

**UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES SANTO TOMÁS
DE AQUINO**

Facultad de Ingeniería

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo



**Nombre del Proyecto: GESTIÓN DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS
LABORALES EN TALLER DE METALÚRGICA ACOSTA HNOS S.A**

Dirección Profesión: Ing. Roberto Carro

Alumno: Álvarez Cintya Macarena

Centro tutorial: Libertador General San Martín- Ledesma- Jujuy

Contenido

INTRODUCCIÓN	10
1- ELECCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO.....	12
Descripción del proceso de prefabricado	12
2- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y RIESGOS ASOCIADOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	13
Puestos de trabajo a estudiar	13
3- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y RIESGOS ASOCIADOS ESPECÍFICOS.	16
4- EVALUACIÓN DE RIESGOS	18
ESQUEMA DE EVALUACIÓN DE RIESGO:.....	20
ALGUNOS CONCEPTOS PREVIOS QUE DEBERIAMOS TENER EN CUENTA ANTES DE EFECTUAR LA EVALUACION DE RIESGOS	21
DETERMINACIÓN DE LOS RIESGOS GENERALES:	21
5- METODOLOGÍA APLICADA.....	22
Cortes de metales	28
Amado y soldadura	29
Arenado.....	30
Pintura.....	31
RANKING DE PRIORIDADES.....	31
6- DESARROLLO DEL TRABAJO Y MEDIDAS DE CONTROL	32

7- ANÁLISIS DE COSTOS	40
ANÁLISIS EN LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO	41
1- “RUIDO”	41
MEDICIÓN DEL RUIDO.....	42
MEDICIÓN DEL NIVEL SONORO	42
Procedimientos de Medición.....	43
Obtención a partir de medición de Dosis de Ruido	43
Procedimiento.	46
MEDICIÓN EN EL TALLER.....	49
PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL	50
2- EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.....	55
¿Qué son los equipos y herramientas?	55
SOLDADURA DE ARCO.....	56
SOLDADORA TIG (Tungsten inert gas).....	57
Procedimiento de trabajo seguro.....	58
EQUIPO DE OXICORTE:.....	59
AMOLADORA.....	61
HERRAMIENTAS MANUALES.....	63
APAREJOS:	64
3- ERGONOMÍA.....	66
¿Qué es la ERGONOMIA?.....	66
Confeción de un estudio ergonómico.....	67

ANEXO I - PLANILLA 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	69
MÉTODO R.E.B.A	70
ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS	72
ANEXO I - PLANILLA 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	74
Anexo I - Planilla 4: MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS	76
CONFECCIÓN DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	78
1- CONFECCIÓN DE UN PROGRAMA ANUAL DE TRABAJO	78
Estructura organizacional	78
Dirección:	79
Supervisión:	79
Recursos humanos (RR. HH):	79
Higiene y seguridad en el trabajo:	80
Trabajadores	80
ELABORACIÓN DE UN PLAN DE CAPACITACIÓN	81
¿Qué es una capacitación?	81
Marco Legal	81
Objetivo del Plan de Capacitación	82
Cronograma anual de capacitaciones	83
COMPROBANTE DE CAPACITACIÓN	89
POLITICA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	90

INSPECCIONES DE SEGURIDAD	91
Tipos de inspecciones	91
¿Por qué se deben realizas las inspecciones?	92
¿Para qué hacer las inspecciones?.....	92
Elementos para una inspección.....	92
Pasos de una Inspección.....	92
Ejecución de la inspección.....	93
Explotación de los resultados.....	93
Inspección, frecuencia y responsable.....	94
INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS LABORALES	96
Algunas definiciones	96
Accidente de trabajo	96
Incidente de trabajo	97
Acto inseguro	97
Condición insegura.....	97
Desarrollo de una investigación	97
Descripción del accidente	97
Primera etapa.....	98
CUESTIONARIO PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN	98
Descripción de la tarea	99
13. ¿EXISTE RELACIÓN ENTRE EL ACCIDENTE OCURRIDO Y ALGUNO DE LOS ELEMENTOS SIGUIENTES?	103
MÁQUINAS.....	103
MATERIALES	103
OBSERVACIONES:.....	103

FACTORES ERGONÓMICOS	105
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	105
<i>Cumplimentado por:</i>	105
Listado de hechos.....	106
Segunda etapa.....	106
Construcción del árbol de causas.....	106
Tercera etapa	107
Medidas correctivas.....	107
Planilla n° 2	108
Factores potenciales de accidentes	108
ESTADÍSTICAS DE SINIESTROS LABORALES.	108
Tabla de estadísticas de siniestros.	111
DETERMINACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA (EN CASO DE INCENDIO)	112
Capacitación	112
Plan de evacuación	113
Normas básicas.....	113
RECOMENDACIONES	113
Definición de objetivos.	114
Funciones y actividades.....	114
Croquis de vías de evacuación	115
PREVENCIÓN DE SINIESTROS VIALES	116
¿Qué es un accidente In Itinere?	116
Causas más frecuentes que pueden provocar un accidente in itinere:	116
¿Qué medidas de Prevención y Precaución podemos tomar?	117

Si sos peatón:.....	117
Colectivos:.....	117
Bicicleta:.....	118
Moto:.....	118
En todos los casos:.....	119
CONCLUSIÓN	120
ANEXOS	123
ANEXO I.....	123
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	123
REVESTA 73 – Fondo Epoxi Poliamida.....	123
con pigmento inhibidor RESINA.....	123
Anexo II	129
REVESTA 73 – Fondo Epoxy Poliamida.....	129
con pigmento inhibidor ENDURECEDOR.....	129
Anexo III	135
REVESTA 340 SP – EPOXY POLIAMIDA	135
RESINA	135
Anexo IV.....	141
REVESTA 340 SP – SHOP PRIMER EPOXY	141
ENDURECEDOR.....	141
Anexo V.....	146
OXÍGENO	146
Anexo VI.....	151
ARGÓN.....	151
Anexo VII.....	156
ACETILENO	156
Anexo VIII.....	161
ESTADO DE CUMPLIMIENTO EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA	
NORMATIVA VIGENTE (DEC. 351/79).....	161
ANEXO IX.....	177

CARTELERIA DE SEÑALIZACIÓN	177
ANEXO X	177
PLANILLAS DE INSPECCIONES DE HERRAMIENTAS	177
ANEXO XI	185
OBRA REALIZADA EN ÁREA DESMEDULADO. FCA DE PAPEL. LEDESMA S.A.A.I – MONTAJE DE CONDUCTOS.	185
AGRADECIMIENTOS	186
BIBLIOGRAFIA	186

ETAPA 1

INTRODUCCIÓN

Cada vez son más las empresas u organizaciones que implementan un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo como parte de su estrategia de gestión de riesgos para adaptarse a los cambios legislativos y proteger a su personal.

En el presente trabajo consiste en la gestión de un plan de prevención de riesgos laborales en taller de la empresa Acosta Hermanos.

ACOSTA HNOS S.A es una empresa contratista familiar que presta servicios a la EMPRESA LEDESMA SAAI. La misma se encuentra ubicada dentro del predio de la empresa Ledesma. La entrada principal es por portería de fábrica de papel sobre la avenida Uriburu del barrio Ledesma, Libertador General San Martin.

La empresa Acosta Hnos. se dedica a la fabricación y montajes de estructuras metálicas y obras civiles. Cuenta con 20 empleados los cuales se distribuyen en las obras y taller.

Los efectos mayores de las condiciones de trabajo desfavorables son los accidentes de trabajo, enfermedades laborales, ausentismo, rotación de personal y mal clima organizacional que se traducen en una disminución de la productividad de la empresa y en un deterioro de la calidad de vida de los trabajadores.

Identificar los riesgos, evaluarlos y corregirlo son las acciones principales. Por lo tanto, emplearemos Métodos Subjetivos y Simples para determinar en forma general, los riesgos de las tareas que desarrollan en el taller realizando el pre fabricado de las estructuras, para determinar, cuáles son las tareas de mayor riesgo y que son de mayor importancia para la empresa.

Además, emplearemos el método NTP 330 Sistema simplificado para evaluación de los riesgos.

Con esta evaluación de riesgo tiene que servir de base para la implementación de medidas de control. Además, voy a prestar atención a la necesidad de hacer referencia a la normativa legal, Ley 19587/72 y su Dec. Reg. 351/79, con esto intentaremos controlar los riesgos antes de que los daños ocurran.



Imagen 1 – imagen satelital google maps

1- ELECCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

Etapas del proceso de prefabricación de estructuras metálicas

En el proceso de prefabricado de las estructuras metálicas son distintas las tareas que se llevan a cabo, y genera a su vez distintos puestos de trabajo los cuales se resume en el siguiente flujograma:



Descripción del proceso de prefabricado

Relevamiento: Se asigna un operario encargado de tomar las medidas de las estructuras en el sector donde se realizará la obra. Toma nota y una vez terminado el relevamiento se realiza el pedido de los materiales y al retirarlos son depositados en el taller realizar los cortes correspondientes.

Corte de metales: Los cortes son realizados con amoladora de 4" y 7" y también con equipo de oxicorte (dependiendo el grosor del metal), según las medidas dadas por el encargado que realizo el relevamiento. Una vez realizado los cortes, continúan con el siguiente paso que es armado y soldadura.

Armado y soldadura: En este paso se va uniendo la estructura realizando pequeños puntos de soldadura, corroboran que todo esté a medida y recién realizan la soldadura completa. Los tipos de soldaduras que generalmente realizan son con electrodos, soldadora semiautomática y argón.

Arenado de metales: Consiste en aplicar arena en alta presión hasta remover la totalidad de óxido, pintura, grasas y demás componentes.

Pintura: Para finalizar lo que es el prefabricado de las estructuras se realiza la pintura. Se aplica primeramente una pintura base, luego pintura epoxi y por último poliuretano.

2- Identificación de los peligros y riesgos asociados generales y específicos.

Al realizar una evaluación de riesgos en un aspecto general se trata de determinar si la empresa cumple o no con lo que rige la Normativa de Higiene y Seguridad en el trabajo en diversos aspectos a los riesgos que están sometidos todos los trabajadores.

En esta empresa se realizaron las recorridas diarias por un periodo largo de tiempo para así poder observar y recabar información con el fin de determinar los riesgos generales presentes, según la normativa legal vigente durante las actividades que se realizan en el mismo, como así también el comportamiento de las personas que trabajan en el sector frente a dicha actividad.

Para ello se utilizó el modelo del listado de verificación de la Resolución SRT N° 463/09 del Decreto Reglamentario N° 351/79 actualmente en vigencia dispuesta por la SRT, para confeccionar el siguiente listado de verificación. (Ver RGRL en anexo)

Puestos de trabajo a estudiar

Tras conocer cómo se desarrolla los procedimientos del prefabricado de las estructuras metálicas y los riesgos existentes en cada etapa, se creó matrices de riesgos para analizar su nivel, medidas de control posibles para evitar las consecuencias que trae dichos riesgos en las actividades que realizan en el taller.

He observado muchas deficiencias en el sector en el momento que los operarios realizan sus tareas de prefabricado, lo cual he decidido tomar como objeto principal de mi trabajo.

Códigos utilizados para la evaluación de riesgos.

1. Caída a mismo nivel

2. Cortes y/o amputación de manos y dedos
3. Proyección de partículas en ojos
4. Malos/incorrectas posturas
5. Quemaduras
6. Exposición al ruido
7. Inhalación de polvo
8. Contacto eléctrico
9. Estrés térmico.
10. Inhalación de humos
11. Afección en la piel.
12. Inhalación de productos químicos
13. Sobrecarga
14. Golpes con objetos inmóviles.
15. Proyección de material incandescente
16. Exposición a radiaciones no ionizantes
17. Incendio
18. Caídas de objetos por manipular
19. Sobre esfuerzos.

Aclaraciones a los códigos de riesgos de accidentes

- 1. Caída al mismo nivel:** Incluye caídas en lugares de paso o superficies de trabajo y caídas sobre o contra objetos
- 2. Cortes y/o amputación de manos y dedos:** accidentes ocasionados por mala manipulación de la maquina o herramienta de trabajo.
- 3. Proyección de partículas en ojos:** comprende accidentes debido a la proyección sobre el trabajador de partículas o fragmentos procedente de máquinas, herramientas o materiales.
- 4. Malas/incorrectas posturas:** provocada por adoptar y mantener posturas incorrectas durante el trabajo. Incluye postura estática, estar sentado o de pie durante mucho rato. También por movimientos repetitivos.

5. **Quemaduras:** accidentes debido a las temperaturas extremas que tienen los materiales o herramientas que entran en contacto con cualquier parte del cuerpo provocando temperatura.
6. **Exposición al ruido:** riesgo a sufrir sordera como consecuencia de estar expuesto a un nivel sonoro elevado durante la jornada laboral.
7. **Inhalación de polvo:** factores que suelen provocar daños en los pulmones y sistema respiratorio.
8. **Contacto eléctrico:** se incluyen todos los accidentes, la causa de la cual sea la electricidad, ya sea por contacto eléctrico directos como indirectos
9. **Estrés térmico:** accidentes causados por alteraciones fisiológicas al encontrarse el trabajador en un ambiente caluroso.
10. **Inhalación de humos:** su exposición puede causar gran número de enfermedades y complicaciones para la salud del trabajador.
11. **Afección en la piel:** implica cualquier cosa que irrite, obstruya o inflame la piel, puede causar síntomas como enrojecimiento, hinchazón, ardor y picazón.
12. **Inhalación de productos químicos (pinturas, diluyentes, etc.):** se incluyen asfixias, narcosis, intoxicaciones agudas, etc.
13. **Sobrecarga:** provocada por el levantamiento, colocación, empuje, tracción o desplazamiento de cargas de forma manual.
14. **Golpes con objetos inmóviles:** considera al trabajador como parte dinámica, es decir, que interviene de una forma directa y activa, golpeándose contra un objeto que no está en movimiento.
15. **Proyección de material incandescente:** fragmentos incandescentes (chispas) que son proyectadas violentamente por una herramienta o máquina.
16. **Exposición a radiaciones no ionizantes:** su consecuencia puede causar daños en la retina y cornea de los ojos, también resultar en la formación de cataratas.

17. Incendio: accidentes producidos por efectos del fuego o sus consecuencias.

18. Caídas de objetos por manipular: Comprende las caídas de herramientas, materiales, etc. sobre el trabajador que las está manipulando

19. Sobre esfuerzos: Accidentes originados por manipulación de cargas o por movimientos mal realizados. Causan lesiones osteomusculares.

3- Identificación de los peligros y riesgos asociados específicos.

Luego de realizar el recorrido por el taller de la empresa y observar detalladamente las tareas que realizan los operarios y la manera en que las llevan a cabo, se procede a realizar el relevamiento de riesgos presentes en el lugar para luego poder realizar la evaluación de los mismos y describir las medidas preventivas necesarias para eliminarlos, minimizarlos o sustituirlos. Los riesgos más importantes que se han detectado en dicho puesto de trabajo de la planta son los siguientes:

Tarea: Corte de metales

- 2- Cortes y/o amputación de manos y dedos
- 16- Explosión a radiaciones no ionizantes
- 3- Proyección de partículas en ojos
- 5- Quemaduras
- 19- Sobre esfuerzos
- 9- Estrés térmico
- 17- Inhalación de polvos
- 7- Incendio
- 15- Proyección de material incandescente
- 6- Exposición al ruido
- 4- Malas/incorrectas posturas
- 8- Contacto eléctrico

14- Golpes contra objetos inmóviles

1- Caída al mismo nivel

Tarea: Armado y soldadura

3- Proyección de partículas

16- Exposición a radiaciones

5- Quemaduras

8- Contacto eléctrico

4- Malas/incorrectas posturas

9- Estrés térmico

10- Inhalación de humos

14- Golpes con objetos inmóviles

1- Caída al mismo nivel

13- Sobrecarga

Tarea: Arenado

3- Proyección de partículas

6- Exposición al ruido

9- Estrés térmico

7- Inhalación de polvos

14- Golpes con objetos inmóviles

1- Caída al mismo nivel

19- Sobre esfuerzos

4- Malas/incorrectas posturas

8- Contacto eléctrico

18- Caídas de objetos en manipulación

Tarea: Pintura

3- Proyección de partículas en ojos

12- Inhalación de productos químicos

11- Afección a la piel

4- Malas/incorrectas posturas

14- Golpes con objetos inmóviles

1- Caída al mismo nivel

6- Exposición al ruido

8. Contacto eléctrico

18- Caída de objetos en manipulación

19- Sobre esfuerzos

9- Estrés térmico

4- EVALUACIÓN DE RIESGOS

Conceptos: la evolución de riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el responsable de la institución esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y en tal caso sobre el tipo de medidas a adoptar.

La evolución debe servir para identificar los elementos peligrosos, los trabajadores expuestos y la magnitud de los riesgos, debiendo documentar todo el proceso de evaluación.

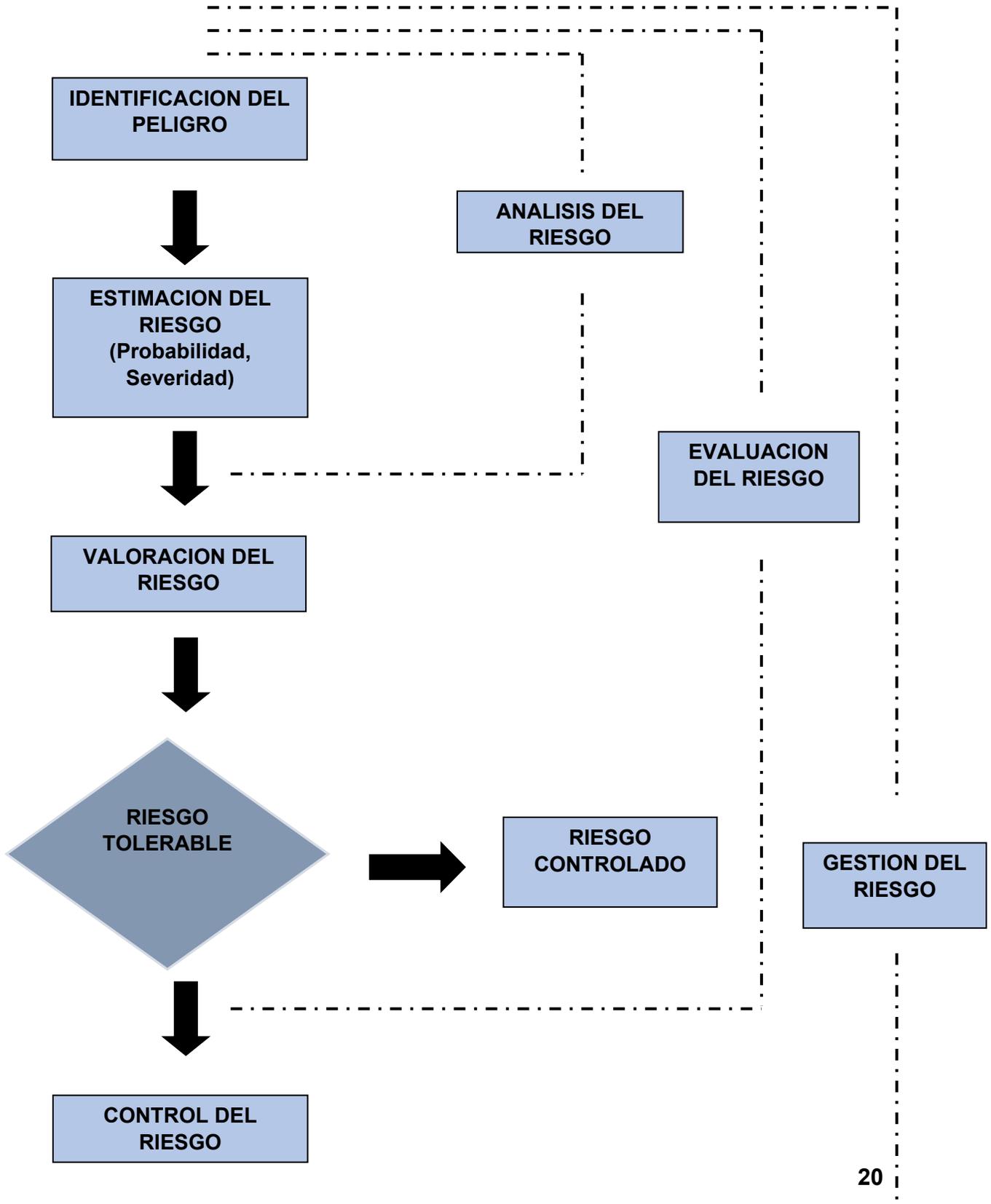
El proceso de evaluación de riesgo se compone de las siguientes etapas:

Análisis del riesgo: Mediante el cual se identifica el peligro, se estima el riesgo.

El análisis del riesgo proporcionara de que orden de magnitud es el riesgo

Valoración de Riesgo: Con el valor del riesgo obtenido, y comparándolo con el valor del riesgo tolerable, se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión. Si de la evaluación de riesgo se deduce que el riesgo es no tolerable, hay que controlar el riesgo.

Esquema de Evaluación de Riesgo:



ALGUNOS CONCEPTOS PREVIOS QUE DEBERIAMOS TENER EN CUENTA
ANTES DE EFECTUAR LA EVALUACION DE RIESGOS

Salud: es el estado de completo bienestar físico, psíquico y social y no solamente la ausencia de afecciones y enfermedades. (Según la O.M.S/ UNICEF, DE 1978)

Accidente: es todo hecho no deseado, que interrumpe o interfiere el proceso ordenado de una actividad, que puede traer como consecuencia lesiones personales o daños a instalaciones o equipos.

Incidente: es un evento que puede resultar o resulta en lesión o daño no intencionado. Esta definición considera a los accidentes, casi accidentes, violaciones en la seguridad de las propiedades, pérdidas de producción o calidad y eventos que pudieron causar una pérdida.

Riesgo: el término riesgo connota siempre la existencia de un daño futuro e hipotético, estas condiciones pueden ser de dos clases:

Personales y ambientales, las personales son, por ejemplo: la condición física, el estado de salud, el nivel de atención; las ambientales abarcan: condiciones de trabajo ya sean materiales u organizativas.

Peligro: Fuente o situación que tiene un potencial de producir un daño, lesión o enfermedad, daño a propiedad, daño al ambiente del lugar de trabajo, o a una combinación de éstos.

Riesgo tolerable: Riesgo que se ha reducido a un nivel que puede ser aceptable para la organización, teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política de Salud y Seguridad ocupacional.

DETERMINACIÓN DE LOS RIESGOS GENERALES:

RIESGOS FISICOS: Dentro de los riesgos físicos, entre los que se encuentran también el ruido y las vibraciones destacamos la exposición a energía electromagnética o radiaciones. En los centros de salud podemos convivir y estar expuestos a un amplio repertorio de estos agentes físicos.

RIESGOS QUIMICOS: Se derivan directamente de las propiedades y peligrosidad que presentan la gran cantidad de sustancias a las que están expuestos los trabajadores. El almacenamiento, manipulación y gestión de sus residuos conllevan múltiples riesgos que pueden afectar gravemente a la salud de los trabajadores del establecimiento.

RIESGOS ERGONOMICOS: Están asociados a lesiones osteomusculares principalmente, siendo estas las enfermedades profesionales más frecuentes y la primera causa de invalidez permanente.

RIESGOS PSICOSOCIALES: Son los riesgos específicos a los que los trabajadores están expuestos por mala organización en el trabajo y generan efectos negativos para la salud.

5- METODOLOGÍA APLICADA

Para realizar el análisis de Riesgo en la empresa Acosta hermanos utilizaremos la Norma NTP 330. El método facilita la tarea de evaluación de riesgos a partir de la verificación y control de las posibles deficiencias en los lugares de trabajo mediante la cumplimentación de cuestionarios de chequeo. A pesar de la existencia de diversidad de métodos es recomendable empezar siempre por los más sencillos.

En todo caso siempre hemos de llegar a definir los dos conceptos clave de la evaluación, que son:

- La probabilidad de que determinados factores de riesgos se materialicen en daños, y
- La magnitud de los daños (consecuencias).

Probabilidad

La probabilidad de un accidente puede ser determinada en términos precisos en función de las probabilidades del suceso inicial que los genera y de los siguientes

sucesos desencadenantes. Existen muchos riesgos denominados convencionales en los que la existencia de unos determinados fallos o deficiencias hace muy probable que se produzca el accidente. En estas situaciones el método presentado facilita la evaluación. En el concepto de probabilidad está integrado el termino de exposición de las personas al riesgo.

Consecuencias

La materialización de un riesgo puede generar consecuencias diferentes, cada una de ellas con su correspondiente probabilidad. A mayor gravedad de las consecuencias previsibles, mayor deberá ser el rigor en la determinación de la probabilidad, teniendo en cuenta que las consecuencias del accidente han de ser contempladas tanto desde el aspecto de daños materiales como de lesiones físicas, analizando ambos por separado.

Esta metodología se adapta muy bien para valorar los riesgos para los cuales no sabemos (o es arriesgado indicar) un nivel de probabilidad. Estimaremos que un factor de riesgo se ponga de manifiesto como el producto del nivel de deficiencia y el nivel de exposición.

Así, para calcular los riesgos se utiliza la siguiente formula:

$$N R = N D \times N E \times N C$$

Donde:

N R: Nivel de riesgo

N D: Nivel de deficiencia

N E: Nivel de exposición

N C: Nivel de consecuencias

– Determinación del nivel de riesgo

$$NR = NP \times NC$$

$$NP = ND \times NE$$

a) - Determinación del Nivel de Deficiencia.

(N D) Es la magnitud de la vinculación esperable entre el conjunto de factores de riesgo considerados y su relación causal directa con el posible accidente.

Cuadro Nivel de Deficiencia:

Nivel de deficiencia	ND	Significado
Muy deficiente (MD)	10	Se han detectado factores de riesgo significativos que determinan como muy posible la generación de fallos. El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo resulta ineficaz.
Deficiente (D)	6	Se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida de forma apreciable.
Mejorable (M)	2	Se han detectado factores de riesgo de menor importancia. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo no se ve reducida de forma apreciable.
Aceptable (B)	—	No se ha detectado anomalía destacable alguna. El riesgo está controlado. No se valora.

Aunque el Nivel de Deficiencia puede estimarse de muchas formas, se considera idóneo el cuestionario de chequeo que analicen posibles factores de riesgo en cada situación.

