio el buen uso, de las instalaciones de la Planta y mantener la higiene del lugar.
- Está prohibido atravesar la línea amarilla en el galpón de carga y circular por las instalaciones.
- Está prohibido pasar por atrás del autoelevador salvo indicación del operador.
- Está prohibido conversar con el operador del autoelevador.
- Está prohibido realizar trasvase de combustible entre tanques.
- Está prohibido tirar los residuos en el suelo.
- Está prohibido ingresar a la Planta con bebidas alcohólicas o ingresar alcoholizado. Además de la agresión física y verbal.
- Queda prohibido lavar los camiones en la planta.
- Está prohibido ingresar a la planta con acompañantes (hombres, mujeres niños o animales).

Sr. Chofer el incumplimientos de algunos de estos puntos, genera un llamado de atención, en caso de repetirse se aplicara una sanción con mayor severidad.

Por medio de la presente queda usted debidamente notificado.

Firma de la Empresa

Firma del Chofer

Imágenes Fotograficas



Conclusión final

A lo largo de la cursada y confección del proyecto me ayudo en gran manera para poder terminar de organizar el departamento de Seguridad, salud y Medio Ambiente. Donde a la fecha se han realizado muchas mejoras sobre todo en protecciones y resguardos, que era uno de los temas principales del proyecto, para lo cual la empresa invirtió económicamente, logrando amplias mejoras.

Si bien esto no termina acá, ya que la mejora continua es un proceso sin fin.

“La seguridad, la hacemos entre todos”

Agradecimientos

En primer lugar quiero agradecer en gran manera a mis hijos y mi marido, por la paciencia, el amor, tolerancia, acompañamiento y el apoyo incondicional, durante el transcurso de la carrera, y sobre todo en la elaboración del Proyecto.

También agradecer a la Empresa Pinro, lugar donde presto servicio externo desde su inicio. Doy las gracias por brindarme, la posibilidad de desarrollar este proyecto y por la confianza que me han dado.

Y a todas aquellas personas, y colegas que desde algún lugar me brindaron su colaboración.

Gracias a Todos!!!

Bibliografía.

- Material tecnicatura (higiene II) C.E.Te.C año 2005
- Ley 19.585/72 – Decreto 351/79
- Decreto 911/96 (Construcción)
- Resolución 295/2003 y sus anexos
- Mediciones de ruido y Particulado, realizadas por la Empresa Scudelati
- NTP 552 (España)
- Documentación de obra – ingeniería.
- Página del Estructplan
- Convenio Colectivo de Trabajo 36/89
- Resolución de 84/12 – Protocolo de ruido
- Información de Planificación laboral – Henry Fayol
- Resolución 37/2010
- Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, República de Argentina
- Ley de tránsito 24.449