		SI	NO
1	Existe un programa de control de orden y limpieza		X
2	El espacio de trabajo está limpio y ordenado.		X
3	Los empleados entregan la sección limpia al concluir su turno.		X
5	Las máquinas y/o equipos de trabajo se limpian al finalizar la tarea	X	

6	Las herramientas que se utilizan se almacenan en un lugar específico.	X	
7	Los accesorios cambiados luego de un mantenimiento son desechados inmediatamente		X
8	Los EPP se colocan en un lugar ya determinado.	X	
9	Las documentaciones son ordenadas y archivadas correctamente	X	
10	Los residuos son desechados en los cestos correspondientes		X
11	El personal conoce la forma de clasificar los residuos.		X
12	Existen carteles instructivos en el área de trabajo.	X	

Lo destacable es que es necesario alcanzar en nuestra evaluación un determinado nivel de deficiencia con la ayuda del criterio expuesto: MUY DEFICIENTE, DEFICIENTE, MEJORABLE Y ACEPTABLE.

b) - Determinación de Nivel de Exposición.

(N E) Es una medida de la frecuencia con que se da la exposición al riesgo. Para un riesgo concreto, el nivel de exposición se puede estimar en función de los tiempos de los tiempos de permanencia en áreas de trabajo, operaciones con máquinas etc.

Cuadro 4: Determinación del nivel de exposición

Nivel de exposición	NE	Significado
Continuada (EC)	4	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.
Frecuente (EF)	3	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	Alguna vez en su jornada laboral y con período corto de tiempo.
Esporádica (EE)	1	Irregularmente.

c) - Determinación de Nivel de Probabilidad.

En función del ND de las medidas preventivas y del NE al riesgo, se determinará el Nivel Probabilidad (NP)

NP = ND X NE

Cuadro 5.1: Determinación del nivel de probabilidad

		Nivel de exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA-40	MA-30	A-20	A-10
	6	MA-24	A-18	A-12	M-6
	2	M-8	M-6	B-4	B-2

Cuadro 5.2: Significado de los diferentes niveles de probabilidad

Nivel de probabilidad	NP	Significado
Muy alta (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continuada, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alta (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo de vida laboral.
Media (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Baja (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

- Determinación de Nivel de Consecuencias.

Nivel de consecuencias	NC	Significado	
		Daños personales	Daños materiales
Mortal o Catastrófico (M)	100	1 muerto o más	Destrucción total del sistema (difícil renovarlo)
Muy Grave (MG)	60	Lesiones graves que pueden ser irreparables	Destrucción parcial del sistema (compleja y costosa la reparación)
Grave (G)	25	Lesiones con incapacidad laboral transitoria (I.L.T.)	Se requiere paro de proceso para efectuar la reparación
Leve (L)	10	Pequeñas lesiones que no requieren hospitalización	Reparable sin necesidad de paro del proceso

a) – Determinación de Nivel de Riesgo y de Intervención

Cuadro 7.1: Determinación del nivel de riesgo y de intervención

NR = NP x NC

		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Cuadro 7.2: Significado del nivel de intervención

Nivel de intervención	NR	Significado
I	4000-600	Situación crítica. Corrección urgente.
II	500-150	Corregir y adoptar medidas de control.
III	120-40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.

Cortes de metales

COD N°	Riesgo	ND	NE	NP	NC	NR	Nivel de Intervención
1	Caídas mismo nivel	6	3	18	10	180	II
14	Golpes con objetos inmóviles	6	3	18	10	180	II
3	Proyección de partículas	6	3	18	25	450	II
6	Exposición al ruido	6	3	18	60	1080	I
8	Contacto eléctrico	6	3	18	25	450	II
7	Incendio	2	3	6	25	150	III
19	Estrés térmico	2	3	6	10	60	III
5	Quemaduras	2	3	6	10	60	III
2	Cortes y/o amputación de manos y dedos	2	3	6	10	60	III
9	Sobre esfuerzos	2	3	6	25	150	II
19	Estrés térmico	2	3	6	25	150	II
17	Inhalación de polvos	6	3	18	60	1080	I
15	Proyección de material incandescente	2	2	4	10	40	III
4	Malas/incorrectas posturas	2	2	4	10	40	III

Amado y soldadura

COD N°	Riesgo	ND	NE	NP	NC	NR	Nivel de Intervención
1	Caídas mismo nivel	6	3	18	10	180	II
14	Golpes con objetos inmóviles	6	3	18	10	180	II
3	Proyección de partículas	6	3	18	25	450	II
6	Exposición al ruido	6	3	18	60	1080	I
8	Contacto eléctrico	6	3	18	25	450	II
7	Incendio	2	3	6	25	150	III
19	Estrés térmico	2	3	6	10	60	III
5	Quemaduras	2	3	6	10	60	III
2	Cortes y/o amputación de manos y dedos	2	3	6	10	60	III
9	Sobre esfuerzos	2	3	6	25	150	II
17	Inhalación de polvos	6	3	18	60	1080	I
15	Proyección de material incandescente	2	2	4	10	40	III
4	Malas/incorrectas posturas	2	2	4	10	40	III
16	Exposición a radiaciones no ionizantes	6	3	18	60	1080	I

Arenado

COD N°	Riesgo	ND	NE	NP	NC	NR	Nivel de Intervención
1	Caídas mismo nivel	6	3	18	10	180	II
14	Golpes con objetos inmóviles	6	3	18	10	180	II
3	Proyección de partículas	6	3	18	25	450	II
6	Exposición al ruido	6	3	18	60	1080	I
8	Contacto eléctrico	6	3	18	25	450	II
19	Estrés térmico	2	3	6	10	60	III
9	Sobre esfuerzos	2	3	6	25	150	II
17	Inhalación de polvos	6	3	18	60	1080	I
4	Malas/incorrectas posturas	2	2	4	10	40	III
18	Caídas de objetos en manipulación	2	2	4	10	40	III

Pintura

COD N°	Riesgo	ND	NE	NP	NC	NR	Nivel de Intervención
1	Caídas mismo nivel	6	3	18	10	180	II
14	Golpes con objetos inmóviles	6	3	18	10	180	II
6	Exposición al ruido	6	3	18	60	1080	I
8	Contacto eléctrico	6	3	18	25	450	II
19	Estrés térmico	2	3	6	10	60	III
9	Sobre esfuerzos	2	3	6	25	150	II
17	Inhalación de productos químicos	2	2	4	25	450	II
4	Malas/incorrectas posturas	2	2	4	10	40	III
11	Afección en la piel	2	2	4	10	100	III
3	Proyección de partículas en ojos	6	3	18	25	450	II

Ranking de prioridades

Riesgo	Nivel de intervención		Prioridad
Exposición al ruido	I	Situación crítica- corregir urgente	1
Inhalación de polvos	I	Situación crítica- corregir urgente	2
Exposición a radiaciones no ionizantes	I	Situación crítica- corregir urgente	3
Proyección de partículas	II	Corregir y adoptar medidas de control	4

Contacto eléctrico	II	Corregir y adoptar medidas de control	5
Sobre esfuerzos	II	Corregir y adoptar medidas de control	6
Caídas al mismo nivel	II	Corregir y adoptar medidas de control	7
Malas/ incorrectas posturas	III	Mejorar si es posible. Justificar intervención y rentabilidad.	8

6- Desarrollo del trabajo y medidas de control

PROCESO: CORTE DE METALES

PUESTO DE TRABAJO: OPERARIO

DESCRIPCION DEL FACTOR DE RIESGO

Durante las visitas en el sector de trabajo se pudo observar a los operarios tareas con uso de amoladora sin los EPP adecuados (protectores auditivos, mascara facial, guantes y delantal de cuero), realizando la misma en una posición incómoda. Además, con riesgos de golpes con objetos inmóviles y caída al mismo nivel ya que podría enredarse en los cables que se encuentran en el suelo.

No existen señalizaciones visibles en el puesto de trabajo donde se indiquen la obligatoriedad del uso de los EPP.

MEDIDAS DE CONTROL

- ✓ Realizar la tarea con la mayor precaución posible.

- ✓ Información y recomendaciones
- ✓ Uso de EPP apropiado para la realización de la tarea. Los mismos deben ser: máscara de protección facial con adaptador para casco, delantal y guantes de cuero, protectores auditivos de inserción).
- ✓ Designar un sitio el cual sea exclusivamente para el puesto que corresponde, en el sector deben encontrarse carteleras sobre el uso obligatorio de los elementos de protección personal.
- ✓ Incorporar una mesa de trabajo en la cual la misma se ajuste a una altura acorde al trabajador.



Imagen n° 2- Corte con amoladora



Imagen n° 3 - Corte con amoladora

PROCESO: ARMADO Y SOLDADURA

PUESTO DE TRABAJO: SOLDADOR

DESCRIPCION DEL FACTOR DE RIESGO

Se observa al trabajador realizando una tarea de soldadura sin los elementos de protección personal apropiado para dicha actividad, se encuentra en una postura la cual puede sufrir lesiones lumbares debido a la mala posición. La falta de orden y limpieza son las principales causas de ocasionar accidentes ya que el mismo podría sufrir golpes severos en partes del cuerpo.

También pudo observarse las máquinas de trabajo no cumple con las condiciones estándares.

MEDIDAS DE CONTROL

Cuidar adecuadamente la salud de los trabajadores

Información y recomendaciones.

- ✓ Uso de elementos de protección personal adecuada a la tarea, los mismos deben ser: guantes, delantal, campera y polainas de cuero, mascara facial fotosensible, mascara de protección respiratoria con válvulas para polvos, humos y neblinas.
- ✓ Adecuar una mesa acorde a la altura del operario.
- ✓ El sector de trabajo debe delimitarse con pantallas o celdas que impidan el paso de radiaciones, proyecciones o accidentes.
- ✓ El área debe proveerse de la correspondiente señalización que indique los trabajos que se están realizando y las protecciones de uso obligatorio. Además de contar con un extintor tipo ABC cercano al sector.
- ✓ Realizar un programa de mantenimiento a todas las herramientas tanto eléctricas como manuales.



Imagen n° 4- Trabajo de soldadura Imagen n° 5- pinza en malas condiciones

SECTOR: ALMACENAMIENTO DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION DEL FACTOR DE RIESGO

En relación al orden y limpieza, durante varios recorridos se han identificado zona de trabajos donde las herramientas y equipos no se encuentran en su correspondiente lugar. Se observa en el sector envases de productos sin etiquetar y desordenados.

A pesar de contar con tachos para los residuos, los mismos se encuentran con basura los cuales no corresponden con su clasificación.

MEDIDAS DE CONTROL

- ✓ Realizar charlas y capacitaciones sobre temas de clasificación de residuos, contaminación ambiental, reciclaje, etc.
- ✓ Etiquetar envases con nombre del producto y en n° CAS (chemical abstracts services) el cual posee una numeración única para cada producto. Además de poseer su hoja de seguridad.
- ✓ Incorporar e instruir al personal la aplicación del método 5s (clasificación, orden, estandarización y disciplina).





Imagen n° 6- residuos sin clasificar



Imagen n° 8- envases sin etiquetar

Imagen n° 7- equipos en sector no correspondido



Imagen n° 9 – máquinas y cables

SECTOR: TALLER

DESCRIPCION DEL FACTOR DE RIESGO

Se identificó que los cilindros de oxígeno, acetileno y argón no están etiquetados acorde normativa vigente referente al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos. También se pudo observar que no se encuentran adecuadamente almacenados.

MEDIDAS DE CONTROL

- ✓ Colocar un gabinete para el almacenamiento de los cilindros en un sector alejado de materiales que producen calor y contenga un techo en donde los cilindros no se encuentren expuesto al sol.
- ✓ Los cilindros deben estar identificados y etiquetados, bien posicionados en forma vertical y asegurados con cadenas para evitar la caída de los mismos.



Imagen n° 10- cilindro de argón



Imagen n° 2- gabinete de cilindros

SECTOR: TALLER

DESCRIPCION DEL FACTOR DE RIESGO

Se observa el botiquín de primeros auxilios sin los elementos que componen en el mismo. Lo cual conlleva que en caso de accidente o incidente no se logre proceder a una buena atención al empleado.

MEDIDAS DE CONTROL

- ✓ Hacer buen uso del botiquín con los elementos necesarios.
- ✓ Realizar capacitaciones sobre tema de primeros auxilios a los operarios
- ✓ Colocar carteles e identificar el mismo.



Imagen n° 12- botiquín

SECTOR: TALLER

DESCRIPCION DEL FACTOR DE RIESGO

Se observa cables alargadores por todo el sector, algunos por el piso y otros colgando desde el tablero general los cuales pueden llegar a causar caídas al mismo nivel, golpes o tropiezos de los operarios.

MEDIDAS DE CONTROL

- ✓ Hacer uso de tableros que estén independientemente del tablero general.
- ✓ Fabricar carretes para usarlo como alargadores.
- ✓ Colocar los cables preferentemente en altura para evitar así enredos o tropiezos.
- ✓ Realizar mantenimientos periódicos a cables y alargadores.



Imagen n° 13- Perchera



Imagen n° 14- cables desordenados



Imagen n° 15- taller

7- Análisis de costos

En esta oportunidad voy a desarrollar los beneficios directos e indirectos que obtienen las empresas al llevar a cabo las inversiones correspondientes referentes a la seguridad e higiene laboral. En esta ocasión nos referimos al trabajo que implementamos al concientizar a los empleadores la necesidad de invertir en EPP y equipos adecuados para desarrollar las tareas de forma segura y consiente. Siendo estas obligaciones del empleador:

Cumplir con las normas de higiene y seguridad en el trabajo establecidas a través de las Leyes N° 19.587 y N° 24.557 y sus normativas complementarias.

Adoptar las medidas necesarias para prevenir riesgos en el trabajo.

Proveer a sus trabajadores de los elementos de protección personal y capacitarlos para su correcta utilización.

Equipos de Protección personal	Cant.	Precio unitario	Total
Calzado de seguridad Vorán dielect.	20	15150	303000
Camisa jean pampero	20	13100	262000
Pantalón jean Pampero	20	11271	225420
Casco de seguridad Libus	20	2010	40200
Protectores auditivos endoaural	20	323,31	6466,20
Anteojos de seguridad Libus transp. X20u	1	12478	12478
Guantes de cuero vaqueta ½ paseo x12u	2	13970	27940
Guantes de cuero rojo reforzados	6	1500	9000
Delantal de descarnes amarillo	10	3291	32910
Campera para soldador	6	9045	54270
Polainas para soldador	6	2892	17352
Barbijo 3m con válvula x10u	2	9365	18730
Guantes de látex descartable x100u	1	675	675
Mascara de protección facial c/ adaptador	8	9888	79104
Mascara de protección facial cremallera	6	3000	18000

Mascara fotosensible careta Libus	4	6499	25996
Mameluco DuPont	10	2070	20700
Cartelería de seguridad	5	4500	225000
Ducha lavaojos	1	58500	58500
Antiparra para oxicorte	3	3100	9300

ETAPA 2

ANÁLISIS EN LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO

1- “RUIDO”

El ruido puede ser definido como un sonido indeseable de cualquier intensidad, que interfiere con el ser humano y produce sensación de molestia y desagrado y también comprende cualquier sonido que pueda provocar una pérdida de audición o ser nocivo para la salud. Además, es uno de los contaminantes laborales más comunes en las organizaciones.

Diariamente una gran cantidad de trabajadores se ven expuestos a niveles sonoros potencialmente peligrosos para su audición además de sufrir otros efectos perjudiciales para la salud.

Entre los efectos que sufren las personas expuestas al ruido son:

- ✓ Interferencia en la comunicación
- ✓ Malestar, estrés, nerviosismo.
- ✓ Pérdida de capacidad auditiva.
- ✓ Acúfenos
- ✓ Efectos cardiovasculares.
- ✓ Incremento de accidentes.
- ✓ Cambios en el comportamiento social.
- ✓ Disminución del rendimiento laboral.

A pesar de todas las muestras mundiales que existen sobre las enfermedades ocupacionales por la exposición al ruido no se toman las medidas que solucionen los problemas luego de realizar los estudios correspondientes y pese que en la Argentina cuenta con legislación no es la excepción.

MEDICIÓN DEL RUIDO

Con el objeto de determinar si el nivel de ruido en el taller donde realizan el prefabricado de las estructuras metálicas son el adecuado, se realiza ña medición de ruido siguiendo los requisitos establecidos en la Resolución SRT 85/2012

Instrumental

A los efectos de esta reglamentación, los instrumentos a utilizarse deberán cumplir con las siguientes normas: 3.1. Medidor de nivel sonoro según recomendaciones; IEC R 123; IEC 179; IRAM 4.074.



Imagen n° 16 – dosímetro de ruido

Medición del nivel sonoro

Cuando los niveles sonoros sean determinados por medio del medidor de nivel sonoro, se utilizará la red de compensación "A" en respuesta lenta.

La determinación se efectuará con el micrófono ubicado a la altura del oído del trabajador, preferiblemente con éste ausente.

Procedimientos de Medición

Las mediciones de ruido estable, fluctuante o impulsivo, se efectuarán con un medidor de nivel sonoro integrador (o sonómetro integrador), o con un dosímetro, que cumplan como mínimo con las exigencias señaladas para un instrumento Tipo 2, establecidas en las normas IRAM 4074:1988 e IEC 804-1985 o las que surjan en su actualización o reemplazo.

Existen dos procedimientos para la obtención de la exposición diaria al ruido: por medición directa de la dosis de ruido, o indirectamente a partir de medición de niveles sonoros equivalentes.

Obtención a partir de medición de Dosis de Ruido

Para aplicar este procedimiento se debe utilizar un dosímetro fijado para un índice de conversión de 3 dB y un nivel de 85 dBA como criterio para una jornada laboral de 8 horas de duración. Puede medirse la exposición de cada trabajador, de un trabajador tipo o un trabajador representativo.

Si la evaluación del nivel de exposición a ruido de un determinado trabajador se ha realizado mediante una dosimetría de toda la jornada laboral, el valor obtenido representará la Dosis Diaria de Exposición, la que no deberá ser mayor que 1 o 100%.

En caso de haberse medido sólo un porcentaje de la jornada de trabajo (tiempo de medición menor que el tiempo de exposición) y se puede considerar que el resto de la jornada tendrá las mismas características de exposición al ruido, la proyección al total de la jornada se debe realizar por simple proporción de acuerdo a la siguiente expresión matemática:

$$\text{Dosis Proyectada Jornada Total} = \frac{\text{Dosis medida} * \text{Tiempo total de exposición}}{\text{Tiempo de medición}}$$

En caso de haberse evaluado solo un ciclo, la proyección al total de la jornada se debe realizar multiplicando el resultado por el número de ciclos que ocurren durante toda la jornada laboral.

Cálculos a partir de medición de niveles sonoros continuos equivalentes (LAeq.T)

En primer lugar, se introduce el concepto de Nivel Sonoro Continuo Equivalente (NSCE o Neq o LAeq) como “el nivel sonoro medido en dB(A) de un ruido supuesto constante y continuo durante toda la jornada, cuya energía después de atravesar la red A sea igual a la correspondiente al ruido variable a lo largo de la jornada”. Matemáticamente:

$$NSCE = 10 \log_{10} \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pA,i}}{10}} T_i$$

Para aplicar este procedimiento se debe utilizar un medidor de nivel sonoro integrador también llamado sonómetro integrador.

El sonómetro deberá disponer de filtro de ponderación A en frecuencia y respuesta temporal “lenta” o “slow”, la duración de la exposición a ruido no deberá exceder de los valores que se dan en la tabla “Valores límite para el ruido”, que se presenta a continuación.

TABLA		
Valores límite PARA EL RUIDO°		
Duración por día	Nivel de presión acústica dBA*	
Horas	24	80
	16	82
	8	85
	4	88
	2	91
Minutos	1	94
	30	97
	15	100
	7,50 Δ	103
	3,75 Δ	106
	1,88 Δ	109
	0,94 Δ	112
Segundos Δ	28,12	115
	14,06	118
	7,03	121
	3,52	124

TABLA		
Valores límite PARA EL RUIDO°		
Duración por día	Nivel de presión acústica dBA*	
	1,76	127
	0,88	130
	0,44	133

Tabla valores límites para el ruido

En aquellos casos en los que se ha registrado el LAeq.T solamente para las tareas más ruidosas realizadas por el trabajador a lo largo de su jornada, se deberá calcular la Exposición Diaria a Ruido de la jornada laboral completa. Para lo cual, por cada puesto de trabajo evaluado, se considerará:

Tiempo de exposición (que no necesariamente corresponde al tiempo de medición del LAeq.T).

LAeq.T medido.

Tiempo máximo de exposición permitido para el LAeq.T medido (Ver tabla “Valores Límite para el Ruido”).

Cálculo del nivel sonoro continuo equivalente (N.S.C.E.) a base de evaluación semanal.

Este procedimiento utiliza los conceptos de índice parcial de exposición, e índice compuestos de exposición. El índice parcial de exposición, E_i , se calcula como

$$E_i = \frac{T_i}{48} 10^{\frac{L_{pA,i} - 70}{10}},$$

Donde T_i es el tiempo de exposición semanal (en horas) al nivel sonoro $L_{pA, i}$ (en dBA). Este valor es proporcional a la energía después de atravesar la red A, de

modo que, si se tienen varios intervalos de duraciones T_i , la suma de los respectivos índices parciales de exposición será proporcional a la energía total ponderada por la red A a lo largo de una semana laboral de 48 h. Dicha suma es el índice compuesto de exposición

$$E = \sum_i E_i .$$

El índice compuesto de exposición permite obtener el nivel sonoro continuo equivalente mediante la ecuación inversa de E_i :

$$NSCE = 70 + 10 \log_{10} E$$

Estos índices son una forma de representar la energía por medio de cifras adimensionales y en un rango cómodo para su fácil manejo. En esta reglamentación ambos índices están tabulados de manera de simplificar el cálculo del NSCE, como se muestra en las tablas 1 y 2. Los valores se han redondeado al múltiplo de 5 más próximo

A los efectos de la aplicación de este procedimiento se definen los siguientes índices:

- a) Índice parcial de exposición al ruido (E_i): Índice determinado por un solo nivel sonoro y su duración, dentro de una semana de 48 horas.
- b) Índice compuesto de exposición al ruido (E_c): Suma de los índices parciales de exposición al ruido para todos los niveles sonoros de 80 dB o más, sobre una semana de 48 horas.

Procedimiento.

1. Se introduce en la columna 1 de la tabla 1 la duración total durante una semana de cada nivel sonoro y se lee en la intersección con el correspondiente nivel sonoro el índice parcial de exposición (E_i).

2. La suma aritmética de los índices parciales (E_i) de exposición así obtenidos es el índice compuesto de exposición (E_c).

3. Se entra con el valor del índice compuesto de exposición en la tabla 2 y se lee en ella el nivel sonoro continuo equivalente

La información recopilada permitirá el cálculo de la Dosis de Exposición a Ruido mediante la siguiente expresión:

$$\text{Dosis} = \frac{C_1 + C_2 + \dots + C_n}{T_1 + T_2 + T_n}$$

Donde:

C: Tiempo de exposición a un determinado LAeq.T (valor medido).

T: Tiempo máximo de exposición permitido para este LAeq.T.

En ningún caso se permitirá la exposición de trabajadores a ruidos con un nivel sonoro pico ponderado C mayores que 140 dBC, ya sea que se trate de ruidos continuos, intermitentes o de impacto.

En los cálculos citados, se usarán todas las exposiciones al ruido en el lugar de trabajo que alcancen o sean superiores a los 85 dBA.

ANEXO Tabla 1. Índices parciales de exposición en función del nivel sonoro y de la duración, según el decreto N° 351/79.

Duración por semana		Nivel sonoro $L_{pA, i}$ en dBA							
Horas	Minutos	80	85	90	95	100	105	110	115
	≤ 10					5	10	35	110
	12					5	15	40	130
	14					5	15	50	155
	16					5	20	55	175
	18					5	20	60	195
	20					5	20	70	220
	25				5	10	25	85	275
	30				5	10	35	105	330
	40				5	15	45	140	440
	50				5	15	55	175	550
1	00			5	5	20	65	220	660
1	10			5	10	25	75	245	770
1	20			5	10	25	85	275	880
1	30			5	10	30	100	300	990
1	40			5	10	35	110	345	1100
2	00			5	15	40	130	415	1320
2	30			5	15	50	165	520	1650
3	00			5	20	60	195	625	1980
3	30		5	5	25	75	230	730	2310
4			5	10	25	85	265	835	2640
5			5	10	35	105	330	1040	3290
6			5	15	40	125	395	1250	3950
7			5	15	45	145	460	1460	4610
8			5	15	50	165	525	1670	5270
9			5	20	60	185	595	1880	5930
10		5	5	20	65	210	660	2080	6590
12		5	10	25	80	250	790	2500	7910
14		5	10	30	90	290	920	2900	9220
16		5	10	35	105	335	1050	3330	10500
18		5	10	35	120	375	1190	3750	11900
20		5	15	40	130	415	1320	4170	13200
25		5	15	50	165	520	1650	5210	16500
30		5	20	60	195	625	1980	6250	19800
35		5	25	75	230	730	2310	7290	23100
40		10	25	85	265	835	2640	8330	26400
44		10	30	90	290	915	2900	9170	29000
48		10	30	100	315	1000	3160	10000	31600

Tabla 2. Nivel sonoro continuo equivalente en función del índice compuesto de exposición, según el decreto N° 351/79.

Índice compuesto de exposición	NSCE en dBA
10	80
15	82
20	83
25	84
30	85
40	86
50	87
60	88
80	89
100	90
125	91
160	92
200	93
250	94
315	95
400	96
500	97
630	98
800	99
1000	100
1250	101
1600	102
2000	103
2500	104
3150	105
4000	106
5000	107
6300	108
8000	109
10000	110
12500	111
16000	112
20000	113
25000	114
31500	115

MEDICIÓN EN EL TALLER

Sector de Medición:

Descripción del Funcionamiento: Amolado y corte de piezas

Tipo de Ruido: Intermitente

Operarios expuestos: 2 trabajadores

Los horarios laborales son: 8 a 12 y de 15 a 19

Datos de las mediciones obtenidas

N° DE MUESTRA	Amoladora
1	98.3
2	98.0
3	99.2
4	100.1
5	100.3
6	98.7
	99,1

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

Datos del establecimiento
(1) Razón Social: Acostas Juan Carlos
(2) Dirección: Empresa Ledesma SAAI. Av. Uriburu s/n
(3) Localidad: Libertador Gral. San Martin

(4) Provincia: Jujuy	
(5) C.P.: 4512	(6) C.U.I.T.: 23-20440876-9

Datos para la medición		
(7) Marca, modelo y número de serie del Instrumento utilizado: TRIGGER 815 – 30818687/420		
(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: 13/03/2023		
(9) Fecha de la medición: 03/04/2023	(10) Hora de inicio: 8:00/ 15:00	(11) Hora de finalización: 12:00/ 19:00
(12) Horarios/turnos habituales de trabajo: 8 a 12 y de 15 a 19		
(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo. Actividades normales, se mide con las condiciones laborales diarias. Utilización de amoladoras realizando tareas de cortes de metales y amolado.		
(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición. Las condiciones al momento de la medición eran las habituales.		

FIRMA DE ENCARGADO	FIRMA DEL AUDITOR DE
Firma:	Firma:
Aclaración:	Aclaración:

DATOS DE LA EMPRESA		
Razón Social: Acosta Juan Carlos	Localidad: Ldor.Gral. San Martin	
Dirección: : Avda. Uriburu s/n	CP: 4512	Provincia:Jujuy

Punto de Medición	Sector	Puesto / Puesto Tipo / Puesto Móvil	Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	Tiempo de integración (Tiempo de Medición)	Características generales del Ruido a medir (continuo, intermitente, de impulso o de impacto)	Ruido de Impulso o Impacto	Sonido Continuo o Intermitente			Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (Si/No)
							Nivel de Presión Acústica Integrado	Resultado de la suma de la fracciones	Dosis (en porcentaje %)	
1	taller	Corte	6	15 min	Intermitente	No	99,1	-	-	No

FIRMA DE ENCARGADO	FIRMA DEL AUDITOR DE SEGURIDAD
Firma:	Firma:

Aclaración:

Aclaración:

DATOS DE LA EMPRESA	
Razón Social: Acosta Juan Carlos– C.U.IT.: 23-30440876-9	
Dirección: : Avda. Uriburu s/n	CP: 4512
Localidad: Ldor Gral. San Martin	Provincia: Jujuy

ANALISIS DE LOS DATOS Y MEJORAS A REALIZAR	
	Recomendaciones para adecuar el nivel de Ruido a la legislación vigente

<p>En condiciones normales de trabajo los valores en su totalidad cumplen con lo establecido en el Decreto 351/79.-</p> <p>Sector corte : No Cumple</p>	<p>Cumple Nivel de Ruido.</p> <p>Se recomienda monitorear de forma periódica los niveles de ruido.</p> <p>Debido a que los niveles sobrepasan lo exigido por la norma es necesario aplicar el siguiente control:</p> <p>Control Administrativo: Se debe disminuir la exposición del operario, realizando rotación del personal.</p> <p>Uso adecuado y en buenas condiciones de los EPP, ESPECIALMENTE PROTECCIONES AUDITIVAS.</p> <p>Realizar capacitaciones al personal continuamente.</p>
---	---

2- EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

¿Qué son los equipos y herramientas?

Loa equipos son la recopilación de materiales, suministros, aparatos o amueblado necesario para la creación de un sistema hombre-máquina eficaz, por ejemplo, los aparejos. Mientras que las herramientas son elementos con los cuales se ejecuta directamente determinada operación. Las herramientas se dividen en dos grandes

grupos: manuales y mecánicas. Estas mismas se subdividen según su uso, como por ejemplo de medición, trazado, sujeción, corte, desbaste, golpe y maquinado. Las manuales usan la fuerza muscular humana (como el martillo), mientras que las mecánicas usan una fuente de energía externa, por ejemplo, la energía eléctrica.

En Acosta Hnos. quisiéramos que todos los operarios se conviertan en prevencioncitas en su área de trabajo de manera tal que cada uno realice diariamente inspecciones visuales de cada equipo y herramienta a utilizar.

Durante el proceso de prefabricado de las estructuras metálicas detallaremos los equipos y herramientas más utilizados para llevar a cabo las tareas.

SOLDADURA DE ARCO: Se la define como un proceso donde la unión es producida por el calentamiento resultante de la formación de un arco eléctrico entre la pieza y un electrodo consumible continuo.



Imagen n° 17 – Soldadora de 200 (A)



Imagen n° 18 – Soldadora de 500 (A)



Imagen n° 19 – Soldadora de 500 (A)

Riesgos generales potenciales:

- ✓ Inhalación de vapores metálicos.
- ✓ Quemaduras.
- ✓ Contacto eléctrico.
- ✓ Proyección de partículas en ojos y rostro.

- ✓ Exposición a radiaciones del arco voltaico.

Los equipos de protección personal requerido para el uso de soldadora:

Guantes, delantal, ropa limpia, calzado de seguridad, máscara fotosensible, barbijo con válvula para filtros de polvos y humos y lentes de seguridad.

Entre las medidas de seguridad a tener en cuenta se mencionan:

- ✓ Verificar la zona de trabajo asegurándose que no existan combustibles el cual pueda dar inicio a un incendio.
- ✓ Utilizar pantallas o cortinas para evitar el riesgo derivados de proyección de partículas incandescentes.
- ✓ Uso correcto de los elementos de protección personal correspondiente a la tarea a realizar.
- ✓ Realizar inspecciones periódicas a los equipos.
- ✓ Capacitar al personal sobre los riesgos asociados a la tarea.

SOLDADORA TIG (Tungsten inert gas): su sigla traducida a nuestro idioma seria soldadura con electrodo tungsteno y gas de protección inerte, con este proceso es posible soldar la mayoría de los metales o aleaciones ya sea manualmente o automáticamente.

La empresa Acosta hnos. cuenta con tres soldadoras tipos TIG, generalmente son utilizadas para el fabricado de cañerías de acero inoxidable



Imagen n° 20. Equipo soldadora TIG

Riesgos generales potenciales

- ✓ Contacto térmico
- ✓ Escape de argón por alta presión.
- ✓ Afección en la piel y ojos.
- ✓ Explosión.
- ✓ Contacto eléctrico.
- ✓ Fatiga postural.

Los elementos de protección personal requeridos para su uso: Los equipos de protección personal requerido para el uso de soldadora: Guantes, delantal, ropa limpia, calzado de seguridad, máscara fotosensible y lentes de seguridad.

Entre las medidas de seguridad a tener en cuenta mencionamos:

- ✓ Uso correcto de EPP acorde a la tarea a realizar, los mismos deben encontrarse en buenas condiciones.
- ✓ Evitar la caída de los cilindros amarrándolo de manera firme y segura en los carros.
- ✓ En caso de escape, lavar la zona afectada con agua y trasladarse al centro asistencial.
- ✓ Verificar equipos y cables mediante inspecciones antes de iniciar las tareas.
- ✓ Efectuar pausas activas realizando elongaciones.

Procedimiento de trabajo seguro.

1- Antes de comenzar: inspeccione todo el equipo, la máquina debe estar en un lugar limpio, despejado donde haya buena ventilación y que no haya humedad, los cables de alimentación de energía deben estar en buenas condiciones, el encauchado no debe tener averías y el enchufe en buenas condiciones. La máquina debe tener una conexión a tierra externa y visible para evitar choques eléctricos al hacer contacto el cuerpo del operario con la carcasa.

2- Durante la actividad: Las pinzas porta electrodos y para hacer masa a tierra deben tener buena elasticidad para que queden ajustadas y no se recalienten por

mal contacto y en caso de soldadura tipo TIG abrir la válvula de argón para realizar la soldadura. Los cables deben quedar tendidos en pisos secos y no se deben arrastrar ni ser pisados, deben colocarse siempre a lo largo de su ruta de trabajo siempre que sea posible. Seleccione el vidrio inactínico de acuerdo al amperaje a utilizar. No dejar la maquina funcionando en caso de que el operario se tenga que ausentar.

3- Después de la actividad: Desconecte la máquina y guardarla en un lugar seguro. En caso de Soldadora TIG desconectar la manguera y guardar. El cilindro debe estar colocado en un carro fijamente amarrado o encadenado para evitar la caída del mismo.

EQUIPO DE OXICORTE: se utiliza gases almacenados en cilindros a alta presión, principalmente acetileno o hidrogeno que combinado con el oxígeno por su gran capacidad inflamable permite alimentar el soplete generando una llama que puede llegar a alcanzar una temperatura por encima de los 3100°C.



Imagen n° 21. Equipo de oxicorte. Lado frente



Imagen n° 22. Equipo de oxicorte. Lado trasero

Riesgos generales potenciales

- ✓ Incendio y/o explosión.
- ✓ Exposición a radiaciones UV proveniente de soplete y metal incandescente.
- ✓ Quemaduras.
- ✓ Proyección de partículas.
- ✓ Exposición a humos y gases.

Los elementos de protección personal requerida para el uso del mismo:

Guantes, delantal, ropa limpia, calzado de seguridad, máscara facial, barbijo con fieltro para humos y gases, y lentes de seguridad.

Entre las medidas de seguridad a tener en cuenta mencionamos:

- ✓ Verificar el sector de trabajo, alejar cualquier material combustible. Delimitar y señalizar.
- ✓ Realizar una inspección visual al equipo antes de iniciar la tarea.
- ✓ El oxígeno nunca debe utilizarse como elemento de limpieza para limpieza de cañerías o limpiar ropa.
- ✓ Los cilindros deben ubicarse en un carro especialmente diseñado el cual se utilizará a la vez como transporte.
- ✓ Utilizar la llave adecuada para ajustar la tuerca que fija el reductor a la válvula y darle el acople adecuado.
- ✓ Utilizar correctamente los elementos de protección personal.
- ✓ Realizar pausas activas e hidratarse ya que en la zona las temperaturas son muy altas.
- ✓ Contar siempre con un extintor tipo ABC en el área de trabajo.
- ✓ Cubrir en sector con pantallas o biombos para la contención de chispas.
- ✓ Antes de utilizar el equipo, corroborar que no existan fugas de gas/oxígeno.
- ✓ Prohibido fumar cuando se esté ejecutando la tarea.
- ✓ Utilizar agua jabonosa para buscar escapes en las canalizaciones del oxígeno y acetileno.

Procedimiento de trabajo seguro

1- Antes de comenzar: Revisar el equipo a través de inspecciones. El personal debe usar el equipo de protección personal acorde a la tarea. Verificar que no existan materiales inflamables en el área. Disponer de un extintor tipo ABC en el sector.

2- Durante la actividad: Encender el soplete con un chispero o encendedor. Abrir la válvula del cilindro del combustible gaseoso en el soplete, antes de abrir el cilindro de oxígeno. Asegurarse nuevamente que el área de trabajo se encuentre libre de aceites, lubricantes, grasas, y combustibles. No dejar el soplete sobre recipientes o contenedores cerrados. El personal debe estar debidamente capacitado para el uso de extintor. Cubrir equipos y materiales con mantas anti chispas y humedecer las mismas.

3- Después de la actividad: las mangueras y reguladores deben desconectarse de los cilindros y guardarlas en un lugar limpio.

AMOLADORA: La amoladora eléctrica es una herramienta con un pequeño motor, que sirve para lijar, pulir y cortar ciertos materiales.

En la Empresa Acosta hnos. el uso de la amoladora es muy común ya que para el fabricado es elemental esa tara al igual que las soldaduras. En el taller cuentan con 6 (seis) amoladoras de 4" y 4 (cuatro) de 7".



Imagen n° 23. Amoladora de 4"

Riesgos generales potenciales

- ✓ Choque eléctrico.
- ✓ Atrapamiento por partes móviles de la máquina.

- ✓ Proyección de partículas en ojos
- ✓ Incendio.
- ✓ Caída de maquina en manipulación.
- ✓ Contacto térmico.
- ✓ Corte por manipulación errónea del disco.
- ✓ Los elementos de protección personal requerido para el uso de las mismas son: casco, protector facial, protectores auditivos, delantal de descarme, lentes de seguridad, calzado de seguridad, guantes vaqueta.
- ✓ Entre las medidas de seguridad a tener en cuenta mencionamos:
- ✓ Antes de su uso realizar una prueba de verificación mediante las inspecciones.
- ✓ Corroborar que el disco sea el adecuado para el uso.
- ✓ Evitar quitar el mango y la protección de disco.
- ✓ Utilizar la llave correspondiente para extraer el disco.
- ✓ Sujetar con firmeza la herramienta y mantenga sus brazos y cuerpo en una posición propicia para resistir la fuerza de reacción.
- ✓ Al terminar la tarea, desenchufar el equipo, sustraer el disco y guardar la amoladora en un lugar seguro.
- ✓ Realizar capacitaciones sobre el uso de las amoladoras.

Procedimiento de trabajo seguro

1- Antes de comenzar: inspeccione el área donde se va a realizar el trabajo, debe estar en forma limpia y ordenada. Asegura que el disco empleado es el correcto y que la pieza se encuentre correctamente sujeta. La herramienta debe contar con la guarda correctamente. Identifica el botón de encendido y apagado. Revisa que las conexiones se encuentren en buen estado.

2- Durante la actividad: revise que el disco gire correctamente y que no se vea flojo. Mantenga las manos libres del área de riesgo y del disco en movimiento. Debe apagar el equipo y desenchufarlo si es necesario cambiar de disco. Si existen fallas o anomalía debe suspender el trabajo inmediatamente.

3- Después de la actividad: asegurar de apagar el equipo antes de remover cualquier residuo que contenga. Revisa las condiciones del disco antes de realizar una nueva actividad.

HERRAMIENTAS MANUALES: Las herramientas manuales son todas aquellas en donde el operador debe aplicar su propia fuerza para realizar el trabajo.

Las herramientas manuales más comunes que utilizan la empresa son las llaves combinadas, pinzas, martillo, tenaza, llave francesa. Etc.



Imagen n° 24. Llaves combinadas

Riesgos generales potenciales

- ✓ Posiciones forzadas o incómodas.
- ✓ Esfuerzos energéticos como empujar, sostener, etc.
- ✓ Fatiga por movimiento repetitivos.
- ✓ Cortes con puntas y bordes afilados.
- ✓ Abrasiones en manos con herramientas.

Los elementos de protección personal requerido para su uso son: Casco, guantes de vaqueta, anteojos de seguridad, zapatos de seguridad y protectores auditivos.

Entre las medidas de seguridad a tener en cuenta mencionamos:

- ✓ Antes de usarlas, inspeccionar cuidadosamente mangos, filos, zonas de ajuste, partes móviles, cortantes y susceptibles de proyección.
- ✓ Realizar las inspecciones de acuerdo al uso semanales, mensuales o bimestrales.
- ✓ Se utilizarán siempre para la función por la cual fueron diseñadas.

Procedimiento de trabajo seguro:

1- Antes de comenzar: inspeccionar el lugar donde va a realizar el trabajo, debe encontrarse limpio y ordenado. Revisar si las herramientas son las adecuadas para la tarea a realizar. Todas las herramientas afiladas deben ir con fundas o algún medio de almacenaje seguro. Mantener el sector de trabajo libre de herramientas sueltas para evitar tropiezos con las mismas.

2. Durante la actividad: debe utilizar las herramientas solamente para la actividad que fueron diseñadas. Cuando utilice herramientas afiladas debe: A) Mantener la otra mano y otras partes del cuerpo alejada de la línea de corte. B) asegurar de que haya una barrera entre la herramienta y su cuerpo o corte en una dirección opuesta a su cuerpo. Intente trabajar en posiciones neutrales con la mayor frecuencia posible. Reduzca cuanto gira la espalda dando pequeños pasos para reposicionarse y trate de evitar estirarse demasiado.

3- Después de la actividad: regresar las herramientas a sus protectores o en el tablero diseñado para ordenarlas adecuadamente. Reportar si alguna herramienta sufrió daño y retirarla de operación inmediatamente.

APAREJOS: Los aparejos se utilizan para multiplicar la fuerza ejercida y se compone de motones simples y/o motones múltiples.

Los aparejos que utilizan en el taller son de motones simples, generalmente son usados para cargar y trasladar cañerías pesadas hacia los carros y luego ser transportadas desde el taller hacia la obra en fábrica. Contienen aparejos de $\frac{1}{2}$ T, 1T, $1\frac{1}{2}$ T. Estos equipos deben ser controlados seguidamente ya que su falla podría causar un grave accidente por desprendimiento de carga pesada hacia el operario.



Imagen n° 25- Aparejo de 1 T
Riesgos generales potenciales

Imagen n° 26- Aparejos

- ✓ Rotura del equipo en uso.
- ✓ Desprendimiento de la carga sobre los operarios.
- ✓ Caída de objeto en altura.
- ✓ Los elementos de protección personal requerido para su uso son: Casco, guantes de vaqueta, anteojos de seguridad y zapatos de seguridad.
- ✓ Entre las medidas de seguridad a tener en cuenta mencionamos:
- ✓ En el equipo debe estar indicado visiblemente la carga máxima.
- ✓ Las cargas deberán ser levantadas, bajadas y trasladadas lentamente.
- ✓ Delimitar la zona de trabajo y señalizar mediante cinta de peligro y cartelería. Mantener una distancia de seguridad.
- ✓ El operario quien realice el izaje será el único habilitado en permanecer cerca de la carga suspendida.
- ✓ Realizar las inspecciones de seguridad dependiendo del uso del equipo, pueden ser semanales, quincenales o mensuales.
- ✓ Cuando los eslabones sufran un desgaste del más del 20% o se hayan doblados y agrietados serán contados y reemplazados inmediatamente.
- ✓ Lista de verificación de práctica de levantamiento
- ✓ Conozca el peso de la carga antes de levantar
- ✓ Distribuya la carga para evitar sobrecargar en una pierna o que la carga se deslice libre.
- ✓ Borde de los agudos para prevenir enlaces de flexión.
- ✓ Recolocar los pestillos de seguridad rotos.
- ✓ Mantenga las manos y los dedos dentro de la carga y la cadena.

- ✓ No sacuda la carga cuando se levante o baje.
- ✓ No arrastre la honda.
- ✓ No empalme mediante la inserción de un perno entre dos eslabones.
- ✓ No fuerce un gancho sobre un enlace.
- ✓ No utilice conexiones caseras.
- ✓ Las eslingas sintéticas pueden dañarse fácilmente y frecuentemente deben ser llevadas a cabo. Colocar mantas o fieltros para que la eslinga no se dañe.

3- ERGONOMÍA

¿Qué es la ERGONOMIA?

La ergonomía es la disciplina que se encarga del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas, de modo que coincidan con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades de los trabajadores que se verán involucrados. Busca la optimización de los tres elementos del sistema (humano-máquina-ambiente), para lo cual elabora métodos de la persona, de la técnica y de la organización.

Marco legal

Res MTESS 295/03

Esta Resolución del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social tiene vigencia a partir de su publicación en el Boletín Oficial N° 30.282 1ª Sección, del viernes 21 de noviembre de 2003. Comienza expresando:

“Apruébense especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas...” aclarando en sus Considerandos que: ...” habida cuenta de los avances y necesidades que se han verificado hasta el presente, resulta adecuado incorporar a la normativa vigente específicos lineamientos sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas...

El Anexo I de la Resolución MTEES 295/2003 viene a llenar, el vacío normativo existente hasta la fecha en materia de Ergonomía.

En su párrafo inicial “ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ERGONOMIA” se mencionan los causales a considerar para prevenir la enfermedad y el daño provenientes de incompatibilidades entre los efectos o requerimientos de la “máquina” y las capacidades del “hombre”.

Las causas de riesgos son:

- ✓ Las posturas extremas.
- ✓ Vibraciones de manos, brazo y del cuerpo entero.
- ✓ El levantamiento manual de carga.
- ✓ Los trabajos repetitivos.
- ✓ Estrés térmico.
- ✓ Cuestiones psicosociales.
- ✓ Duración de trabajo.

Confección de un estudio ergonómico.

En el análisis ergonómico para las tareas que se desarrollan en el taller de metalúrgica Acostas Hnos. S.A se realizara el método conocido como REBA el cual detallaré a continuación.

El método REBA (Rapid Entire Body Assessment) fue propuesto por Sue Hignett y Lynn McAtamney y publicado por la revista especializada Applied Ergonomics en el año 2000. El método es el resultado del trabajo conjunto de un equipo de ergónomos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y enfermeras, que identificaron alrededor de 600 posturas para su elaboración. El método permite el análisis conjunto de las posiciones adoptadas por los miembros superiores del cuerpo (brazo, antebrazo, muñeca), del tronco, del cuello y de las piernas. Además, define otros factores que considera determinantes para la valoración final de la postura, como la carga o fuerza manejada, el tipo de agarre o el tipo de actividad muscular desarrollada por el trabajador. Permite evaluar tanto posturas estáticas como dinámicas, e incorpora como novedad la posibilidad de señalar la existencia de posturas inestables o cambios bruscos de posturas. Cabe destacar la inclusión en el método de un nuevo factor que valora si la postura de los miembros superiores del cuerpo es adoptada a favor o en contra de la

gravedad. Se considera que dicha circunstancia acentúa o atenúa, según sea una postura a favor o en contra de la gravedad, el riesgo asociado a la postura.

El método REBA evalúa el riesgo de posturas concretas de forma independiente. Por tanto, para evaluar un puesto se deberán seleccionar sus posturas más representativas, bien por su repetición en el tiempo o por su precariedad. La selección correcta de las posturas a evaluar determinará los resultados proporcionados por método y las acciones futuras.

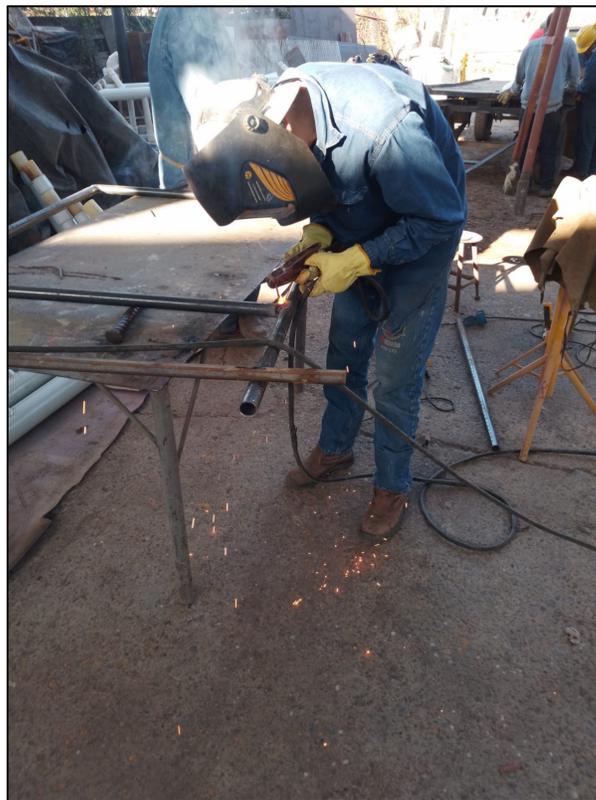


Imagen n° 27- Soldador

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS	
<i>Área y Sector en estudio:</i>	Taller
<i>Puesto de trabajo:</i> Operario Ayudante	<i>Tarea N°:</i>

2.F: POSTURAS FORZADAS

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación	X	
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.	X	
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	X	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.	X	

5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cuclillas.	X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	X

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

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable.

Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador

Firma del
Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del
Responsable del
Servicio de Medicina
del Trabajo

Fecha:

Hoja

N°:

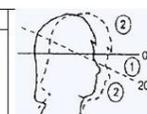
Método R.E.B.A

Método R.E.B.A. Hoja de Campo

Grupo A: Análisis de cuello, piernas y tronco

CUELLO

Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión	1	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
>20° flexión o extensión	2	



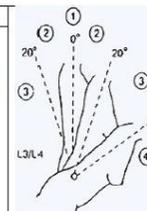
PIERNAS

Movimiento	Puntuación	Corrección
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	Añadir + 2 si las rodillas están flexionadas + de 60° (salvo postura sedente)



TRONCO

Movimiento	Puntuación	Corrección
Erguido	1	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
0°-20° flexión	2	
20°-60° flexión	3	
>20° extensión	4	



CARGA / FUERZA

0	1	2	+ 1
< 5 Kg.	5 a 10 Kg.	> 10 Kg.	Instauración rápida o brusca

Empresa:

Puesto de trabajo:

Realizó:

Fecha:

Tabla A

		TRONCO						
		1	2	3	4	5		
PIERNAS	1	1	1	2	2	3	4	
	2	2	2	3	4	5	6	
	3	3	3	4	5	6	7	
	4	4	4	5	6	7	8	
CUELLO	1	1	1	3	4	5	6	
	2	2	2	4	5	6	7	
	3	3	3	5	6	7	8	
	4	4	4	6	7	8	9	
		1	2	3	4	5	6	
PIERNAS	1	1	1	1	3	4	5	6
	2	2	2	3	5	6	7	8
	3	3	3	4	6	7	8	9
	4	4	4	5	7	8	9	9

Tabla B

		BRAZO						
		1	2	3	4	5	6	
MUÑECA	1	1	1	1	3	4	6	7
	2	2	2	2	4	5	7	8
	3	3	2	3	5	5	8	8
ANTEBRAZ	1	1	1	2	4	5	7	8
	2	2	2	3	5	6	8	9
	3	3	3	4	5	7	8	9

Tabla C

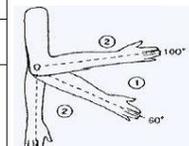
		Puntuación B														
		1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	1	2	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8	8	8	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8	8	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	10	10	11	11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

Corrección: Añadir +1 si:
 Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
 Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 ves/min.
 Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Grupo B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas

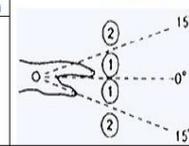
ANTEBRAZOS

Movimiento	Puntuación	Corrección
60°-100° flexión	1	Añadir + 1 si hay torsión o desviación lateral
<60° flexión > 100° flexión	2	



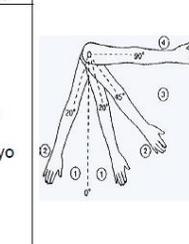
MUÑECAS

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



BRAZOS

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



Resultado TABLA B

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

Puntuación A: 3

Puntuación B: 5

Resultado TABLA B: 0

Puntuación Final: 4

NIVEL DE ACCIÓN: 1 = No necesario; 2-3 = Puede ser necesario; **4 a 7 = Necesario**; 8 a 10 = Necesario pronto; 11 a 15 = Actuación inmediata

71

De acuerdo a la evaluación realizada, obtuvimos de puntuación final 4, lo cual nos indica que es necesario una medida de corrección. Dicha medida será descripta en la planilla n° 3 del presente informe.

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

<i>Razón Social:</i> Acosta Juan Carlos	<i>C.U.I.T.:</i> 23- 20440876-9	<i>CIU:</i>
<i>Dirección del establecimiento:</i> Empresa Ledesma SAAI {Av Uriburu s/n	<i>Provincia:</i> Jujuy	

<i>Área y Sector en estudio:</i>	<i>N° de trabajadores:</i>
<i>Puesto de trabajo:</i>	
<i>Procedimiento de trabajo escrito:</i> <input checked="" type="radio"/> SI / <input type="radio"/> NO	<i>Capacitación:</i> <input checked="" type="radio"/> SI / <input type="radio"/> NO
<i>Nombre del trabajador/es:</i> PAZ JOSE CARI HUGO	
<i>Manifestación temprana:</i> <input checked="" type="radio"/> SI / <input type="radio"/> NO	<i>Ubicación del síntoma:</i> espalda

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

	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo		
		1	2	3		tarea 1	tarea 2	tarea 3
		1 Corte y amolado	2 Soldadura	3				
A	Levantamiento y descenso							

B	Empuje / arrastre							
C	Transporte							
D	Bipedestación	X	X		5		X	
E	Movimientos repetitivos	X	X		5		X	
F	Postura forzada	X	X		5		X	
G	Vibraciones							
H	Confort térmico	X	X		5		X	
I	Estrés de contacto							

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

Firma del Empleador

Firma del
Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del
Responsable del
Servicio de Medicina
del Trabajo

Fecha:

*Hoja
N°:*

ANEXO I - Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS								
<i>Razón Social: Acosta Juan Carlos</i>						<i>Nombre del trabajador/es:</i>		
<i>Dirección del establecimiento: Empresa Ledesma SAAI Av. Uriburu s/n</i>						<i>Paz José</i>		
<i>Área y Sector en estudio: Taller</i>						<i>Cari Hugo</i>		
<i>Puesto de Trabajo: Soldador</i>								
<i>Tarea analizada: Soldadura de cañerías metálicas</i>								
<i>Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)</i>								
<i>N°</i>	<i>Medidas Preventivas Generales</i>	<i>Fecha</i>				<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Observaciones</i>
1	Se ha informado al trabajador/es, supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.					x		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME					x		
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.					x		
<i>N°</i>	<i>Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería)</i>							<i>Observaciones</i>
1	Utilizar caballetes extensibles de manera que el operario pueda mantener una posición erguida lo más que se pueda.							
2	Realizar pausas activas para que así a la vez el operario baje el nivel de estrés debido a malas posturas.							
3	Cuando el trabajo requiera una posición de rodillas, utilizar rodilleras acolchadas.							

4	Efectuar rotación de personal dependiendo la tarea.	
5	Capacitación para prevenir las posturas forzadas.	

Firma del Empleador

Firma del Responsable
del Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable
del Servicio de Medicina
del Trabajo

Fecha:

Hoja N°:

Anexo I - Planilla 4: MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS

Razon Social: Acosta Juan Carlos

C.U.I.T.: 23-20440876-9

Dirección del establecimiento: Empresa Ledesma SAAI- av. Uriburu s/n

Área y Sector en estudio:

Taller

N° M.C.P	Nombre del Puesto	Fecha de Evaluación	Nivel de riesgo	Fecha de implementación de la Medida Administrativa	Fecha de implementación de la Medida de Ingeniería	Fecha de Cierre
1	Soldador	Abril/23	2	Abril/23	10/04/23	Abril/23
2	Soldador	Abril/23	2	Abril/23	10/04/23	Abril/23
3						
4						
5						
6						
...						

Firma del
Empleador

Firma del Responsable
del Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Hoja N°:

ETAPA 3

CONFECCIÓN DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1- CONFECCIÓN DE UN PROGRAMA ANUAL DE TRABAJO.

El plan de prevención de riesgo en el ámbito laboral se constituye con el objeto de establecer pautas para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en todos los aspectos relacionado a lo laboral.

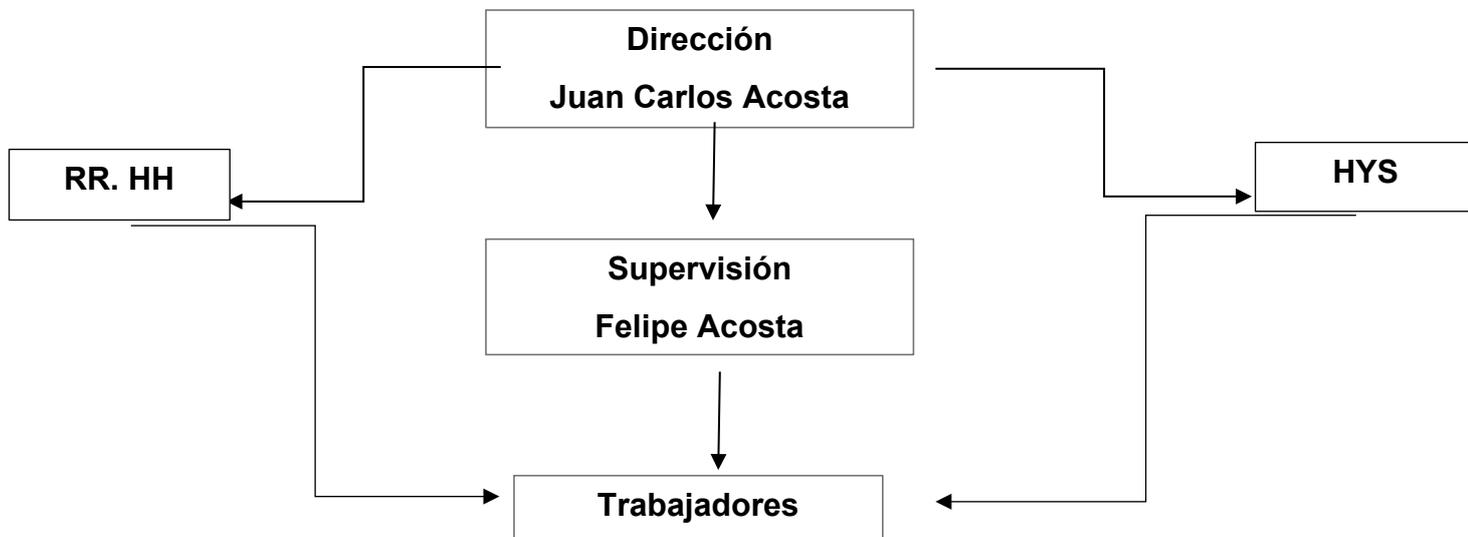
La empresa Acostas hnos. S.A asumen el compromiso en cuanto a higiene y seguridad por tal motivo es la razón por la cual se determina un técnico en higiene y seguridad en el trabajo por obra donde prestan su servicio, esto va a depender del riesgo de dicha obra adjudicada.

La prevención de riesgos debe integrarse en el sistema general de gestión dela empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de la misma.

La aplicación del plan de prevención de riesgos laborales incluye:

- Estructura organizacional.
- Las responsabilidades.
- Las funciones, prácticas y procedimientos.
- Los recursos necesarios.

Estructura organizacional



Dirección:

Ejercerá personalmente las siguientes responsabilidades:

- ✓ Determinar los objetivos y metas a alcanzar.
- ✓ Definir las funciones y responsabilidades de cada nivel jerárquico a fin de que se cumplan dichos objetivos.
- ✓ Liderar el desarrollo y mejora continua del sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales establecido.
- ✓ Facilitar los medios humanos y materiales necesarios para el desarrollo de las acciones establecidas para el alcance de los objetivos.
- ✓ Asumir un compromiso participativo en diferentes actuaciones preventivas, para demostrar su liderazgo en el sistema de gestión preventiva.
- ✓ Adoptar las acciones correctivas y preventivas necesarias para corregir las posibles desviaciones que se detecten en el Plan de Prevención.

Supervisión:

Sus responsabilidades son las siguientes:

- ✓ Impulsar, coordinar y controlar que todas las actuaciones llevadas a cabo sigan las directrices establecidos por la dirección sobre prevención de riesgos.
- ✓ Cumplir y hacer cumplir los objetivos preventivos establecidos.
- ✓ Integrar aspectos de seguridad y salud en las reuniones de trabajo.
- ✓ Revisar periódicamente las condiciones de trabajo.
- ✓ Participar en las actividades preventivas planificadas.
- ✓ Analizar los trabajos que se lleva a cabo detectando posibles riesgos o deficiencias para su eliminación o minimización.
- ✓ Reconocer a los trabajadores sus logros, de acuerdo a los objetivos y actuaciones planteadas.

Recursos humanos (RR. HH):

Entre sus funciones están:

- ✓ Ejecutar las entrevistas iniciales,
- ✓ El desarrollo de las técnicas de selección,

- ✓ Mantener actualizadas descripciones / perfiles de los puestos y organigrama de la empresa
- ✓ Realizar análisis de puestos y tareas para documentar requisitos y objetivos de puestos
- ✓ Realizar reclutamiento utilizando las herramientas de acuerdo con el perfil solicitado
- ✓ Filtrar y seleccionar CV de acuerdo con el perfil definido.
- ✓ Solicitar referencias
- ✓ Derivar los candidatos preseleccionados a entrevista técnica con el jefe del sector que tenga la vacante.

Higiene y seguridad en el trabajo:

Deben proporcionar a la empresa, el asesoramiento y apoyo que precise en lo referente a:

- ✓ El diseño, aplicación y coordinación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales que permita la integración de la prevención en la empresa.
- ✓ La evaluación de los factores de riesgo que pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- ✓ La planificación de la actividad preventiva, y la determinación de las prioridades en adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- ✓ La información y formación de los trabajadores.
- ✓ Los planes de emergencia.
- ✓ El desarrollo de la normativa interna de aplicación necesaria para que la empresa lleve a cabo la Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.

Trabajadores

Dentro de su ámbito de competencia deben:

- ✓ Usar las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas y equipos con los que desarrollen su actividad de acuerdo con su naturaleza y las medidas preventivas establecidas.
- ✓ Usar correctamente los medios y equipos de protección facilitados.
- ✓ No anular los sistemas y medios de protección.

- ✓ Comunicar de inmediato, conforme a lo establecido, cualquier situación que consideren que pueda presentar un riesgo para su seguridad y salud o la de terceros.
- ✓ Cooperar con sus mandos directos para poder garantizar que las condiciones de trabajo sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud.
- ✓ Mantener limpio y ordenado su entorno de trabajo, localizando los equipos y materiales en los lugares asignados.
- ✓ Sugerir las medidas que considere oportunas en su ámbito de trabajo para mejorar la calidad, la seguridad y la eficacia del mismo.

Elaboración de un plan de capacitación

¿Qué es una capacitación?

Es el conjunto de actividades didácticas o de enseñanza y mejoramiento de las capacidades de trabajo que se ofrecen a los trabajadores de una organización o empresa. Tienen como objetivo expandir sus conocimientos, habilidades o aptitudes. La capacitación es un proceso de mejora continua, que utiliza la evaluación como elemento principal para retroalimentarse y adecuarse a las necesidades de la institución. La capacitación no es un fin, sino un medio para alcanzar los objetivos y los resultados institucionales.

El Plan de Capacitación es un instrumento de gestión que contribuye al desarrollo de las estrategias de la empresa, en materia de cualificación y desarrollo de las personas a las que va dirigido. Además, está orientado a colaborar al logro de los objetivos de la organización.

Marco Legal

DECRETO 351/79:

CAPITULO XXI

CAPACITACION

Artículo 208º) Todo establecimiento estará obligado a capacitar a su personal en materia de higiene y seguridad, en prevención de enfermedades

profesionales y de accidentes del trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que desempeña.

Artículo 209º) La capacitación del personal deberá efectuarse por medio de conferencias, cursos, seminarios, clases y se complementarán con material educativo gráfico, medios audiovisuales, avisos y carteles que indiquen medidas de higiene y seguridad.

Artículo 210º) Recibirán capacitación en materia de higiene y seguridad y medicina del trabajo, todos los sectores del establecimiento en sus distintos niveles:

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

Artículo 211º) Todo establecimiento planificará en forma anual programas de capacitación para los distintos niveles, los cuales deberán ser presentados a la autoridad de aplicación, a su solicitud.

Artículo 212º) Los planes anuales de capacitación serán programados y desarrollados por los Servicios de Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo en las áreas de su competencia.

Artículo 213º) Todo establecimiento deberá entregar, por escrito a su personal, las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes del trabajo.

Artículo 214º) La autoridad nacional competente podrá, en los establecimientos y fuera de ellos y por los diferentes medios de difusión, realizar campañas educativas e informativas con la finalidad de disminuir o evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

Objetivo del Plan de Capacitación

- ✓ Disminuir el número de accidentes
- ✓ Reducir los mantenimientos a las máquinas por mal uso o falta de procedimientos.

- ✓ Favorecer la comunicación entre los empleados.
- ✓ Dar conocer los procedimientos de trabajo en cada puesto.
- ✓ Evitar conflictos laborales de tipo legal a causa de la falta de entrenamiento a los empleados en aspectos de seguridad industrial.

Cronograma anual de capacitaciones

El cronograma de capacitación formulado dispone de los temas y las fechas de capacitación, las mismas son brindadas por el técnico en seguridad e higiene y/o por el licenciado responsable de la empresa Acostas Hnos.

Temario	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Inducción a la seguridad												
Uso y conservación de EPP												
Riesgo de ruido												
Riesgo de incendio												
Tareas de Corte y soldadura												
Riesgo eléctrico												
RCP y primeros auxilios.												
Riesgos de máquinas y herramientas.												
Orden y limpieza												

Levantamiento manual de cargas													
Izaje seguro y chequeo previo													
Protección respiratoria en tareas de pintura.													

➤ **Inducción a la Seguridad**

Temas a abordar

- Derechos y Obligaciones de los Trabajadores.
- Correcto uso y conservación de EPP.
- Rol de emergencias ante accidentes e incidentes.
- Prohibición del uso de auriculares.
- Normas de convivencia y política de alcohol y drogas.
- Delimitación del sector de trabajo y señalización.
- Orden y limpieza de cada sector.
- Riesgos de trabajos con aparejos, correcto amarre e izaje de cargas.
- Cuidados ergonómicos.
- Correcto acopio de materiales.

➤ **Uso y conservación de EPP**

Temas a abordar:

- Obligatoriedad de los Elementos de Protección Personal básicos.
- Requisitos de los EPP.
- Clasificación de los EPP.
- Utilización de los Epp correspondientes a cada tarea en particular.
- Mantener actualizada la planilla de la Resolución 299/11.
- Correcta conservación de los EPP.

- Ventajas de la utilización de los EPP.
- Consideraciones generales.

➤ **Riesgo de Ruido**

Temas a abordar:

- Nociones fundamentales de acústica.
- Características del ruido.
- Medidas del nivel sonoro.
- Efectos del ruido sobre el organismo.
- Reconocimiento médico de la función auditiva.
- Evaluación del riesgo de exposición al ruido.
- Control y reducción del ruido.
- Enfermedades.

➤ **Riesgo de incendio**

Temas a abordar:

- Conocer la posición del extintor más cercano.
- Conocer el tipo de fuego contra el que puede ser utilizado el extintor.
- Mantener los extintores libres de obstáculos y accesibles en todo momento.
- Controlar periódicamente las tarjetas de vencimiento que poseen los extintores.
- Uso correcto de extintores. Práctica
- Simulacro de incendio en el taller.

➤ **Tareas de corte y soldadura**

Temas a abordar:

- Riesgos potenciales generales
- Medidas preventivas.
- Uso correcto de máquinas
- EPP adecuados a la tarea
- Inspecciones de máquinas
- Buenas prácticas

➤ **Riesgo eléctrico**

Temas a abordar:

- Uso de EPP adecuados para la tarea
- Uso obligatorio de tableros eléctricos Normalizados (Con disyuntor diferencial; Llave termo magnética; y P.A.T.).
- Chequeo de tableros y equipos antes de comenzar las tareas.

➤ **RCP y primeros auxilios**

Temas a abordar:

- Hemorragias internas.
- Hemorragias externas.
- Fracturas.
- Quebraduras.
- Estado de shock.
- Paro respiratorio.
- Paro cardíaco.
- Signos y síntomas.
- Apertura de la vía aérea.
- Respiración boca a boca.

➤ **Riesgos en máquinas y herramientas**

Temas a abordar:

- Adecuada conservación de las máquinas y herramientas.
- Uso adecuado para la cual fueron diseñadas.
- Inspección antes de su utilización.
- Procedimientos establecidos.
- Recomendaciones efectuadas por el fabricante.
- Prohibiciones en el uso de las protecciones de las partes móviles de las máquinas.
- Utilización de las máquinas solo por personal autorizado y calificado (especializado).

➤ **Orden y limpieza**

Temas a abordar:

- Recomendaciones.
- Definiciones.
- Peligros relacionados.

- Generalidades.
- El desorden y su relación con el riesgo de accidente.
- Medidas preventivas.
- Normas básicas para organizar el orden y la limpieza en todos los sectores del taller.

➤ **Levantamiento manual de cargas**

Temas a abordar:

- Riesgos asociados a la tarea.
- Movimientos repetitivos.
- Correctas posturas para el levantamiento de cargas.
- Medidas preventivas.
- Pausas activas.

➤ **Izaje seguro y chequeo previo.**

Temas a abordar:

- Medidas preventivas en tareas de Izajes.
- Medidas correctivas.
- Inspección de elementos de Izajes (fajas, grilletes, cables).
- Peligros y prohibiesen.
- Mantenimiento de los elementos.
- Señalizaciones.

➤ **Protección respiratoria en tareas de pintura.**

Temas a abordar:

- Enfermedades profesionales.
- Selección de la protección respiratoria.
- Conocimiento del material utilizado.
- Hoja de seguridad del material utilizado.
- Mantenimiento de EPP.
- Recomendaciones del fabricante.
- Medidas preventivas.
- Acciones en caso de salpicaduras en ojos.

OBSERVACIONES: Las fechas exactas de cada capacitación serán acordadas entre la empresa y el Servicio de Higiene y Seguridad estableciéndose además

el horario de realización de cada una. El plan de capacitación se continuará mes a mes hasta la finalización del mismo, dejando expresa constancia que, a cada ingresante se dará la Capacitación de Inducción, como así también se realizarán charlas de cinco minutos cuando la tarea lo requiera. Al finalizar el desarrollo de algunos de los temas de mayor importancia, se evaluará el mismo mediante un cuestionario escrito.

A continuación, presento un modelo de comprobante de capacitación el cual se lo dicta mensualmente, antes de iniciar una nueva obra y en caso de un incidente en dichas obras.

Juan Carlos Acosta


COMPROBANTE DE CAPACITACIÓN

Libertador Gral. San Martín

Hora: a hs.

Asiste el personal de Acosta Juan Carlos afectado a obras para Ledesma S.A.A. l los que con su firma hacen constar que en este acto reciben información que entienden y comprenden sobre los riesgos a los que se verán expuestos y consecuentemente capacitación en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo, según lo establece la Ley 19587 Art. 9°. Decreto 351 arts. 208 al 213 con el objeto de generar daños personas, equipos y/o herramientas propias o de terceros.

Tema: Riesgo de Incendio

Apellido y nombre	DNI/CUIL	FIRMA
ACOSTA FELIPE ANTONIO	20215193986	
ARECO ENZO DAVID	20379600655	
BARRIOS DANIEL ALBERTO	20379602364	
BUENO MIGUEL ERNESTO	23311832719	
CARI HUGO ABRAHAN	20425831918	
CHILIGUAY ANGEL RICARDO	23372324619	
CRUZ JESUS CARLOS RAUL	20384723218	
GIRON MIGUEL GABRIEL	20225215813	
GUTIERREZ FABIAN FELIX	20398083882	
MORIS MATIAS DAVID	20261644003	
MOLINA DIEGO MARCELO	20289859617	
NARVAEZ JORGE ARIEL	20285347395	
PADILLA JUAN MARTIN	20414083030	
PAZ JOSE EMANUEL	20392013432	
RODAS RICARDO ROBERTO	20373057143	
VERA CARLOS ADRIAN	20340091443	

**Instructor Ing. Juan J Luis Furlotti
Carlos**
Jefe de obra Acosta J



POLITICA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Quienes integramos Empresa ACOSTA HNOS. S.A nos dedicamos a la fabricación y montajes de estructuras metálicas donde la seguridad y la salud es nuestro principal valor. Creemos en el liderazgo visible y en la responsabilidad en todos los niveles que componen esta empresa.

Ningún trabajo es tan importante como para no ser ejecutado con seguridad.

Para ello nos comprometemos

- Brindar a los trabajadores un ambiente de trabajo seguro y saludable para que los mismos puedan sentirse cómodos al momento de desempeñarse en sus funciones dentro y fuera de la empresa.
- Cumplir con todos los requisitos legales vigentes.
- Cumplir y respetar la política de SSO dela empresa.
- Fomentar el grado de concientización por la seguridad y la salud en el trabajo.
- Mantener un sistema de gestión de seguridad y salud diseñado para la mejora continua de nuestro desempeño.

Adoptar todas las medidas de control.


ACOSTA FELIPE


Alvarez Cintya

INSPECCIONES DE SEGURIDAD

Las inspecciones en seguridad y salud en el trabajo 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

Sin las inspecciones podemos encontrar situaciones anormales que pueden significar:

- ✓ Interrupciones de los procesos regulares de la empresa;
- ✓ Deterioro de bienes materiales;
- ✓ Daños en la salud de los trabajadores;
- ✓ Impacto negativo en el medio ambiente.

Tipos de inspecciones

- 1.- Inspección antes de Iniciar un Trabajo.
- 2.- Inspección Periódica (Por ejemplo, Semanal, quincenal, mensual, etc.)
- 3.- Inspección General.
- 4.- Inspección previa al uso del Equipo.
- 5.- Inspección luego de una Emergencia. Etc.

El propósito de una inspección de seguridad es, 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.

¿Por qué se deben realizas las inspecciones?

Los índices de seguridad comunes son cuantitativos, no se relacionan a la calidad de los esfuerzos de seguridad de la empresa. La inspección es un indicador cualitativo de cómo se están realizando las cosas. El riesgo potencial no sólo existe en las áreas operativas; toda actividad si no se controla y monitorea adecuadamente, puede deteriorarse y producir daños o pérdidas.

¿Para qué hacer las inspecciones?

- ✓ Identificar peligros y eliminar / minimizar riesgos
- ✓ Prevenir lesiones / enfermedades al personal (empleados, contratistas, visitantes, etc.)
- ✓ Prevenir daños, pérdidas de bienes y/o la interrupción de las actividades de la empresa.
- ✓ Registrar las fuentes de lesiones / daños
- ✓ Establecer las medidas correctivas
- ✓ Ser proactivos generando Prevención.
- ✓ Evaluar la efectividad de las prácticas y controles actuales (auditorías de cumplimiento).

Elementos para una inspección

- ✓ Medición (check list / observación)
- ✓ Cumplimiento físico (personal / equipos / medio ambiente) de los estándares.
- ✓ Estándares determinados (reglamentos internos, legales, mejores prácticas, etc)

Pasos de una Inspección

- ✓ Planificación
- ✓ Ejecución (Identificación de desviaciones)
- ✓ Revisión, asignación de prioridad y acción con respecto a los resultados.

- ✓ Informe (reportar la situación actual y los progresos)
- ✓ Re-inspección (responsabilidad e implementación)
- ✓ Retroalimentación y seguimiento
- ✓ Documentación y sistema de llenado
- ✓ Conocimiento (procesos, equipos, reglamentos, estándares y procedimientos, etc).
- ✓ Objetividad (buscar no sólo fallas, dar también una retroalimentación positiva).
- ✓ Establecer el equipo de inspectores (gerencia, supervisión y trabajadores).
- ✓ Definir el área/labor/proceso a evaluar y los posibles peligros existentes.

Ejecución de la inspección

- ✓ Se deben inspeccionar todas las instalaciones, equipos y procesos en funcionamiento normal y en todas las variaciones posibles.
- ✓ La inspección debe ser exhaustiva, es decir, sin desechar lugares remotos, de difícil acceso, instalaciones repetitivas o similares a las ya inspeccionadas.
- ✓ Realizar la visita acompañado de los responsables de las distintas áreas o con una persona relacionada con el trabajo.
- ✓ La inspección ha de realizarse siguiendo los pasos de los procesos, desde el inicio al fin.
- ✓ Se tendrán en cuenta los aspectos materiales y técnicos, el comportamiento humano, la organización, la metodología.
- ✓ Sugerir medidas preventivas para los defectos más graves, sin tener prejuicio del posterior informe más preciso y detallado.

Explotación de los resultados

La última fase de la inspección de seguridad consiste en la explotación de los resultados de la visita. Este es un trabajo de oficina que consiste en:

- ✓ Ordenar y completar los datos recogidos durante la inspección con la mayor brevedad posible, ya que mucho de estos datos estará almacenados en la memoria
- ✓ Diseñar las medidas preventivas para los riesgos detectados lo antes posible.
- ✓ Siempre que sea posible hay que dar un tratamiento informático y estadístico a los datos recogidos para extraer las conclusiones de interés

Inspección, frecuencia y responsable

ÁREA	FRECUENCIA	RESPONSABLE
Arnés	Bimestral	Serv. HyS o personal autorizado
Tablero eléctrico	Semanal	Serv. HyS o personal autorizado
Cables, prolongaciones	Diario	Serv. HyS o personal autorizado
Amoladoras	Mensual	Serv. HyS o personal autorizado
Soldadoras	Mensual	Serv. HyS o personal autorizado
Extintores	Mensual	Serv. HyS o personal autorizado
Aparejos	Bimestral	Serv. HyS o personal autorizado
Fajas, eslingas	Bimestral	Serv. HyS o personal autorizado
Herramientas manuales	Mensual	Serv. HyS o personal autorizado
Escaleras	Bimestral	Serv. HyS o personal autorizado

Equipos eléctricos	Mensual	Serv. HyS o personal autorizado
Equipo de oxicorte	Mensual	Serv. HyS o personal autorizado
Andamios	Mensual	Serv. HyS o personal autorizado

NOTA: Las inspecciones realizadas tanto en taller como en obras van a depender del uso de las herramientas y equipos.

Cuando se halla un equipo o herramienta en mal estado y/o inseguros no deben ser utilizados, los operarios deberán de dar aviso al encargado de distribuir las mismas, él comunica al supervisor y proceden a dar los respectivos mantenimientos o dar de baja dichos equipos o herramientas.

Los datos obtenidos de las inspecciones serán volcados en registros.

Serán autorizadas para su uso las herramientas que se encuentren debidamente documentadas y en condiciones de seguridad y operatividad.

Serán identificados por rótulos autoadhesivos color verde a todas aquellas herramientas que se encuentren en buenas condiciones, mientras que las que no serán identificadas con color rojo.

Los formatos de inspecciones de herramientas los detallaremos en ANEXOS.

HABILITADO

**NO
HABILITADO**

INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS LABORALES

La investigación de accidentes es una herramienta fundamental en el control de las condiciones de trabajo y permite a la empresa adquirir una información importante para evitar futuros siniestros laborales.

El objetivo fundamental de las investigaciones es mejorar la capacidad de obtener información mediante la cual pueda establecerse las causas y dar soluciones con el fin de prevenir ocurrencias similares.

Razones para investigar accidentes:

- ✓ Identificar condiciones que puedan conducir a otros accidentes.
- ✓ Usar la información como guía para desarrollar y mejorar prácticas, procedimientos y estándares.
- ✓ Disipar dudas y malas interpretaciones del personal respecto del accidente.

Todos los accidentes son causados por uno de estos factores, o la combinación de los tres:

- ✓ Acto inseguro.
- ✓ Condición insegura.
- ✓ Fenómenos naturales.

Algunas definiciones

Accidente de trabajo

Se entiende por accidente de trabajo toda lesión corporal que el trabajador sufra por consecuencia del trabajo.

Tendrán consideración de accidentes de trabajo:

- ✓ Los que sufra el trabajador al ir o volver del trabajo. (accidente In itinere)
- ✓ Los que sufra el trabajador con ocasión o como consecuencia del desempeño de cargos electivos de carácter sindical, así como los ocurridos al ir o volver del lugar en que se ejerciten las funciones propias de dichos cargos.
- ✓ Los ocurridos con ocasión o por consecuencia de las tareas que aun siendo distintas de las de su categoría profesional, ejecute el trabajador

en cumplimiento de las órdenes del empresario o espontáneamente en interés del buen funcionamiento de la empresa.

Incidente de trabajo

Se entiende por incidente aquellos accidentes que no hayan ocasionado lesiones a los trabajadores expuestos, también denominados “accidentes blancos”.

Su investigación permitirá identificar situaciones de riesgos desconocidas o infravaloradas hasta ese momento e implantar medidas correctivas para su control, sin esperar a la aparición de consecuencias lesivas para los trabajadores expuestos.

Acto inseguro

Es cualquier comportamiento que está fuera de norma o de una práctica aceptada, que aumente la probabilidad de que ocurra un accidente.

Condición insegura

Es cualquier desviación del diseño o de la condición esperada, la cual puede aumentar la probabilidad de un accidente.

Desarrollo de una investigación

Descripción del accidente

En el taller se realizaba descarga y traslado de tubos de argón desde la camioneta hacia la casilla de depósitos de cilindros.

El piso se encontraba desnivelado ya que el mismo se encontraba con el hormigón agrietado y roto, además se encontraban cerca retazos de metales que el mismo operario dejó porque anteriormente a la llegada de la camioneta con los tubos él realizaba esa tarea. A pesar de ser advertido que corría riesgo de caer y golpearse, él decidió no tomar las medidas de seguridad, solo evitaba el paso por dicho sector.

En un momento el operario recibe una llamada a su celular, el cual contesta y se dirige hacia la camioneta en busca de otro tubo con el celular apoyando entre el hombro y su oreja y ambas manos sujetando el carro de transporte, entretenido en la llamada olvido de las condiciones inseguras que presentaba

el sector, él tropieza y cae golpeando el brazo en el suelo. Al tener el celular sostenido con el hombro se encontraba en una posición incómoda es por eso que no logro apoyar sus brazos, a consecuencia de esto se produjo una fractura de brazo derecho.

El operario tiene 26 años y tiene 1 (un) año de antigüedad en la empresa.

Primera etapa.

CUESTIONARIO PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Código accidente

Fecha 10/03/2023

Técnico que investiga el accidente

Datos de la empresa

Nombre de la empresa			Actividad económica.		
Acosta Hnos.			Servicios personales NCP		
Dirección		Número	C.P.	Localidad	Provincia
B° San Lorenzo L22 Mza 408		o	4512	Lib. Gral. San Martin	Jujuy
Teléfono	Fax	CIF		Otros	
3886651062					

Datos del trabajador/a accidentado

Apellidos		Nombre		Fecha de nacimiento.	
Padilla		Juan Martin		14/05/1997	
Lugar nacimiento		Nacionalidad		DNI	
Ldor Gral. San Martin		Argentino		41408303	
Dirección.		Número	Localidad	Provincia	C.P.
B° 22 de mayo Mza 50 l 4		0	Ldor. Gral. San Martin	Jujuy	4512
Teléfono fijo	Teléfono móvil		Persona de contacto	Teléfono	
-	3886522063		3886402324	-	

Fecha del accidente: 9/03/23	Día de la semana: Jueves	Hora del día: 18:15	Hora de trabajo: 8 a 12 15 a 19	Tipo de contrato <input type="checkbox"/> Trabajador autónomo. <input checked="" type="checkbox"/> Fijo plantilla. <input type="checkbox"/> Contrato eventual. <input type="checkbox"/> Autónomo. <input type="checkbox"/> Alumno en formación. <input type="checkbox"/> Otros
Antigüedad en el puesto: 1 año				
Tipo de jornada/turno <input type="checkbox"/> Jornada completa. <input type="checkbox"/> Jornada parcial. <input checked="" type="checkbox"/> Turno fijo mañanas. <input type="checkbox"/> Turno fijo tardes. <input type="checkbox"/> Turno fijo noches. <input type="checkbox"/> Turno rotatorio.				

Descripción de la tarea		
Descarga y traslado de tubos de argón.		
TAREA.		
<i>Actividad que realizaba la persona accidentada en el momento del accidente.</i>	1. ¿Era una tarea habitual en el trabajo (que se realiza varias veces durante el desarrollo normal del trabajo)? <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	
2.1. ¿Se realizaba la tarea de la forma habitual (de la misma manera con la que se venía realizando normalmente)? <input checked="" type="checkbox"/> Sí (pasar a la preg. 3) <input type="checkbox"/> No	2.2. Desarrollando la tarea de la forma habitual ¿era posible que ocurriera el accidente? <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	2.3. ¿Por qué la persona accidentada realizaba la tarea de forma no habitual? <input type="checkbox"/> No era posible realizarla de la forma habitual. <input type="checkbox"/> Desconocía la forma habitual de realizar la tarea. <input checked="" type="checkbox"/> Había recibido instrucciones de realizarla de esta manera. <input type="checkbox"/> Otros.....
3. ¿La tarea que desarrollaba en el momento del accidente era propia de su puesto de trabajo? <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	4. ¿Con qué frecuencia había desarrollado durante su vida laboral esta misma tarea? <input type="checkbox"/> Era la primera vez <input checked="" type="checkbox"/> De manera esporádica <input type="checkbox"/> Frecuentemente	

<p>5.1. ¿Había recibido en la empresa instrucciones sobre cómo realizar la tarea? <input type="checkbox"/> No (pasar a preg.6) <input checked="" type="checkbox"/> Sí</p>	<p>5.2. ¿Qué tipo de instrucciones? <input type="checkbox"/> Escritas <input type="checkbox"/> Verbales <input checked="" type="checkbox"/> Ambas</p>	<p>5.3. ¿De quién recibió las instrucciones? <input type="checkbox"/> Instrucciones del empresario <input checked="" type="checkbox"/> Instrucciones del encargado <input type="checkbox"/> Instrucciones de compañeros</p>	<p>5.4. ¿Estaba realizando la tarea de acuerdo con esas instrucciones? <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No</p>
<p>6.1. ¿La tarea se realiza habitualmente con algún tipo de equipo de protección personal? <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No (pasar a la preg. 6.3.)</p>	<p>6.2. ¿La persona accidentada utilizaba estos equipos en el momento del accidente? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>6.3. ¿Hubiera evitado el accidente la utilización de algún otro equipo de protección personal? <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No</p>	
<p>Indicar cuál / cuáles - -</p>			
<p>Observaciones:</p>			

LUGAR

Espacio físico en el que sucedió el accidente.

<p>7.1. ¿La tarea se realizaba en el lugar habitual? <input checked="" type="checkbox"/> Sí (pasar a la preg. 8) <input type="checkbox"/> No</p>	<p>7.2. Desarrollando la tarea en el lugar habitual ¿era posible que ocurriera el accidente? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>7.3. ¿Por qué la persona accidentada no realizaba la tarea en el lugar habitual? <input type="checkbox"/> No era posible realizarla en el lugar habitual. <input type="checkbox"/> Desconocía el lugar habitual. <input type="checkbox"/> Había recibido instrucciones de realizarla en un lugar no habitual. <input type="checkbox"/> Otros.....</p>
--	---	--

8. ¿Existe relación entre el accidente ocurrido y alguna de las circunstancias siguientes?

- Aberturas y huecos desprotegidos.
 Zonas de trabajo, tránsito y almacenamiento no delimitadas.
 Dificultad en el acceso al puesto de trabajo.
 Dificultad de movimiento en el puesto de trabajo.
 Escaleras en mal estado
 Pavimento deficiente (discontinuo, resbaladizo, etc.)
 Vías de evacuación insuficientes o no practicables.
 Falta de orden y limpieza.
 Otros

TIEMPO

Momento en el que sucede el accidente.

9.1. ¿La tarea relacionada con el accidente se estaba realizando en el momento habitual en que solía realizarse?

- Sí (pasar a la preg. 10)
 No

9.2. Desarrollando la tarea en el momento habitual ¿era posible que ocurriera el accidente?

- Sí No

9.3. ¿Por qué la persona accidentada no realizaba la tarea en el momento habitual?

- Había surgido algún imprevisto.
 Había recibido instrucciones.
 Otros.....

10. ¿Existe relación entre el accidente ocurrido y alguna de las circunstancias siguientes?

- Realizando horas extra
 Doblando un turno
 Realizando una jornada superior a las 8 horas
 Después de una pausa
 Otros.....

Observaciones:

El accidente ocurrido fue dentro del horario habitual, cerca del horario a la salida de la jornada.

EQUIPO DE TRABAJO

11. ¿Se estaba utilizando alguna máquina, herramienta, accesorio, vehículo, etc. en la realización de la tarea relacionada con el accidente?

- Sí No (pasar a la preg. 13)

<p>12.1. ¿El equipo de trabajo utilizado era el habitual para el desarrollo de la tarea (<i>el que se utiliza normalmente para esa tarea</i>)?</p>	<p>12.2. Utilizando el equipo de trabajo habitual ¿era posible que ocurriera el accidente?.</p>	<p>12.3. ¿Por qué la persona accidentada no utilizaba el equipo de trabajo habitual?</p>
<p>X Sí (pasar a la preg. 13) <input type="checkbox"/> No</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p><input type="checkbox"/> Desconocía la existencia de un equipo habitual. <input type="checkbox"/> El equipo habitual lo estaba utilizando otra persona. <input type="checkbox"/> El equipo habitual estaba estropeado o en mal estado. <input type="checkbox"/> Otros.....</p>

13. ¿Existe relación entre el accidente ocurrido y alguno de los elementos siguientes?

Máquinas

- Órganos móviles alejados del punto de operación accesibles.
- Zona de operación desprotegida o parcialmente protegida.
- Arranque intempestivo.
- Anulación de protectores.
- Inexistencia de elementos o dispositivos de control (indicador nivel, limitador de carga, etc.).
- Ausencia de alarmas (puesta en marcha máquinas peligrosas, marcha atrás vehículos, etc.).
- Paro de emergencia inexistente.
- Paro de emergencia no accesible.
- Ausencia de medios para la consignación de la máquina.
- Ausencia de protecciones antivuelco (R.O.P.S.) en máquinas automotrices.

Máquinas (continuación)

- Deficiencia de protecciones antivuelco en máquinas automotrices.
- Ausencia de cabina de protección contra caída de materiales.
- Deficiencia de cabina de protección contra caída de materiales.
- Otros

Materiales

- Materiales muy pesados en relación con los medios de manutención utilizados.
- Materiales con aristas, perfiles cortantes.
- Inestabilidad en almacenamiento por apilado.
- Manipulación manual de cargas
- Otros.....

Instalaciones

- Protección frente a contactos eléctricos directos inexistente.
- Protección frente a contactos eléctricos indirectos inexistente.
- Protección frente a contactos eléctricos indirectos defectuosa.
- Focos de ignición no controlados.
- Inexistencia de sectorización de áreas de riesgo.
- X Insuficiencia de sectorización de áreas de riesgo.
- Sistemas de detección incendios-transmisión de alarmas incorrectos.
- Instalaciones de extinción de incendios incorrectas.
- Otros

Observaciones:

SUSTANCIAS / PRODUCTOS

14. ¿Estaba implicado en el accidente alguna sustancia o producto peligroso?

Sí No

15.1. ¿Es habitual la utilización o presencia de esa sustancia/producto para el desarrollo de la tarea relacionada con el accidente?

Sí (pasa a la preg. 16)
 No

15.2. ¿Por qué se estaba utilizando una sustancia/producto que no era de uso habitual?

Porque la habitual estaba agotada.
 Normalmente no se utiliza ninguna sustancia, pero por circunstancias excepcionales se estaba utilizando.
 Otros.....

16. ¿Existe relación entre el accidente ocurrido y alguno de los elementos siguientes?

- Sustancia/producto explosivo
 Sustancia/producto inflamable
 Sustancia/producto tóxico
 Sustancia/producto corrosivo
 Sustancia/producto irritante
 Sustancia/producto sensibilizante por inhalación o cutánea
 Sustancia/producto que reacciona peligrosamente con el agua
 Otros.....

Observaciones:

No se utilizaba en el momento ninguna sustancia.

AMBIENTE DE TRABAJO

24. ¿Cuál de las siguientes condiciones del ambiente físico estaba presente?

	En el momento del accidente	Habitualmente	
		Sí	No
Agresión térmica por frío/calor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nivel de ruido elevado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iluminación incorrecta (insuficiente, deslumbramientos, efecto estroboscópico, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nivel de vibración que provoca pérdida de tacto o fatiga.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposición a sustancias /productos tóxicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposición a contaminantes biológicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agresiones por seres vivos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

FACTORES ERGONÓMICOS

25. ¿Cuál de las siguientes condiciones relacionadas con factores ergonómicos estaba presente?

	En el momento del accidente	Habitualmente	
		Sí	No
Exceso de esfuerzo físico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manipulación de cargas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Posturas forzadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Movimientos repetitivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

26. ¿Cuál de las siguientes condiciones relacionadas con la organización del trabajo estaba presente?

	En el momento del accidente	Habitualmente	
		Sí	No
Simultaneidad de tareas por el mismo operario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajo a velocidad o ritmo elevado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Primas por productividad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo monótono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo aislado/solitario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta de supervisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo a turnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo nocturno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo temporal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exceso de horas de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exceso de esfuerzo mental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros.....			

Observaciones:

Cumplimentado por:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Trabajador accidentado | <input type="checkbox"/> Trabajador designado |
| <input checked="" type="checkbox"/> Trabajador testigo | <input type="checkbox"/> Encargado |
| <input type="checkbox"/> Delegado de prevención | <input type="checkbox"/> Técnico de Mutua |

Nombre y apellidos

ARECO ENZO

Puesto

Antigüedad

AYUDANTE	1 AÑO 6 MESES
----------	---------------

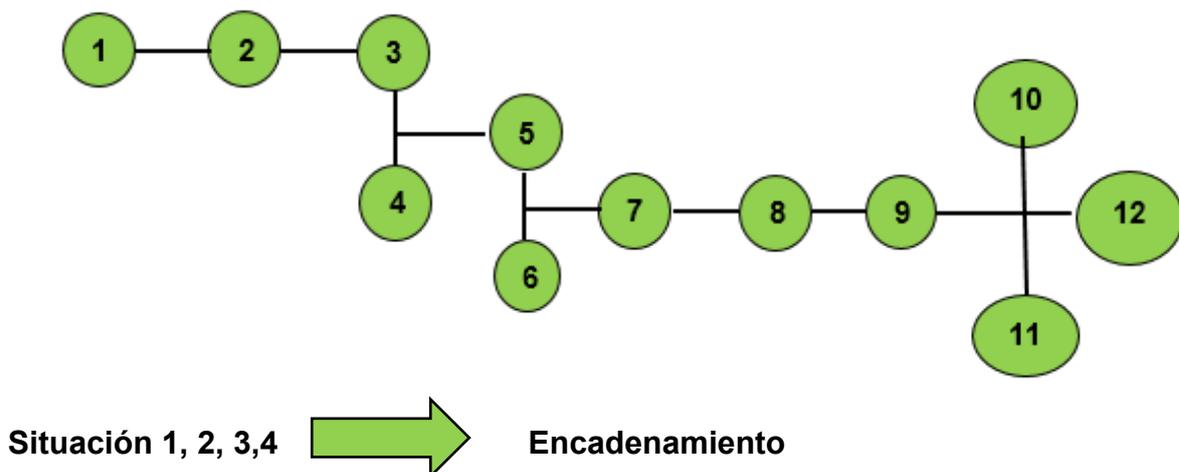
Testigo 1	Testigo 2	Testigo 3

Listado de hechos

1. Trabajo de traslado de tubos.
2. Superficie con obstáculos (retazos de metales)
3. Se omite la norma de seguridad que establece la delimitación del área de trabajo.
4. Condición y actos inseguros
5. El operario decide atender la llamada sabiendo que está prohibido el uso de celulares mientras se encuentran realizando alguna tarea.
6. Manera incorrecta del uso de celular, ya que tiene las manos ocupadas cuando utiliza el carro y sostiene el celular con el hombro sobre las orejas.
7. Camina de manera apresurada sobre el hormigón agrietado.
8. Se tropieza.
9. Caída del operario sobre el suelo.
10. Golpes.
11. Fractura.

Segunda etapa

Construcción del árbol de causas



Situación 5, 6, 7, 8  **Conjunción**

Situación 9, 10, 11, 12  **Disyunción**

Tercera etapa

Medidas correctivas

Método del Árbol de Causas			
Planilla N° 1			
Accidente "X" o No: Descarga de tubos de argón		Lugar: Taller/pañol	Fecha: 13/03/23
Hecho N°.	Factores del accidente (lista)	Medidas Correctivas	Factores Potenciales de Accidentes (FPA)
1	Piso con retazos de metales.	<ul style="list-style-type: none"> – Delimitar la zona de trabajo. – Mantener el orden y la limpieza 	Descuido al utilizar el celular.
2	Utilización del celular en horarios de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> – Realizar charlas sobre normas de seguridad. – Tomar medidas disciplinarias 	Caídas al circular por caminos inhabilitados.
3	Estacionar la camioneta lejos del sector de almacenamiento de tubos.	<ul style="list-style-type: none"> – Coordinar con el personal sobre las maniobras a realizar para la descarga de tubos. – Realizar una limpieza preventiva antes 	Riesgos de tropiezos o caídas debido a la distancia de la descarga hacia el almacenamiento.

		de realizar la tarea de descarga.	
4	Caídas y golpes al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> – Circular por caminos habilitados. – Uso adecuado de EPP. – No obstaculizar la zona de trabajo. 	Caídas y golpes con lesiones leves o graves.

Planilla n° 2

Factores potenciales de accidentes

Puestos, equipos, local.	Medidas preventivas
1- Sector administrativo	1- Realizar un cronograma de mantenimiento preventivo en el taller, incluyendo suelos, edificación, etc .
2- Sector Almacenamiento	2- Verificar el sector previamente a la realización de las tareas.
3- Sector Higiene y Seguridad en el Trab.	3- Divulgar normas de seguridad y el cumplimiento de las mismas.
4- Supervisión	4- Supervisión de Trabajo y verificación del uso de EPP del personal.

ESTADÍSTICAS DE SINIESTROS LABORALES.

El término siniestralidad laboral hace referencia a la frecuencia con que se

producen siniestros con ocasión o por consecuencia del trabajo. Se distingue del término accidentalidad laboral en que la muestra considerada, en el caso de la siniestralidad laboral, solo incluye a los trabajadores con las contingencias profesionales aseguradas o las horas por estas trabajadas; y solo contabiliza los sucesos para los que se ha establecido la actuación del seguro.

Existen varios índices estadísticos de siniestralidad laboral para calcular la frecuencia con que se producen los siniestros.

La empresa **ACOSTA HNOS S.A.** no dispone de estadísticas de accidentes, por lo tanto, con el fin de cumplir con los objetivos fundamentales de las estadísticas de siniestralidad, **ACOSTA HNOS. S.A.** adoptará la siguiente forma de cálculo:

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. En resumen, los objetivos fundamentales de la utilización de las estadísticas son poder:

- ✓ 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 de Higiene y Seguridad, y su relación con los índices publicados por la autoridad de aplicación.

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 19.587, donde se informa de la obligatoriedad de denunciar los accidentes de trabajo, no ha sido posible realizar estadísticas serias debido al marcado sub-registro de los mismos.).

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, en 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, aéreas 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.

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

Índice de Incidencia:

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

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

Índice de Frecuencia:

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

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

Índice de Gravedad:

Los índices de gravedad son dos:

Índice de Perdida:

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

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

Índice 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.

Estos índices se encuentran calculados por año del sistema que va del 1º de Julio al 30 de junio del año siguiente y por mes calendario.

$$\text{INDICE DE INCIDENCIA PARA MUERTES} = \frac{\text{FALLECIDOS} \times 1.000.000}{\text{TRABAJADORES EXPUESTOS}}$$

Tabla de estadísticas de siniestros.

INDUSTRIA		Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	...	Jun
Datos	Cantidad de Empleados									
	Hs Extras									
	Cant. Hs trabajadas									
	Hs Total									
	Días perdidos por accidentes de trabajo									
Tipo	Accidente de trabajo									
	Accidente In Itinere									

Índices	Frecuencia										IF =
	Gravedad										I G =
	Inciden cia										

DETERMINACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA (EN CASO DE INCENDIO)

Se entenderá por emergencia a toda situación que implica que un hecho grave está ocurriendo o es inminente su ocurrencia. Dentro de este encuadre se señalan como posibles hechos que originan las emergencias los siguientes:

- ✓ Accidente personal de gravedad.
- ✓ Incendio o Explosión.
- ✓ Cualquier suceso que suponga un serio riesgo para la integridad de las personas y/o bienes de la empresa.

Analizaremos la Emergencia por incendio, puesto que es el problema que estamos analizando y, posiblemente, el que puede ocasionar mayores daños dentro y fuera del establecimiento.

Ante una emergencia de este tipo el plan es sencillo, se deberá primero intentar extinguir el fuego, cuando apenas sea solo un foco con cualquiera de los extintores del sector. Si el fuego es demasiado intenso, o está muy avanzando, se deberá llamar a los servicios externos (BOMBEROS de LEDESMA SAAI) que se detallan en el plan de acciones a continuación.

Capacitación

Todo el personal perteneciente a la empresa Acostas Hnos. S.A estará debidamente entrenado y capacitado en lo que respecta al uso de extintores y planes de respuestas ante emergencia y plan de evacuación.

Plan de evacuación

En caso que un siniestro (incendio) ponga en peligro la seguridad de las personas dentro del establecimiento se deberá implementar de inmediato el Plan de

Evacuación. Se deberá evacuar cuando no sea posible la extinción con los extintores portátiles.

Para ello es imprescindible informar a todos los empleados sobre los procedimientos previstos para una evacuación de emergencia, incluyendo las siguientes instrucciones:

- ✓ Retirarse en orden de los lugares de trabajo evitando dejar herramientas encendidas, conectadas o en funcionamiento.
- ✓ No perder tiempo recogiendo objetos personales.
- ✓ Caminar hacia la salida asignada – No correr.
- ✓ No amontonarse en las puertas de salida.
- ✓ Mantener la calma, pensar con claridad y actuar con sensatez.

Para garantizar una evacuación, en caso de ser necesario, se establecen ciertos requisitos.

- ✓ Señalización de los medios de salida.
- ✓ Liberación permanente de pasillos y medios de escape.

Por último, cabe mencionar que el entrenamiento y la práctica periódica son la base de una evacuación exitosa en caso de necesidad.

Normas básicas

- ✓ **SEÑALIZAR:** Es una guía práctica para todo el personal.
- ✓ No obstaculizar salidas.

RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda capacitar todo el personal sobre la existencia del “Plan de Emergencia” para poder:
- ✓ Conocer las normas de procedimientos en equipos y EPP.

- ✓ Conocer las ubicaciones y funcionamientos de los Sistemas de Protección.
- ✓ Conocer la ubicación de elementos de seguridad, como de mantenimiento.
- ✓ Aportar a los integrantes del Plan de Emergencias, toda su experiencia y conocimientos sobre las actividades propias que desarrolla habitualmente.
- ✓ Participar activamente en los ejercicios de emergencia, desempeñar las funciones que tienen asignadas, en el marco del plan.
- ✓ Tener pleno conocimiento de la cantidad de personal, a cargo presente.
- ✓ Detectar, dentro del personal, a aquellos con características emociones sensibles.
- ✓ Guiar en forma segura, sobre procedimientos.
- ✓ Verificar la cantidad de personal que se retiró del trabajo.

Definición de objetivos.

Minimizar lesiones y pérdidas:

Funciones y actividades.

a) Antes de la Emergencia:

- ✓ Inspecciones
- ✓ Capacitaciones
- ✓ Prevención
- ✓ Mantenimiento de Equipos y EPP.
- ✓ Entrenamiento

b) Durante la Emergencia:

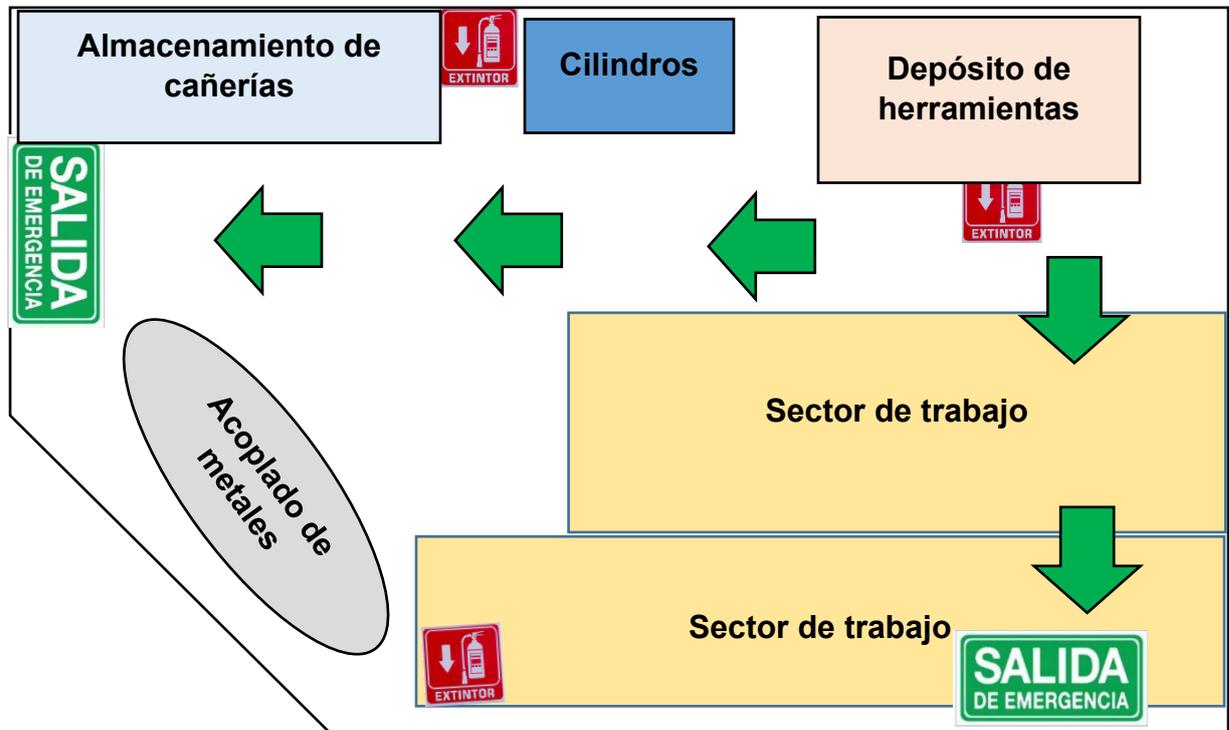
- ✓ Atención.
- ✓ Primeros auxilios.
- ✓ Salvamento.
- ✓ Comunicaciones.
- ✓ Transporte.

c) Después:

- ✓ Vigilancia.
- ✓ Inspección.

- ✓ Establecimiento de Protección.
- ✓ Mantenimiento de Equipos y EPP.

Croquis de vías de evacuación



PREVENCIÓN DE SINIESTROS VIALES

¿Qué es un accidente In Itinere?

El accidente in-itinere es aquel acontecimiento súbito y violento ocurrido en el trayecto normal y habitual entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo, es decir, siempre y cuando el damnificado no hubiera interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo. El trabajador podrá declarar por escrito ante el empleador, y éste dentro de las setenta y dos (72) horas ante el asegurador, que el itinere se modifica por razones de estudio, concurrencia a otro empleo o atención de familiar directo enfermo y no conviviente, debiendo presentar el pertinente certificado a requerimiento del empleador dentro de los tres (3) días hábiles antes mencionados.

Los accidentes in-itinere, son especialmente peligrosos puesto que la mayoría de los desplazamientos entre el domicilio y el lugar de trabajo se producen en momentos del día en que los trabajadores pueden no estar en las mejores condiciones psicofísicas, fundamentalmente al acabar la jornada laboral, si se ha tenido un día de trabajo agotador y tenso, hecho que se agrava al tener que realizar un trayecto largo para llegar a su destino.

Los riesgos que derivan de esta movilidad pueden reducirse si se adoptan algunas medidas básicas de prevención.

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

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

Causas más frecuentes que pueden provocar un accidente in itinere:

- ✓ Exceso de velocidad
- ✓ Conducir con sueño o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.

- ✓ No guardar las distancias de seguridad adecuadas con el vehículo que lo precede en el camino.
- ✓ Conducir un vehículo con fallas mecánicas o de mantenimiento.
- ✓ No llevar el casco puesto si se conduce moto o si se va de acompañante en la misma.
- ✓ No llevar abrochado el cinturón de seguridad si conduce automóvil.
- ✓ Conducir distraído.
- ✓ No respetar las leyes de tránsito.

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

¿Qué medidas de Prevención y Precaución podemos tomar?

Compartimos con todos algunas medidas preventivas esenciales:

Si sos peatón:

- ✓ Cruzar siempre por las esquinas.
- ✓ Respetar los semáforos.
- ✓ No cruzar entre vehículos (detenidos momentáneamente o estacionados)
- ✓ No cruzar utilizando el celular.



Imagen n° 28 - Señalización de seguridad vial

Colectivos:

- ✓ Esperar la llegada parado sobre la vereda.
- ✓ No ascender ni descender el vehículo en movimiento.

- ✓ Tomarse firmemente de los pasamanos.



Imagen n° 29 y 30 – Seguridad en colectivos

Bicicleta:

- ✓ Usar casco y chaleco reflectivo.
- ✓ Colocar en la bicicleta los elementos que exige la ley (espejos, luces y reflectivos).
- ✓ Respetar todas las normas de tránsito.



Moto:

Imagen n° 31 – Seguridad vial para ciclista.

- ✓ Usar casco y chaleco reflectivo.
- ✓ No sobrepasar vehículos por el lado derecho.
- ✓ Está prohibido el uso de teléfonos celulares y equipos personales de audio.
- ✓ Está prohibido transitar entre vehículos.
- ✓ Circular en línea recta, no en “zigzag”
- ✓ No llevar bultos que impiden tomar el manubrio con las dos manos y/o obstaculicen el rango de visión.
- ✓ Mantener una distancia prudencial con el resto de los vehículos.
- ✓ Disminuir la velocidad en los cruces sin buena visibilidad.



Imagen n° 32 – Seguridad vial para motos.

En todos los casos:

- ✓ Respetar los semáforos, señales y normas de tráfico.
- ✓ Llevar indumentaria cómoda, pero ajustada al cuerpo.
- ✓ Minimice el uso de prendas que dejen “volando” partes de la misma.
- ✓ Revise siempre su calzado: que esté bien atado y en condiciones óptimas para un paso firme.
- ✓ En días de lluvia, priorice el uso de prendas acondicionadas al agua (pilotos, botas).
- ✓ En los días de sol fuerte, trate de llevar lentes oscuros para utilizarlos en las instancias que el sol reduzca su campo de visión.
- ✓ Concéntrese en su trayecto y no tome acciones temerarias.

Normas específicas en casos de emergencias

- ✓ Si fallan los frenos haga un rebaje en la velocidad de su vehículo. Apague el motor (si al hacerlo se traba la dirección, no lo haga).
- ✓ Si advierte que su vehículo comienza a incendiarse: Corte el encendido del motor y apártese a un lado de donde se encuentre circulando. Sofoque el fuego con un equipo extintor, no utilice agua.
- ✓ Si el vehículo patina quite el pie del acelerador y no pise el freno. Gire suavemente el volante en la dirección en que patina la cola del auto.
- ✓ Si revienta una goma, no pise el freno. Estacione el coche en la banquina en cuanto sea posible.
- ✓ Si los faros de otro auto lo deslumbran, y a pesar de hacer señales con sus luces, el otro conductor no le responde, disminuya la velocidad para evitar alcanzar vehículos o peatones que circulen en su mismo sentido.

- ✓ Si un vehículo, en sentido contrario, viene en su encuentro, toque bocina y haga luces. En caso de no tener respuesta gire rápidamente a su derecha, aunque se salga de la calzada.
- ✓ Si una colisión frontal le parece inevitable, pise a fondo el freno y cierre la lleve de contacto para evitar la posibilidad de un incendio. Inclínese para un lado para evitar el golpe rígido del volante, pero si es posible no lo suelte.
- ✓ Si de noche se apagan sus faros repentinamente, deténgase lo antes posible con suavidad.
- ✓ Si el parabrisas del vehículo se rompe de rápidamente un fuerte golpe al parabrisas, abriendo una ventana que le permita ver la ruta o calle
- ✓ Si un animal se le cruza en la ruta o calle, no se debe maniobrar ni frenar bruscamente para evitar el mismo. Sólo hágalo si advierte que no causará otro problema mayor: chocar con un vehículo de frente, que un vehículo que se encuentra en su misma dirección lo choque. o Si necesita cambiar una rueda:
 - Hágalo bien alejado de la ruta o el tránsito.
 - Aplique el freno de mano.
 - Señalice a lo largo de la ruta o la calle.
 - Prevenga a los conductores que se acercan.
 - Deje puesto el guiño o las balizas.
 - Bloquee dos ruedas: la diagonal, la rueda pinchada y la del mismo lado.

CONCLUSIÓN

En primera instancia del proyecto final integrador se procedió a realizar inspecciones planeadas en el sector taller donde se pudo observar los riesgos a lo que se encuentran expuestos los trabajadores para luego realizar la evaluación de riesgo, así finalmente establecer las medidas preventivas con el objeto de mitigar, controlar y/o minimizar los riesgos presentes en los puestos de trabajo y a su vez dar cumplimiento de la legislación vigente.

Nos enfocamos en aquellos riesgos los cuales se determinó por medio de un ranking de prioridades para mostrar las mejoras realizadas.

En la segunda etapa al realizar las condiciones generales los cuales fueron determinados por los riesgos que se presentan en la prefabricación de las estructuras metálicas como ser, ruido, herramientas y equipos y riesgos ergonómicos se estableció que por su potencialidad necesitan ser minimizados o eliminados. Luego de realizar los análisis de ruido, se determinó que el nivel de ruido supera el límite permitido lo cual se deberán adoptar las medidas recomendadas y no represente emisiones excesivas y nocivas. Con respecto al análisis correspondiente en máquinas y equipos se puede decir, a pesar de que existen resguardos y dispositivos de seguridad se detectaron algunas falencias y se recomendó las medidas para corregir las condiciones inseguras identificadas, además la implementación de procedimientos seguros para el uso de las mismas. Por último, en el análisis de riesgos ergonómicos se llevó a cabo el método REBA ya que se considera que el trabajador posee trabajos con posturas forzadas, el mismo dio como resultado adoptar medidas necesarias para prevenir alguna enfermedad y para el confort del operario quien realiza dichas tareas.

En la tercera etapa se dio lugar a la realización de un plan de prevención de riesgos laborales con el objeto de establecer las pautas para garantizar la salud y la seguridad de los trabajadores en todos los aspectos relacionados en el ámbito laboral. La prevención de riesgos laborales debe integrarse en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de la misma.

Se estableció las responsabilidades y funciones para cada integrante de la organización, se logró determinar la capacitación, desarrollar e implementar la Política de higiene y seguridad y se estableció que la misma es condición de empleo, por lo tanto será responsabilidad de cada miembro respetar y hacer respetar, finalmente el desarrollo y la aplicación de los siguientes componentes que incluyen el programa de prevención de riesgos laborales como ser: inspecciones de seguridad, investigación de accidentes, Estadística de siniestros, un plan de emergencia en caso de incendio y prevención de accidentes in itinere.

Para concluir puedo decir que luego de haber ejecutado todos los estudios necesarios para que éste trabajo se encuentre de manera más eficiente y completo, se tomaron las medidas para reducir a un 100% los accidentes e incidentes en el trabajo y enfermedades profesionales. Cabe destacar que obtuve un resultado positivo al realizar este trabajo ya que se pudo corregir varias falencias en el taller, teniendo en cuenta que además la concientización de cada uno de los trabajadores quienes integran la empresa Acosta hnos. S.A.



ANEXOS

ANEXO I

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



REVESTA 73 – Fondo Epoxi Poliamida

con pigmento inhibidor RESINA

SECCION 1 - IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE

Nombre: REVESTA 73 – FONDO EPOXY POLIAMIDA CON PIGMENTO INHIBIDOR- Resina

Tipo: Fondo epoxi poliamida con pigmento inhibidor Fabricante: REVESTA S.A.I.C.

Dirección: Av. Mitre 1249 - (1602) FLORIDA - Buenos Aires - Argentina

Tel./Fax: (+54 11) 4760-5167 / 4761-5837 E-mail: pinturas@revesta.com.ar

OTRAS INFORMACIONES

Esta información solamente se refiere al REVESTA 73 y no es válida para otro(s) productos semejantes ni para cualquier proceso. La información es, según nuestro mejor conocimiento, correcta y completa, se facilita de buena fe, pero sin garantía. Es responsabilidad propia del usuario que esta información sea la apropiada para el uso particular del producto.

CONSULTAS

CENTROS DE TOXICOLOGIA

BUENOS AIRES - Unidad Toxicológica - Hospital Fernández Cerviño 3356 - Capital Federal

(011) 4801-7767 (atención y consultas telefónicas)

- Centro de Intoxicaciones - Hospital Posadas Illía y Marconi - Haedo

(011) 4654-6648 4658-7777 (atención y consultas telefónicas)

CORDOBA - Hospital de Urgencias - Dto. de Toxicología Catamarca 441 - Córdoba

(0351) 4215040 / 4217037 (atención)

MENDOZA - Cuerpo Médico Forense - Hospital Emilio Civit Parque Gral. San Martín - Mendoza

(0261) 4252476 / 4250476 / 4254620 / 4256699

(información telefónica)

ROSARIO - TAS Toxicología - Asesoramiento y Servicios Tucumán 1544 -
Rosario

(0341) 460077 / 4242727 (consultas telefónicas)

SANTA FE - Centro Regional de Información y Asistencia Av. Freyre 2150 -
Santa Fe

(0342) 426871 (consultas telefónicas)

INSTITUTO DEL QUEMADO

BUENOS AIRES - Hospital del Quemado

Av. Pedro Goyena 369 - Capital Federal (011) 4923-3022/5

CORDOBA - Instituto del Quemado Hospital de Córdoba Av. Patria 656 -
Córdoba

(0341) 4820016/9

Avise en caso de accidente de inmediato por medio de terceros a la autoridad
correspondiente. No deje el vehículo sin guardia. INFORME CON PRECISION:

- Lugar exacto del accidente

Número de teléfono de donde llama

Producto transportado (nombre y/o código ONU)

SECCION 2 – COMPOSICION

Resinas Epoxi

Óxido de hierro

Minio (óxido de plomo)

Cargas minerales libres de amianto

Solventes aromáticos (sin contaminación de benceno)

SECCION 3 - IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

Los vapores o la niebla de pulverización pueden ser dañinos. Puede producir
irritación en los ojos y la piel. Si se inhala, irritación en nariz y garganta. La
inhalación excesiva o prolongada puede causar dolor de cabeza, náuseas o

mareo. La sobre-exposición ocupacional a los solventes está asociada a daño permanente del sistema cerebral y nervioso. El abuso intencional, el uso impropio o la exposición a cantidades masivas de solventes puede causar lesiones orgánicas múltiples y aún la muerte. Piel: Puede producir irritaciones y reacciones alérgicas. Puede ser absorbido por la piel.

Inhalación: Irritante. Puede dañar los pulmones. Puede producir sensibilización y reacciones alérgicas. Puede dañar el sistema nervioso central. El fumar agrava los problemas. Neumonía química. El xileno o el tolueno pueden causar arritmias cardíacas.

Ojos: Irritante severo. Puede dañar la córnea. No usar lentes de contacto cuando se aplica este producto. Ingestión: Puede ser fatal si se traga. Aspirado por los pulmones puede dañarlos y causar neumonía química.

Órganos atacados: Riñones - Hígado - Pulmones - Corazón - Piel - Ojos - Estómago - Sistema nervioso central - Defectos fetales. Condiciones médicas existentes agravadas: Riñones - Hígado - Piel - Ojos

SECCION 4 - MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Procedimientos de primeros auxilios:

INHALACION: Llevar al aire fresco. Restaurar la respiración normal. Tratar sintomáticamente. Avisar al médico.

PIEL: Lavar con abundante agua y jabón. Quitar la ropa contaminada. Consultar al médico si la irritación persiste.

OJOS: Lavar inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos y conseguir atención oftalmológica inmediata. **INGESTION:** Beber 1 o 2 vasos de agua para diluir. Nunca administrar nada por boca a una persona inconsciente. No inducir el vómito. Consultar **INMEDIATAMENTE** con un médico o un centro de atención toxicológica.

SECCION 5 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

PUNTO DE INFLAMACION: 28°C (82,4°F) (SETA) LIMITE INFERIOR DE EXPLOSION: 1,00%

INFLAMABILIDAD: OSHA - Inflamable - Clase II LIMITE SUPERIOR DE EXPLOSION: 7,00%

DOT - Inflamable

MEDIOS DE EXTINCION: ESPUMA - CO2 - POLVO QUIMICO

PELIGROS DE FUEGO Y EXPLOSIONES: Los recipientes cerrados pueden explotar por aumento de presión si están expuestos a calor elevado. Vapor y líquido son inflamables. Mantener aislado de equipo eléctrico, chispas, calor y llama abierta.

En caso de incendio aislar la zona y evacuar a las personas próximas al área del incidente. Los bomberos deben usar equipo de protección adecuado y respirador autónomo. Puede usarse agua para enfriar los recipientes y prevenir el exceso de presión o explosiones por exposición a calor extremo.

SECCION 6 - MEDIDAS PARA EL CASO DE DERRAMES ACCIDENTALES

Derrames y pérdidas: Eliminar las fuentes de ignición. Evitar respirar los vapores. Ventilar el área. Usar materiales inertes y absorbentes para la limpieza. No usar aserrín. Quitar el material con equipo anti chispa. Poner en recipiente separado. Mantener alejado de desagües y albañales. Si se teme que pueda ocurrir o ha ocurrido, notificar a las autoridades locales.

SECCION 7 - MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO

Manipuleo y Almacenamiento: Mantener los recipientes cerrados y en posición vertical cuando no están en uso. Almacenar en áreas frescas, secas y bien ventiladas. Evitar almacenamiento prolongado con temperaturas superiores a 38°C. Ser precavido cuando se vierte. Evitar aspirar el polvo del lijado. No soldar ni cortar con llama envases vacíos.

SECCION 8 - CONTROL DE EXPOSICION - PROTECCION INDIVIDUAL

Ventilación: Implementar controles administrativos y técnicos para reducir la exposición. Proveer suficiente ventilación en volumen y calidad para mantener las concentraciones de contaminantes por debajo de los límites aceptables.

Protección respiratoria: Usar máscaras certificadas NIOSH/MSH capaces de eliminar la combinación de partículas sólidas y líquidas y vapores. Cuando se aplique a pincel, rodillo o sopleado; seleccionar las máscaras respiratorias adecuadas a tales condiciones. En recintos cerrados o con ventilación restringida donde no se pueda proveer ventilación forzada usar respiradores con aporte externo de aire.

Equipo y vestimenta de protección: Dependiendo del método de aplicación elegido, usar overoles, guantes y protección del calzado que prevenga del contacto con la piel. Usar antiparras con elementos transparentes resistentes a los solventes y que prevengan de las salpicaduras. Usar equipo a prueba de chispas y explosiones.

Prácticas higiénicas: Lavarse cuidadosamente después de manipular productos y antes de comer, fumar o usar sanitarios. Lavar la vestimenta contaminada antes de usar. Destruir el calzado absorbente de cuero que no pueda ser descontaminado.

SECCION 9 - PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Punto de ebullición:	135-140°C	Densidad de vapores:	Más pesado que el aire
Olor:	Solvente	Peso específico:	1,464 kg/l)
Apariencia:	Líquido	Velocidad de evaporación:	Más lento que el Acetato de Butilo
Solubilidad en el agua:	NO	VOC (Cont. Volátiles Orgánicos):	549,0 g/l
Diluyente:	A-65@125 cc x cada litro		
Volumen de los volátiles:	64%	Reactividad fotoquímica:	Si

SECCION 10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones que deben evitarse: Calor, llamas abiertas o chispas.
Incompatibilidad: Oxidantes fuertes - ácidos y álcalis

Productos peligrosos por descomposición: (por incendio, ardiente o soldaduras): CO, CO2, Aldehídos, Gases y humos tóxicos Peligro de polimerización: No ocurrirá bajo condiciones normales.

SECCION 11 - PROPIEDADES TOXICOLOGICAS

Ver sección 2

SECCION 12 - INFORMACION ECOLOGICA

No se posee información

SECCION 13 - CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

Método de eliminación: Colocar en recipientes separados, adecuados y cerrados de acuerdo

a lo prescrito por las regulaciones locales, provinciales y nacionales.

SECCION 14 - INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Nombre adecuado de embarque del producto: Pintura

Identificación del peligro: Clase DOT 3 Sub-Clase: NA

Número DOT UN/NA: 1263 IMO: NA GRUPO DE ENVASE: III

SECCION 15 -INFORMACIONES REGLAMENTARIAS

OSHA - Peligrosidad definida por la norma Standard de Comunicación de Peligrosidad (29 CRL 1910.1200)

SECCION 16 - OTRAS INFORMACIONES

FECHA DE IMPRESION: 18/07/20



ATENCIÓN
<p>H305 Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. H402 Nocivo para los organismos acuáticos.</p>
PELIGRO
<p>H225 Líquido y vapores muy inflamables. H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala. H318 Provoca lesiones oculares graves.</p>
<p>P280 Usar guantes y equipo de protección para los ojos / la cara. Usar máscaras de aire fresco. P261 Evitar respirar vapores. P284 Llevar equipo de protección respiratoria. P331 NO provocar el vómito. P301+P310+P342 En caso de síntomas respiratorios o ingestión: llamar inmediatamente al Centro Nacional de Intoxicaciones: 0800-333-0160. P305+P351+P338 En caso de contacto con los ojos: enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P302+P352 En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua. P333+P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico. P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes. No fumar. P241 Utilizar equipos a prueba de explosión. P370+P378 En caso de incendio: utilizar extinguidores de polvo seco o espuma. P273 No dispersar en el medio ambiente. P391 Recoger los vertidos.</p>

Anexo II

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



**REVESTA 73 – Fondo Epoxy Poliamida
con pigmento inhibidor ENDURECEDOR**

SECCION 1 - IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE

Nombre: REVESTA 73 – FONDO EPOXY POLIAMIDA CON PIGMENTO INHIBIDOR- Endurecedor

Tipo: Fondo epoxy poliamida con pigmento inhibidor

Salud: Peligroso Fabricante: REVESTA S.A.I.C.

Dirección: Av. Mitre 1249 - (B1604AKE) FLORIDA - Buenos Aires - Argentina

Tel./Fax: (+54 11) 4760-5167 / 4761-5837 E-mail: pinturas@revesta.com.ar

OTRAS INFORMACIONES

Esta información solamente se refiere al REVESTA 73 y no es válida para otro(s) productos semejantes ni para cualquier proceso. La información es, según nuestro mejor conocimiento, correcta y completa, se facilita de buena fe pero sin garantía. Es responsabilidad propia del usuario que esta información sea la apropiada para el uso particular del producto.

CONSULTAS

CENTROS DE TOXICOLOGIA

BUENOS AIRES – Unidad Toxicológica - Hospital Fernández Cerviño 3356 - Capital Federal

(011) 4801-7767 (atención y consultas telefónicas)

- Centro de Intoxicaciones - Hospital Posadas Illía y Marconi - Haedo

(011) 4654-6648 4658-7777 (atención y consultas telefónicas)

CORDOBA - Hospital de Urgencias - Dto. de Toxicología Catamarca 441 - Córdoba

(0351) 4215040 / 4217037 (atención)

MENDOZA - Cuerpo Médico Forense - Hospital Emilio Civit Parque Gral. San Martín - Mendoza

(0261) 4252476 / 4250476 / 4254620 / 4256699

(información telefónica)

ROSARIO - TAS Toxicología - Asesoramiento y Servicios Tucumán 1544 - Rosario

(0341) 460077 / 4242727 (consultas telefónicas)

SANTA FE - Centro Regional de Información y Asistencia Av. Freyre 2150 - Santa Fe

(0342) 426871 (consultas telefónicas)

INSTITUTO DEL QUEMADO

BUENOS AIRES - Hospital del Quemado

Av. Pedro Goyena 369 - Capital Federal (011) 4923-3022/5

CORDOBA - Instituto del Quemado Hospital de Córdoba Av. Patria 656 – Córdoba
(0341) 4820016/9

Avise en caso de accidente de inmediato por medio de terceros a la autoridad correspondiente. No deje el vehículo sin guardia. INFORME CON PRECISION: -
Lugar exacto del accidente

Número de teléfono de donde llama

Producto transportado (nombre y/o código ONU)

SECCION 2 - COMPOSICION

Resinas poliamídicas.

Solventes aromáticos libres de benceno

Metil-isobutilcetona

Etilglicol

SECCION 3 - IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

Los vapores o la niebla de pulverización pueden ser dañinos. Puede producir irritación en los ojos y la piel. Si se inhala, irritación en nariz y garganta. La inhalación excesiva o prolongada puede causar dolor de cabeza, náuseas o mareo. La sobre-exposición ocupacional a los solventes está asociada a daño

permanente del sistema cerebral y nervioso. El abuso intencional, el uso impropio o la exposición a cantidades masivas de solventes puede causar lesiones orgánicas múltiples y aún la muerte. Piel: Puede producir irritaciones y reacciones alérgicas. Puede ser absorbido por la piel.

Inhalación: Irritante. Puede dañar los pulmones. Puede producir sensibilización y reacciones alérgicas. Puede dañar el sistema nervioso central. El fumar agrava los problemas. Neumonía química. El xileno o el tolueno pueden causar arritmias cardíacas.

Ojos: Irritante severo. Puede dañar la córnea. No usar lentes de contacto cuando aplica este producto. Ingestión: Puede ser fatal si se traga. Aspirado por los pulmones puede dañarlos y causar neumonía química.

Órganos atacados: Riñones - Hígado - Pulmones - Corazón - Piel - Ojos - Estómago - Sistema nervioso central - Defectos fetales. Condiciones médicas existentes agravadas: Riñones - Hígado - Piel - Ojos

SECCION 4 - MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Procedimientos de primeros auxilios:

INHALACION: Llevar al aire fresco. Restaurar la respiración normal. Tratar sintomáticamente. Avisar al médico.

PIEL: Lavar con abundante agua y jabón. Quitar la ropa contaminada. Consultar al médico si la irritación persiste.

OJOS: Lavar inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos y conseguir atención oftalmológica inmediata. INGESTION: Beber 1 o 2 vasos de agua para diluir. Nunca administrar nada por boca a una persona inconsciente. No inducir el vómito. Consultar **INMEDIATAMENTE** con un médico o un centro de atención toxicológica

SECCION 5 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

PUNTO DE INFLAMACION: 28°C (82,4°F) (SETA) LIMITE INFERIOR DE EXPLOSION: 1,00%

INFLAMABILIDAD: OSHA - Inflamable - Clase IC LIMITE SUPERIOR DE EXPLOSION: 7,00%

DOT - Inflamable

MEDIOS DE EXTINCION: ESPUMA - CO2 - POLVO QUIMICO

PELIGROS DE FUEGO Y EXPLOSIONES: Los recipientes cerrados pueden explotar por aumento de presión si están expuestos a calor elevado. Vapor y líquido son inflamables. Mantener aislado de equipo eléctrico, chispas, calor y llama abierta.

En caso de incendio aislar la zona y evacuar a las personas próximas al área del incidente. Los bomberos deben usar equipo de protección adecuado y respirador autónomo. Puede usarse agua para enfriar los recipientes y prevenir el exceso de presión o explosiones por exposición a calor extremo.

SECCION 6 - MEDIDAS PARA EL CASO DE DERRAMES ACCIDENTALES

Derrames y pérdidas: Eliminar las fuentes de ignición. Evitar respirar los vapores. Ventilar el área. Usar materiales inertes y absorbentes para la limpieza. No usar aserrín. Quitar el material con equipo anti chispa. Poner en recipiente separado. Mantener alejado de desagües y albañales. Si se teme que pueda ocurrir o ha ocurrido, notificar a las autoridades locales.

SECCION 7 - MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO

Manipuleo y Almacenamiento: Mantener los recipientes cerrados y en posición vertical cuando no están en uso. Almacenar en áreas frescas, secas y bien ventiladas. Evitar almacenamiento prolongado con temperaturas superiores a 38°C. Ser precavido cuando se vierte. Evitar aspirar el polvo del lijado. No soldar ni cortar con llama envases vacíos.

SECCION 8 - CONTROL DE EXPOSICION - PROTECCION INDIVIDUAL

Ventilación: Implementar controles administrativos y técnicos para reducir la exposición. Proveer suficiente ventilación en volumen y calidad para mantener las concentraciones de contaminantes por debajo de los límites aceptables.

Protección respiratoria: Usar máscaras certificadas NIOSH/MSH capaces de eliminar la combinación de partículas sólidas y líquidas y vapores. Cuando se aplique a pincel, rodillo o sopleteado; seleccionar las máscaras respiratorias adecuadas a tales condiciones. En recintos cerrados o con ventilación restringida donde no se pueda proveer ventilación forzada usar respiradores con aporte externo de aire.

Equipo y vestimenta de protección: Dependiendo del método de aplicación elegido, usar overoles, guantes y protección del calzado que prevenga del contacto con la piel. Usar antiparras con elementos transparentes resistentes a los solventes y que prevengan de las salpicaduras. Usar equipo a prueba de chispas y explosiones.

Prácticas higiénicas: Lavarse cuidadosamente después de manipular productos y antes de comer, fumar o usar sanitarios. Lavar la vestimenta contaminada antes de usar. Destruir el calzado absorbente de cuero que no pueda ser descontaminado.

SECCION 9 - PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Intervalo de ebullición:	135-140°C	Densidad de vapores:	Más pesado que el aire
Olor:	Solvente	Peso específico:	Aprox. 0,917 kg/l
Apariencia:	Líquido	Velocidad de evaporación:	Más lento que el Acetato de Butilo
Solubilidad en el agua:	NO	VOC (Cont. Volátiles Orgánicos):	424,0 g/l
Diluyente:	A-65 @125 cc x cada litro		
Volumen de los volátiles:	50%	Reactividad fotoquímica:	SI

SECCION 10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones que deben evitarse: Calor, llamas abiertas o chispas.

Incompatibilidad: Oxidantes fuertes - ácidos y álcalis

Productos peligrosos por descomposición: (por incendio, ardiente o soldaduras): CO, CO₂, NO_x, Aldehídos, Gases o humos tóxicos, Metil mercaptano, amoníaco.

Peligro de polimerización: No ocurrirá bajo condiciones normales.

SECCION 11 - PROPIEDADES TOXICOLOGICAS

Ver sección 2

SECCION 12 - INFORMACION ECOLOGICA

No se posee información

SECCION 13 - CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

Método de eliminación: Colocar en recipientes separados, adecuados y cerrados de acuerdo

a lo prescripto por las regulaciones locales, provinciales y nacionales.

SECCION 14 - INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Nombre adecuado de embarque del producto: Pintura

Identificación del peligro: Clase DOT 3 Sub-Clase: NA

Número DOT UN/NA: 1263 IMO: NA GRUPO DE ENVASE: III

SECCION 15 -INFORMACIONES REGLAMENTARIAS

OSHA - Peligrosidad definida por la norma Standard de Comunicación de Peligrosidad (29 CRL 1910.1200)

SECCION 16 - OTRAS INFORMACIONES

FECHA DE IMPRESION: 18/07/20



ATENCIÓN
<p>H305 Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. H402 Nocivo para los organismos acuáticos.</p>
PELIGRO
<p>H225 Líquido y vapores muy inflamables. H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala. H318 Provoca lesiones oculares graves.</p>
<p>P280 Usar guantes y equipo de protección para los ojos / la cara. Usar máscaras de aire fresco. P261 Evitar respirar vapores. P284 Llevar equipo de protección respiratoria. P331 NO provocar el vómito. P301+P310+P342 En caso de síntomas respiratorios o ingestión: llamar inmediatamente al Centro Nacional de Intoxicaciones: 0800-333-0160. P305+P351+P338 En caso de contacto con los ojos: enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P302+P352 En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua. P333+P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico. P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes. No fumar. P241 Utilizar equipos a prueba de explosión. P370+P378 En caso de incendio: utilizar extinguidores de polvo seco o espuma. P273 No dispersar en el medio ambiente. P391 Recoger los vertidos.</p>

Anexo III

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

REVESTA 340 SP – EPOXY POLIAMIDA

RESINA



SECCION 1 - IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE

Nombre: REVESTA 340 SP –SHOP PRIMER EPOXY - Resina

Tipo: Shop Primer Epoxy

Fabricante: REVESTA S.A.I.C.

Dirección: Av. Mitre 1249 - (B1604AKE) FLORIDA - Buenos Aires - Argentina

Tel./Fax: (+54 11) 4760-5167 / 4761-5837 E-mail: pinturas@revesta.com.ar

OTRAS INFORMACIONES

Esta información solamente se refiere al REVESTA 340 SP y no es válida para otro(s) productos semejantes ni para cualquier proceso. La información es, según nuestro mejor conocimiento, correcta y completa, se facilita de buena fé pero sin garantía. Es responsabilidad propia del usuario que esta información sea la apropiada para el uso particular del producto.

CONSULTAS

CENTROS DE TOXICOLOGIA

BUENOS AIRES - Unidad Toxicológica - Hospital Fernández Cerviño 3356 - Capital Federal

(011) 4801-7767 (atención y consultas telefónicas)

- Centro de Intoxicaciones - Hospital Posadas Illía y Marconi - Haedo

(011) 4654-6648 4658-7777 (atención y consultas telefónicas)

CORDOBA - Hospital de Urgencias - Dto. de Toxicología Catamarca 441 - Córdoba

(0351) 4215040 / 4217037 (atención)

MENDOZA - Cuerpo Médico Forense - Hospital Emilio Civit Parque Gral. San Martín - Mendoza

(0261) 4252476 / 4250476 / 4254620 / 4256699

(información telefónica)

ROSARIO - TAS Toxicología - Asesoramiento y Servicios Tucumán 1544 - Rosario

(0341) 460077 / 4242727 (consultas telefónicas)

SANTA FE - Centro Regional de Información y Asistencia Av. Freyre 2150 - Santa Fe

(0342) 426871 (consultas telefónicas)

INSTITUTO DEL QUEMADO

BUENOS AIRES - Hospital del Quemado

Av. Pedro Goyena 369 - Capital Federal (011) 4923-3022/5

CORDOBA - Instituto del Quemado Hospital de Córdoba Av. Patria 656 - Córdoba

(0341) 4820016/9

Avise en caso de accidente de inmediato por medio de terceros a la autoridad correspondiente. No deje el vehículo sin guardia. INFORME CON PRECISION: - Lugar exacto del accidente

Número de teléfono de donde llama

Producto transportado (nombre y/o código ONU)

SECCION 2 - COMPOSICION

Resinas Epoxy

Resinas Acrílicas

02 Pigmentos (de acuerdo a cada color) 03 Cargas minerales exentas de amianto

04 Fosfato de zinc

05 Solventes aromáticos (sin contaminación de benceno)

SECCION 3 - IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

Los vapores o la niebla de pulverización pueden ser dañinos. Puede producir irritación en los ojos y la piel. Si se inhala, irritación en nariz y garganta. La inhalación excesiva o prolongada puede causar dolor de cabeza, náuseas o

mareo. La sobre-exposición ocupacional a los solventes está asociada a daño permanente del sistema cerebral y nervioso. El abuso intencional, el uso impropio o la exposición a cantidades masivas de solventes puede causar lesiones orgánicas múltiples y aún la muerte.

Piel: Puede producir irritaciones y reacciones alérgicas. Puede ser absorbido por la piel.

Inhalación: Irritante. Puede dañar los pulmones. Puede producir sensibilización y reacciones alérgicas. Puede dañar el sistema nervioso central. El fumar agrava los problemas. Neumonía química. El xileno o el tolueno pueden causar arritmias cardíacas.

Ojos: Irritante severo. Puede dañar la córnea. No usar lentes de contacto cuando se aplica este producto. **Ingestión:** Puede ser fatal si se traga. Aspirado por los pulmones puede dañarlos y causar neumonía química.

Órganos atacados: Riñones - Hígado - Pulmones - Corazón - Piel - Ojos - Estómago - Sistema nervioso central - Defectos fetales. **Condiciones médicas existentes agravadas:** Riñones - Hígado - Piel - Ojos

SECCION 4 - MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Procedimientos de primeros auxilios:

INHALACION: Llevar al aire fresco. Restaurar la respiración normal. Tratar sintomáticamente. Avisar al médico

PIEL: Lavar con abundante agua y jabón. Quitar la ropa contaminada. Consultar al médico si la irritación persiste.

OJOS: Lavar inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos y conseguir atención oftalmológica inmediata. **INGESTION:** Beber 1 o 2 vasos de agua para diluir. Nunca administrar nada por boca a una persona inconsciente. No inducir el vómito. Consultar **INMEDIATAMENTE** con un médico o un centro de atención toxicológica.

SECCION 5 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

PUNTO DE INFLAMACION: 53,3°C (128°F) (SETA) **LIMITE INFERIOR DE EXPLOSION:** 0,5%

INFLAMABILIDAD: OSHA - Inflamable - Clase II **LIMITE SUPERIOR DE EXPLOSION:** 8,0%

DOT - Inflamable

MEDIOS DE EXTINCION: ESPUMA - CO2 - POLVO QUIMICO

PELIGROS DE FUEGO Y EXPLOSIONES: Los recipientes cerrados pueden explotar por aumento de presión si están expuestos a calor elevado. Puede producir peligro de fuego flotante. Mantener aislado de equipo eléctrico, chispas, calor y llama abierta. Los vapores pueden alcanzar largas distancias generando incendios, relámpago o explosiones. Usar equipo protector completo, respirador autónomo. Puede usarse agua para enfriar los recipientes y prevenir el exceso de presión o explosiones por exposición a calor extremo.

SECCION 6 - MEDIDAS PARA EL CASO DE DERRAMES ACCIDENTALES

Derrames y pérdidas: Eliminar las fuentes de ignición. Evitar respirar los vapores. Ventilar el área. Usar materiales inertes y absorbentes para la limpieza. No usar aserrín. Quitar el material con equipo anti chispa. Poner en recipiente separado. Mantener alejado de desagües y albañales. Si se teme que pueda ocurrir o ha ocurrido, notificar a las autoridades locales.

SECCION 7 - MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO

Manipuleo y Almacenamiento: Mantener los recipientes cerrados y en posición vertical cuando no están en uso. Almacenar en áreas frescas, secas y bien ventiladas. Evitar almacenamiento prolongado con temperaturas superiores a 38°C. Ser precavido cuando se vierte. Evitar aspirar el polvo del lijado. No soldar ni cortar con llama envases vacíos.

SECCION 8 - CONTROL DE EXPOSICION - PROTECCION INDIVIDUAL

Ventilación: Implementar controles administrativos y técnicos para reducir la exposición. Proveer suficiente ventilación en volumen y calidad para mantener las concentraciones de contaminantes por debajo de los límites aceptables.

Protección respiratoria: Usar máscaras certificadas NIOSH/MSH capaces de eliminar la combinación de partículas sólidas y líquidas y vapores. Cuando se aplique a pincel, rodillo o sopleteado; seleccionar las máscaras respiratorias adecuadas a tales condiciones. En recintos cerrados o con ventilación restringidas usar respiradores con aporte externo de aire.

Equipo y vestimenta de protección: Dependiendo del método de aplicación elegido, usar overoles, guantes y protección del calzado que prevenga del contacto con la piel. Usar antiparras con elementos transparentes resistentes a los solventes y que prevengan de las salpicaduras. Usar equipo a prueba de chispas y explosiones.

Prácticas higiénicas: Lavarse cuidadosamente después de manipular productos y antes de comer, fumar o usar sanitarios. Lavar la vestimenta contaminada antes

de usar. Destruir el calzado absorbente de cuero que no pueda ser descontaminado.

SECCION 9 - PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Punto de ebullición:	100°C-177°C	Densidad de vapores:	Más pesado que el aire
Olor:	Solvente	Peso específico:	Según color (1,21 kg/l)
Apariencia:	Líquido	Velocidad de evaporación:	Más lento que el Acetato de Butilo
Solubilidad en el agua: Diluyente:	NO R-175 @125 cc x	VOC (Cont. Volátiles Orgánicos):	383,0 g/l
Volumen de los volátiles:	cada litro 55,62%	Reactividad fotoquímica:	Si

SECCION 10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones que deben evitarse: Calor, llamas abiertas o chispas.

Incompatibilidad: Oxidantes fuertes - ácidos y álcalis

Productos peligrosos por descomposición: (por incendio, ardiente o soldaduras):

CO, CO₂, Aldehídos, Gases y humos tóxicos Peligro de polimerización: No ocurrirá bajo condiciones normales.

SECCION 11 - PROPIEDADES TOXICOLOGICAS

Ver sección 2

SECCION 12 - INFORMACION ECOLOGICA

No se posee información

SECCION 13 - CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

Método de eliminación: Colocar en recipientes separados, adecuados y cerrados de acuerdo

a lo prescripto por las regulaciones locales, provinciales y nacionales.

SECCION 14 - INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Nombre adecuado de embarque del producto: Pintura

Identificación del peligro: Clase DOT 3 Sub-Clase: NA

Número DOT UN/NA: 1263 IMO: NA GRUPO DE ENVASE: III

SECCION 15 -INFORMACIONES REGLAMENTARIAS

OSHA - Peligrosidad definida por la norma Standard de Comunicación de Peligrosidad (29 CRL 1910.1200)

SECCION 16 - OTRAS INFORMACIONES

FECHA DE IMPRESION: 08/07/08



ATENCIÓN	
	<p>H305 Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.</p> <p>H402 Nocivo para los organismos acuáticos.</p>
PELIGRO	
	<p>H225 Líquido y vapores muy inflamables.</p> <p>H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.</p> <p>H318 Provoca lesiones oculares graves.</p>
	<p>P280 Usar guantes y equipo de protección para los ojos / la cara. Usar máscaras de aire fresco. P261 Evitar respirar vapores. P284 Llevar equipo de protección respiratoria. P331 NO provocar el vómito. P301+P310+P342 En caso de síntomas respiratorios o ingestión: llamar inmediatamente al Centro Nacional de Intoxicaciones: 0800-333-0160. P305+P351+P338 En caso de contacto con los ojos: enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P302+P352 En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua. P333+P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico. P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes. No fumar. P241 Utilizar equipos a prueba de explosión. P370+P378 En caso de incendio: utilizar extinguidores de polvo seco o espuma. P273 No dispersar en el medio ambiente. P391 Recoger los vertidos.</p>

Anexo IV

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

REVESTA 340 SP – SHOP PRIMER EPOXY



ENDURECEDOR

SECCION 1 - IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE

Nombre: REVESTA 340 SP – SHOP PRIMER EPOXY - Endurecedor Tipo: Epoxy poliamida

Salud: Peligroso

Fabricante: REVESTA S.A.I.C.

Dirección: Av. Mitre 1249 - (B1604AKE) FLORIDA - Buenos Aires - Argentina

Tel./Fax: (+54 11) 4760-5167 / 4761-5837 [E-mail:pinturas@revesta.com.ar](mailto:pinturas@revesta.com.ar)

OTRAS INFORMACIONES

Esta información solamente se refiere al REVESTA 340 SP y no es válida para otro(s) productos semejantes ni para cualquier proceso. La información es, según nuestro mejor conocimiento, correcta y completa, se facilita de buena fe pero sin garantía. Es responsabilidad propia del usuario que esta información sea la apropiada para el uso particular del producto.

CONSULTAS

CENTROS DE TOXICOLOGIA

BUENOS AIRES - Unidad Toxicológica - Hospital Fernández Cerviño 3356 - Capital Federal

(011) 4801-7767 (atención y consultas telefónicas)

- Centro de Intoxicaciones - Hospital Posadas Illía y Marconi - Haedo

(011) 4654-6648 4658-7777 (atención y consultas telefónicas)

CORDOBA - Hospital de Urgencias - Dto. de Toxicología Catamarca 441 - Córdoba

(0351) 4215040 / 4217037 (atención)

MENDOZA - Cuerpo Médico Forense - Hospital Emilio Civit Parque Gral. San Martín - Mendoza

(0261) 4252476 / 4250476 / 4254620 / 4256699

(información telefónica)

ROSARIO - TAS Toxicología - Asesoramiento y Servicios Tucumán 1544 - Rosario
(0341) 460077 / 4242727 (consultas telefónicas)

SANTA FE - Centro Regional de Información y Asistencia Av. Freyre 2150 - Santa Fe

(0342) 426871 (consultas telefónicas)

INSTITUTO DEL QUEMADO

BUENOS AIRES - Hospital del Quemado

Av. Pedro Goyena 369 - Capital Federal (011) 4923-3022/5

CORDOBA - Instituto del Quemado Hospital de Córdoba Av. Patria 656 - Córdoba
(0341) 4820016/9

Avise en caso de accidente de inmediato por medio de terceros a la autoridad correspondiente. No deje el vehículo sin guardia. INFORME CON PRECISION: - Lugar exacto del accidente

Número de teléfono de donde llama

Producto transportado (nombre y/o código ONU)

SECCION 2 – COMPOSICION

Resinas poliamídicas y poliamidas

Cargas minerales exentas de amianto

Plastificantes

Solventes aromáticos (sin contaminación de benceno)

SECCION 3 - IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

Los vapores o la niebla de pulverización pueden ser dañinos. Puede producir irritación en los ojos y la piel. Si se inhala, irritación en nariz y garganta. La inhalación excesiva o prolongada puede causar dolor de cabeza, náuseas o mareo. La sobre-exposición ocupacional a los solventes está asociada a daño permanente del sistema cerebral y nervioso. El abuso intencional, el uso impropio o la exposición a cantidades masivas de solventes puede causar lesiones orgánicas múltiples y aún la muerte.

Piel: Puede producir irritaciones y reacciones alérgicas. Puede ser absorbido por la piel.

Inhalación: Irritante. Puede dañar los pulmones. Puede producir sensibilización y reacciones alérgicas. Puede dañar el sistema nervioso central. El fumar agrava los problemas. Neumonía química. El xileno o el tolueno pueden causar arritmias cardíacas.

Ojos: Irritante severo. Puede dañar la córnea. No usar lentes de contacto cuando aplica este producto. Ingestión: Puede ser fatal si se traga. Aspirado por los pulmones puede dañarlos y causar neumonía química.

Órganos atacados: Riñones - Hígado - Pulmones - Corazón - Piel - Ojos - Estómago - Sistema nervioso central - Defectos fetales. Condiciones médicas existentes agravadas: Riñones - Hígado - Piel - Ojos

SECCION 4 - MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Procedimientos de primeros auxilios:

INHALACION: Llevar al aire fresco. Restaurar la respiración normal. Tratar sintomáticamente. Avisar al médico.

PIEL: Lavar con abundante agua y jabón. Quitar la ropa contaminada. Consultar al médico si la irritación persiste.

OJOS: Lavar inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos y conseguir atención oftalmológica inmediata. INGESTION: Beber 1 o 2 vasos de agua para diluir. Nunca administrar nada por boca a una persona inconsciente. No inducir el vómito. Consultar INMEDIATAMENTE con un médico o un centro de atención toxicológica.

SECCION 5 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

PUNTO DE INFLAMACION: 47,7°C (118°F) (SETA) LIMITE INFERIOR DE EXPLOSION: 0,5%

INFLAMABILIDAD: OSHA - Inflamable - Clase IC LIMITE SUPERIOR DE EXPLOSION: 7,00%

DOT - Inflamable

MEDIOS DE EXTINCION: ESPUMA - CO2 - POLVO QUIMICO

PELIGROS DE FUEGO Y EXPLOSIONES: Los recipientes cerrados pueden explotar por aumento de presión si están expuestos a calor elevado. Puede producir peligro de fuego flotante. Mantener aislado de equipo eléctrico, chispas, calor y llama abierta. Los vapores pueden alcanzar largas distancias generando incendios, relámpago o explosiones. Usar equipo protector completo, respirador autónomo. Puede usarse agua para enfriar los recipientes y prevenir el exceso de presión o explosiones por exposición a calor extremo.

SECCION 6 - MEDIDAS PARA EL CASO DE DERRAMES ACCIDENTALES

Derrames y pérdidas: Eliminar las fuentes de ignición. Evitar respirar los vapores. Ventilar el área. Usar materiales inertes y absorbentes para la limpieza. No usar aserrín. Quitar el material con equipo anti chispa. Poner en recipiente separado. Mantener alejado de desagües y albañales. Si se teme que pueda ocurrir o ha ocurrido, notificar a las autoridades locales.

SECCION 7 - MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO

Manipuleo y Almacenamiento: Mantener los recipientes cerrados y en posición vertical cuando no están en uso. Almacenar en áreas frescas, secas y bien ventiladas. Evitar almacenamiento prolongado con temperaturas superiores a 38°C. Ser precavido cuando se vierte. Evitar aspirar el polvo del lijado. No soldar ni cortar con llama envases vacíos.

SECCION 8 - CONTROL DE EXPOSICION - PROTECCION INDIVIDUAL

Ventilación: Implementar controles administrativos y técnicos para reducir la exposición. Proveer suficiente ventilación en volumen y calidad para mantener las concentraciones de contaminantes por debajo de los límites aceptables.

Protección respiratoria: Usar máscaras certificadas NIOSH/MSH capaces de eliminar la combinación de partículas sólidas y líquidas y vapores. Cuando se aplique a pincel, rodillo o sopleteado; seleccionar las máscaras respiratorias adecuadas a tales condiciones. En recintos cerrados o con ventilación restringidas usar respiradores con aporte externo de aire.

Equipo y vestimenta de protección: Dependiendo del método de aplicación elegido, usar overoles, guantes y protección del calzado que prevenga del contacto con la piel. Usar antiparras con elementos transparentes resistentes a los solventes y que prevengan de las salpicaduras. Usar equipo a prueba de chispas y explosiones.

Prácticas higiénicas: Lavarse cuidadosamente después de manipular productos y antes de comer, fumar o usar sanitarios. Lavar la vestimenta contaminada antes de usar. Destruir el calzado absorbente de cuero que no pueda ser descontaminado.

SECCION 9 - PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Intervalo de ebullición:	136°C-177°C	Densidad de vapores:	Más pesado que el aire
Olor:	Solvente	Peso específico:	Aprox. 1,200 kg/l

Apariencia:	Líquido	Velocidad de evaporación:	Más lento que el Acetato de Butilo
Solubilidad en el agua: Diluyente:	NO R-175 @125 cc x	VOC (Cont. Volátiles Orgánicos):	424 g/l
Volumen de los volátiles:	cada litro 57,58%	Reactividad fotoquímica:	SI

SECCION 10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones que deben evitarse: Calor, llamas abiertas o chispas.

Incompatibilidad: Oxidantes fuertes - ácidos y álcalis

Productos peligrosos por descomposición: (por incendio, ardiente o soldaduras):

CO, CO₂, NO_x, Aldehídos, Gases o humos tóxicos, Metil mercaptano, amoníaco

Peligro de polimerización: No ocurrirá bajo condiciones normales.

SECCION 11 - PROPIEDADES TOXICOLOGICAS

Ver sección 2

SECCION 12 - INFORMACION ECOLOGICA

No se posee información

SECCION 13 - CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

Método de eliminación: Colocar en recipientes separados, adecuados y cerrados de acuerdo a lo prescripto por las regulaciones locales, provinciales y nacionales.

SECCION 14 - INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Nombre adecuado de embarque del producto: Pintura

Identificación del peligro: Clase DOT 3 Sub-Clase: NA

Número DOT UN/NA: 1263 IMO: NA GRUPO DE ENVASE: III

SECCION 15 -INFORMACIONES REGLAMENTARIAS

OSHA - Peligrosidad definida por la norma Standard de Comunicación de Peligrosidad (29 CRL 1910.1200)

SECCION 16 - OTRAS INFORMACIONES:

FECHA DE IMPRESION: 08/07/08



ATENCIÓN
<p>H305 Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. H402 Nocivo para los organismos acuáticos.</p>
PELIGRO
<p>H225 Líquido y vapores muy inflamables. H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala. H318 Provoca lesiones oculares graves.</p>
<p>P280 Usar guantes y equipo de protección para los ojos / la cara. Usar máscaras de aire fresco. P261 Evitar respirar vapores. P284 Llevar equipo de protección respiratoria. P331 NO provocar el vómito. P301+P310+P342 En caso de síntomas respiratorios o ingestión: llamar inmediatamente al Centro Nacional de Intoxicaciones: 0800-333-0160. P305+P351+P338 En caso de contacto con los ojos: enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P302+P352 En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua. P333+P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico. P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes. No fumar. P241 Utilizar equipos a prueba de explosión. P370+P378 En caso de incendio: utilizar extinguidores de polvo seco o espuma. P273 No dispersar en el medio ambiente. P391 Recoger los vertidos.</p>

Anexo V

FICHA DE SEGURIDAD



OXÍGENO

CONSULTA DE EMERGENCIA

+ 54-0351-4951080

+ 54-0351-4954704

1.- IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

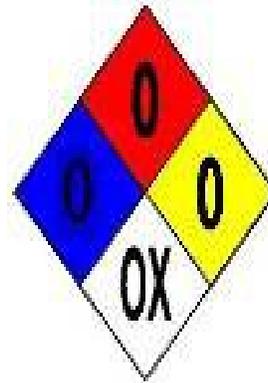
Nombre del Producto: OXIGENO GASEOSO Nombre de la Empresa: GASES ARGENTINOS S.R.L.

Dirección: AV. A. SABATINI 6035 – CÓRDOBA

CAPITAL – ARGENTINA

2.- COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

Nombre	Oxíge
químico:	no O₂
Fórmula	Oxígeno Comprimido
química:	/ GOX 1072
Sinónimo:	7782 – 44 – 7
NU:	
CAS:	



3.- IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

Marca en etiqueta Clasificación de riesgo del producto

GAS COMPRIMIDO NO-INFLAMABLE 2.2

PELIGROS PARA LA SALUD DE LAS PERSONAS

Efectos de una sobre exposición aguda: No aplicable

Inhalación: Inhalación de altas concentraciones (> 75%) puede producir un exceso de oxígeno en la sangre causando calambres, náuseas, mareos, dificultad respiratoria y convulsiones, capaces de llevar a la muerte.

Contacto con la piel: No existe riesgo (salvo por salida de gas a alta presión)

Contacto con los ojos: No existe riesgo (salvo por salida de gas a alta presión)

Ingestión: No aplicable

Efectos de una sobre exposición crónica: Exposición continua prolongada de oxígeno gaseoso puro puede llevar a un edema pulmonar.

Condiciones médicas que se agravan con exposición al producto: Personas que posean enfermedades que puedan ser agravadas debido a la exposición de oxígeno gaseoso, no deben estar autorizadas para trabajar con él.

PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE: No aplicable

PELIGROS ESPECIALES DEL PRODUCTO: Altamente oxidante, reacción ante grasas, aceites y derivados del petróleo.



4.- PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Si ha ocurrido una exposición de 3 a 7 atm., hasta los casos más severos se recuperarán rápidamente, después de una pronta reducción de la presión de oxígeno. Tratamiento de soporte debe incluir sedación inmediata, reposo y terapia anti-convulsiva si se necesita.

Contacto con la piel: No aplicable

Contacto con los ojos: Lavar rápidamente con agua a temperatura ambiente.

Ingestión: No aplicable

Nota para el médico tratante: Exposición a altas concentraciones de oxígeno.

5.- MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA EL FUEGO

Agente de extinción: No aplicable

Procedimientos especiales para combatir el fuego: El oxígeno acelera la combustión. Debe utilizarse gran cantidad de agente extintor. Si es posible, cortar el suministro de oxígeno. Enfriar los cilindros con abundante agua desde un lugar protegido, ya que existe el riesgo de sobrepresión. Contactar al proveedor.

Equipo de protección personal para combate del fuego: Ropa para alta temperatura. Los materiales que arden en ambientes ricos en oxígeno aumentan su temperatura de combustión.

6.- MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

Medida de emergencia si hay derrame/fuga: Evacuar al personal del área, si es posible cortar el suministro principal. No fumar. Use equipo de protección adecuado. Contactar al proveedor.

Equipo de protección personal para emergencia: Ropa de algodón o especial. Protección facial.

Precauciones para evitar daños en el ambiente: No aplicable

Métodos de limpieza: No aplicable

Método de eliminación: No aplicable

7.- MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Recomendaciones técnicas: Almacenar en cilindros autorizados.

Precauciones a tomar: Utilizar producto en áreas bien ventiladas.

Recomendaciones sobre manipulación: Los cilindros deben ser operados de acuerdo a las instrucciones del proveedor por personas capacitadas. Usar solamente equipamiento compatible con el producto. Equipamiento para ser usado en servicio con oxígeno debe estar libre de aceite, grasas y derivados del petróleo. No remover la tapa fija. Devolver con presión residual de 25 psi.

Condición de almacenamiento: Almacenar separadamente los cilindros llenos y vacíos. Proteger contra daños físicos. Mantener los cilindros encadenados. Almacenar a una distancia adecuada de materiales combustibles y gases inflamables.

Embalajes recomendados y no adecuados: Solamente cilindros autorizados por el proveedor.

8.- CONTROL DE EXPOSICION/PROTECCION ESPECIAL

Medidas para reducir la posible exposición: Evitar fugas en equipos. Ubicar en áreas ventiladas.

Parámetro para control: Porcentaje de oxígeno presente (>19.5% y < 23%)

Límites permisibles ponderados y absoluto: No aplicable

Protección respiratoria: No aplicable

Guantes de protección: Guantes de cuero.

Protección de la vista: Careta facial o lentes con protección lateral.

Otros equipos de protección: Ropa sin fibra sintética / zapatos de seguridad con punta de acero.

Ventilación: Ventilación adecuada en área de trabajo y almacenamiento.

9.- PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico: Gaseoso

Apariencia y olor: Inodoro

Concentración: 99,5% mínimo

PH: No aplicable

Temperatura de descomposición: No aplicable

Punto de inflamación: No aplicable

Temperatura auto ignición: No aplicable

Propiedades explosivas: No aplicable

Peligro de fuego o explosión: No aplicable Velocidad de propagación de la llama:
No aplicable Presión de vapor a 20°C : No aplicable

Densidad del gas 21°C/1 atm.: 1,326 Kg/m³

Solubilidad en agua: 0,0489 v/v (a 0°C)

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable

Condiciones que deben evitarse: Contacto con gases inflamables, materiales combustibles,

llamas abiertas y chispas.

Incompatibilidad, materiales que deben evitarse: Contacto con grasas, aceites y derivados del petróleo. Utilizar

sólo materiales autorizados.

Productos peligrosos de la descomposición: No aplicable Productos peligrosos de la combustión: No aplicable Polimerización peligrosa: No aplicable

11.- INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda: No aplicable

Toxicidad crónica y de largo plazo: No aplicable

Efectos locales: No aplicable

Sensibilidad alérgica: No aplicable

12.- INFORMACION ECOLOGICA

Inestabilidad: Estable

Persistencia/degradabilidad: No aplicable

Bio-acumulación: No aplicable

Efectos sobre el ambiente: No aplicable

13.- CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION FINAL

Método de eliminación del producto (residuos): Sólo el proveedor está autorizado para eliminar producto

(residuos).

Eliminación envases/embalajes contaminados: Sólo el proveedor está autorizado para eliminar

envases/embalajes contaminados.

14.- INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

N° ONU :	1072
Nombre :	Oxígeno Gaseoso
Clase de riesgo :	2.2
Riesgo secundario :	5.1

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normas internacionales aplicables: NFPA 704

NTP 399-015; NTP 399-700; NTP 399-701; NTP 399-704;

Normas nacionales aplicables:

NTP 399-705; NTP 399-706; NTP 399-707; NTP- ISO 7225;

NTP-ISO 10286; NTP-ISO 11621.

Marca en etiqueta: Gas Comprimido No Inflamable

16.- INFORMACIÓN ADICIONAL

GASES ARGENTINOS S.R.L. recomienda que todas las personas que manipulen este producto lean con atención la información contenida en esta hoja de datos de seguridad, con ello se intenta informar a nuestros clientes sobre los riesgos relacionados con el producto y de esta forma contribuir con minimizar o evitar accidentes que puedan causar daños al medio ambiente y/o a la salud del propio usuario o de terceros.

Anexo VI

FICHA DE SEGURIDAD

ARGÓN

CONSULTA DE EMERGENCIA

+ 54-0351-4951080

+ 54-0351-4954704



1.- IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del Producto: ARGON GASEOSO Nombre de la Empresa: GASES ARGENTINOS S.R.L.

Dirección: AV. A. SABATINI 6035 – CÓRDOBA

CAPITAL – ARGENTINA

2.- COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

Nombre	Argón
químico:	n Ar
Fórmula	Argón / Argón
química:	Comprimido / GAR 1006
Sinónimo:	7440-37-1
NU:	
CAS:	



3.- IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

Marca en etiqueta Clasificación de riesgo del producto

GAS COMPRIMIDO NO-INFLAMABLE 2.2

PELIGROS PARA LA SALUD DE LAS PERSONAS

Efectos de una sobreexposición aguda: Existe el riesgo de asfixia por desplazamiento de O₂

Inhalación: Existe el riesgo de asfixia por desplazamiento de O₂

Contacto con la piel: No existe peligro (salvo por salida de gas a alta presión)

Contacto con los ojos: No existe peligro (salvo por salida de gas a alta presión)

Ingestión: No aplicable

Efectos de una sobreexposición crónica: No aplicable

Condiciones médicas que se agravan con exposición al producto: Personas que tengan enfermedades que puedan ser agravadas debido a la exposición de argón gaseoso, no deben estar autorizadas para trabajar con él.

PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE: No aplicable

PELIGROS ESPECIALES DEL PRODUCTO: Gas inerte, desplaza el oxígeno.



4.- PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Retirar a la persona a un lugar bien ventilado, si es necesario aplicar respiración artificial.

Contacto con la piel: No aplicable

Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua tibia. Trasladar a Centro Asistencial.

Ingestión: No aplicable

Nota para el médico tratante: Asfixia es debido a insuficiencia de oxígeno.

5.- MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA EL FUEGO

Agente de extinción: No aplicable

Procedimientos especiales para combatir el fuego: En el caso de incendio, enfriar los cilindros con abundante agua desde un lugar protegido, ya que existe riesgo de sobrepresión. Contactar al proveedor.

Equipo de protección personal para el combate del fuego: No aplicable

6.- MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

Medida de emergencia si hay derrame: Evacuar al personal del área, si es posible cortar el suministro principal. Contactar al proveedor.

Equipo de protección personal para emergencia: Equipo de respiración autónoma o línea de aire comprimido.

Precauciones para evitar daños en el ambiente: No aplicable

Métodos de limpieza: No aplicable

Método de eliminación: No aplicable

7.- MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Recomendaciones técnicas: Almacenar en cilindros autorizados.

Precauciones a tomar: Utilizar producto en áreas bien ventiladas, no permitir que la temperatura ambiente sobrepase 52°C. Evitar que los cilindros queden almacenados por mucho tiempo sin utilización. Devolver con presión residual de 25 psi.

Recomendaciones sobre manipulación: Los cilindros deben ser operados de acuerdo a las instrucciones del proveedor. Usar equipamiento compatible con el producto. No remover tapas fijas.

Condición de almacenamiento: Almacenar separadamente los cilindros llenos y vacíos. Proteger contra daños físicos. Mantener los cilindros encadenados.

Embalajes recomendados y no adecuados: Solamente cilindros autorizados por el proveedor.

8.- CONTROL DE EXPOSICION/PROTECCION ESPECIAL

Medidas para reducir la posible exposición: Evitar fugas en equipos. Ubicar en área ventilada

Parámetro para control: Porcentaje de oxígeno presente (>19.5% y < 23%)

Límites permisibles ponderados y absoluto: No aplicable

Protección respiratoria: Equipo de respiración autónoma o línea de aire comprimido para situaciones de emergencia en lugares confinados.

Guantes de protección: Guantes de cuero.

Protección de la vista: Careta facial o lentes con protección lateral.

Otros equipos de protección: Zapatos de seguridad con punta de acero.

Ventilación: Ventilación adecuada en área de trabajo y almacenamiento.

9.- PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico: Gaseoso

Apariencia y olor: Inodoro e incoloro

Concentración: 99,8% mínimo

PH: No aplicable

Temperatura de descomposición: No aplicable

Punto de inflamación: No aplicable

Temperatura auto ignición: No aplicable

Propiedades explosivas: No aplicable

Peligro de fuego o explosión: No aplicable Velocidad de propagación de la llama:
No aplicable Presión de vapor a 20°C: No aplicable

Densidad del gas 21°C/1 atm.: 1.656 Kg/m³

Solubilidad en agua: 0,056 v/v (0°C)

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable

Condiciones que deben evitarse: No aplicable Incompatibilidad, materiales que
deben evitarse : No aplicable Productos peligrosos de la descomposición : No
aplicable Productos peligrosos de la combustión : No aplicable Polimerización
peligrosa : No aplicable

11.- INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda: No aplicable

Toxicidad crónica y de largo plazo: No aplicable

Efectos locales: No aplicable

Sensibilidad alérgica: No aplicable

12.- INFORMACION ECOLOGICA

Inestabilidad: Estable

Persistencia/degradabilidad: No aplicable

Bio-acumulación: No aplicable

Efectos sobre el ambiente : No aplicable.

13.- CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION FINAL

Método de eliminación del producto (residuos): Sólo el proveedor está
autorizado para eliminar producto

(residuos).

Eliminación envases/embalajes contaminados: Devolver el envase claramente
identificado. Sólo el proveedor

está autorizado para eliminar envases, embalajes contaminados.

14.- INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

N° ONU: 1006

Nombre: Argón Gaseoso

Clase de riesgo: 2.2

Riesgo secundario: Ninguno

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normas internacionales aplicables: NFPA 704

Normas nacionales aplicables: NTP 399-015; NTP 399-701; NTP 399-705; NTP 399-706; NTP 399-707;

NTP- ISO 7225; NTP-ISO 10286; NTP-ISO 11621.

Marca en etiqueta: Gas Comprimido No Inflamable

16.- INFORMACIÓN ADICIONAL

GASES ARGENTINOS S.R.L. recomienda que todas las personas que manipulen este producto lean con atención la información contenida en esta hoja de datos de seguridad, con ello se intenta informar a nuestros clientes sobre los riesgos relacionados con el producto y de esta forma contribuir con minimizar o evitar accidentes que puedan causar daños al medio ambiente y/o a la salud del propio usuario o de terceros.

Anexo VII

FICHA DE SEGURIDAD

ACETILENO



CONSULTA DE EMERGENCIA

+ 54-0351-4951080

+ 54-0351-4954704

1.- IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del Producto: ACETILENO

Nombre de la Empresa: GASES ARGEN TI NOS S. R. L.

Dirección: AV. A. SAB ATI NI 6035 – CÓRDOBA CAPI TAL - ARGENTI NA

2.- COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

Nombre	Acetileno C ₂ H ₂	 
químico:	Eteno, Acetileno disuelto 1001	
Fórmula	74 - 86 - 2	
química:		
Sinónimo:		
NU:		

3.- IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

Marca en etiqueta Clasificación de riesgo del producto

GAS COMPRIMIDO INFLAMABLE 2. 1

PELIGROS PARA LA SALUD DE LAS PERSONAS

Efectos de una sobre exposición aguda: Existe el riesgo de asfixia por desplazamiento de O₂

Inhalación: Inhalación de 20% o más causa pérdida de coordinación, dolor de cabeza, náuseas y mareos. Se produce pérdida de conciencia con una exposición de 5 minutos de 35% de Acetileno.

Contacto con la piel: No existe peligro (salvo por salida de gas a alta presión)

Contacto con los ojos: No existe peligro (salvo por salida de gas a alta presión)

Ingestión: No aplicable

Efectos de una sobre exposición crónica: No aplicable

Condiciones médicas que se agravan con exposición al producto: Personas que posean enfermedades que puedan ser agravadas debido a la exposición de acetileno, no deben estar autorizadas para trabajar con él.

PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE: No aplicable

PELIGROS ESPECIALES DEL PRODUCTO: Gas inflamable e inestable, requiere energía muy baja de ignición.

4.- PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Retirar a la persona a un lugar bien ventilado, s i es necesario aplicar respiración artificial.

Contacto con la piel: No aplicable Contacto con los ojos: Lavar con agu a.

Ingestión: No aplicable

Nota p ara el médico tratante: Asfixia es debido a insuficiencia de oxígeno.

Contacto con gas asfixiante y anestésico.

5.- MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA EL FUEGO

Agente de extinción: Dióxido de Carbono, P. Q. S.

Procedimientos especiales para combatir el fuego: Evacuar el área, s i es posible cortar el suministro de gas. Enfriar con abundante agua des de un lugar protegido ya que existe el riesgo de rotura de cilindro. Si la llama sale des de la válvula del cilindro y no es posible cerrarlo, no apagar la llama, dejar que el gas se consuma mientras se enfría el cilindro con agua. Contactar al proveedor.

Equipo de protección personal para el combate de fuego: Ropa para alta temperatura.

6.- MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

Medida de emergencia si hay fuga: Evacuar el área, s i es posible cortar suministro principal. Apagar todo equipamiento que pueda producir calor, llama, chispas, fricción.

Evitar la acumulación de gas por encima del límite inferior de inflamabilidad.

Contacte al proveedor.

Equipo de protección personal para emergencia: Ropa de algodón o especial.

Protección facial.

Precauciones para evitar daños en el ambiente: No aplicable

Métodos de limpieza: No aplicable

Método de eliminación: No aplicable

7.- MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Recomendaciones técnicas: Almacenar en cilindros autorizados.

Precauciones a tomar: Utilizar en áreas bien ventiladas, no permitir que la temperatura ambiente sobrepase los 52°C. Evitar que los cilindros queden almacenados por mucho tiempo sin utilización. Devolver a presión residual de 25 psi.

Recomendaciones sobre manipulación: Los cilindros deben ser operados de acuerdo a las instrucciones del proveedor. Usar equipamiento compatible con el acetileno. No remover las tapas fijas.

Condición de almacenamiento: Almacenar separadamente los cilindros llenos y vacíos, en un área de condición no combustible. Proteger contra daños físicos. Mantener los cilindros amarrados.

No fumar o tener llamas abiertas.

Mantener el área debidamente señalizada.

Embalajes recomendados y no adecuados: Debido a sus características particulares el acetileno es disuelto en un solvente (acetona) y almacenado en un cilindro que contiene una más a poros a.

8.- CONTROL DE EXPOSICION/PROTECCION ESPECIAL

Medidas para reducir la posible exposición: Evitar fugas en equipos. Ubicar en área ventilada

Parámetro para control: Porcentaje de oxígeno presente (>19.5% y < 23%)

Límites permisibles ponderados y absoluto: No aplicable

Protección respiratoria: Equipo de respiración autónoma o línea de aire comprimido para situaciones de emergencia en lugares confinados.

Guantes de protección: Guantes de cuero.

Protección de la vista: Careta facial o lentes con protección lateral.

Otros equipos de protección: Ropa sin fibra sintética. Zapatos de seguridad con punta de acero semi-conductores. Arrestadores de llama en equipos, instrumentación neumática o a prueba de explosión, equipos eléctricos aislados o a prueba de explosión.

Ventilación: Ventilación adecuada en área de trabajo y almacenamiento.

9.- PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico: Gas disuelto

Apariencia y olor: Inodoro e incoloro, las impurezas dan un olor parecido al ajo.

Concentración: 99,5% mínimo

pH: No aplicable

Temperatura de descomposición: >300°C

Punto de inflamación: 2,2 – 82% en aire / 2 – 93% en oxígeno

Temperatura auto ignición: 305°C en aire a 101,3 K Pa / 296°C en oxígeno

Propiedades explosivas: Inestabilidad en estado líquido

Peligro de fuego o explosión: Riesgo de sobrepresión

Velocidad de propagación de la llama: Depende de la concentración de oxígeno.

Presión de vapor a 20°C: 4450 K Pa

Densidad del gas 21°C/1 atm.: 1,107 K g/m³

Solubilidad en agua: 1,7 v/v (a 0°C)

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Inestable a altas presiones.

Condiciones que deben evitarse: Chispas, llamas abiertas, fuentes de calor, sobrepresión.

Incompatibilidad, materiales que deben evitarse: M at eriales que posean: Ag; Hg y > 65% Cu

Productos peligrosos de la descomposición: H₂C Productos peligrosos de la combustión: No aplicable Polimerización peligrosa: No aplicable

11.- INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda: No es aplicable en gas puro, impurezas ars inas y fosfinas

Toxicidad crónica y de largo plazo: No aplicable

Efectos locales: No aplicable

Sensibilidad alergénica: No aplicable

.- INFORMACION ECOLOGICA

Inestabilidad: Inestabilidad a altas presiones

Persistencia/degradabilidad: No aplicable

Bio-acumulación: No aplicable

Efectos sobre el ambiente: No aplicable

13.- CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION FINAL

Método de eliminación del producto (residuos): Sólo el proveedor está autorizado para eliminar producto (residuos).

Eliminación envases/embalajes contaminados: Devolver el envase claramente identificado. Sólo el proveedor está autorizado para eliminar envases, embalajes contaminados.

14.- INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

N° ONU: 1001

Nombre: Acetileno

Clase de riesgo: 2. 1

Riesgo secundario: Ninguno

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normas internacionales aplicables: NFPA 704

Normas nacionales aplicables: NTP 399-015; NTP 399-701; NTP 399- 702; NTP 399- 703; NTP 399- 706;

NTP- I SO 7225; NTP-I SO 10286; NTP-I SO 11621

Marca en etiqueta: Gas Comprimido No Inflamable

16.- INFORMACIÓN ADICIONAL

GASES ARGENTINOS S.R.L. recomienda que todas las personas que manipulen este producto lean con atención la información contenida en esta hoja de datos de seguridad, con ello se intenta informar a nuestros clientes sobre los riesgos relacionados con el producto y de esta forma contribuir con minimizar o evitar accidentes que puedan causar daños al medio ambiente y/o a la salud del propio usuario o de terceros.

Anexo VIII

ESTADO DE CUMPLIMIENTO EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE (DEC. 351/79)

Número de C.U.I.T. Del propietario:

Código del Establecimiento:

Código Postal Argentino

N°	EMPRESAS: CONDICIONES A CUMPLIR	RESP	NORMATIVA VIGENTE	
SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO				
1	¿ Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?	SI	Art. 3, Dec. 1338/96	
2	¿ Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo?	SI	Art. 10, Dec. 1338/96	
SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO				
3	¿ Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?		Art. 3, Dec. 1338/96	
4	¿ Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?		Art. 5, Dec. 1338/96	
5	¿Se realizan los exámenes periódicos?		Res. 43/97 y 54/98	Art. 9 a) Ley 19587
ASEGURADORA DE RIESGOS DEL TRABAJO				
6	¿Se encuentra afiliada a una A.R.T.?	SI	Cap. VIII, Art. 27, Ley 24.557.	

7	Constancias de visita (verificar fecha y recomendaciones)	SI		
HERRAMIENTAS				
8	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado?	SI	Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
9	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras?	SI	Cap. 15 Arts. 103 y110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
10	¿ Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos ?	SI	Cap. 15 Arts. 103 y110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
11	¿ Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar de accionarla?	N/A	Cap. 15 Arts. 103 y110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
MÁQUINAS				
12	¿ Tienen las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?	SI	Cap. 15 Arts. 103, 104,105,106,107 y110 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
13	¿ Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?	SI	Cap.14 Anexo VI Pto 3.3.1Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
14	¿ Están identificadas conforme a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?	SI	Cap. 12 Arts. 77, 78 y 81- Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
ESPACIOS DE TRABAJO				

15	¿Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?	NO	Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 a) y Art. 9 e) Ley 19587
16	¿Existen depósito de residuos en los puestos de trabajo?	SI	Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art.8 a) y Art.9 e) Ley 19587
17	Tienen las salientes y partes móviles de máquinas y/o instalaciones, señalización y/o protección ?	SI	Cap. 12 Art. 81 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
PROTECCION CONTRA INCENDIOS				
18	¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?	SI	Cap.12 Art. 80 y Cap. 18 Art.172 Dec. 351/79	
19	¿ La cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego?	SI	Cap.18 Art.175 y 176 Dec. 351/79	Art. 9 g) Ley 19587
20	¿Se registra el control de recargas y/o reparación ?	SI	Cap.18 Art. 183 a 186 Dec.351/79	
21	¿ Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?	SI	Cap.18 Art.183 a 185, Dec.351/79	
22	¿Cuentan con habilitación, los carros y/o matafuegos y demás instalaciones para extinción?	SI	Cap. 18, Art.183, Dec 351/79	
23	¿ El depósito de combustibles cumple con la legislación vigente?	NO	Cap.18 Art.164 a 168 Dec. 351/79	
24	¿ Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación ?	N/A	Cap.18 Art.187 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587

25	¿ Se disponen de estanterías o elementos equivalentes de material no combustible o metálico?	SI	Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
26	¿ Se separan en forma alternada, las de materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre si?	NO	Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
ALMACENAJE				
27	¿Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1 m entre la parte superior de las estibas y el techo?	SI	Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
28	¿Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación?	SI	Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
29	¿En los almacenajes a granel, las estibas cuentan con elementos de contención?	N/A	Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS				
30	¿Se encuentran separados los productos incompatibles?	NO	Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) Ley 19587
31	¿Se identifican los productos riesgosos almacenados?	NO	Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) y Art.8 d) Ley 19587
32	¿Se proveen elementos de protección adecuados al personal?	SI	Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
33	¿Existen duchas de emergencia y/o lava ojos en los sectores con productos peligrosos?	NO	Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 b) y 9 i) Ley 19587
34	¿Existe un sistema para control de derrames de productos peligrosos?	N/A	Cap. 17 Art.145 y 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587

SUSTANCIAS PELIGROSAS				
35	¿Su fabricación y/o manipuleo cumplimenta la legislación vigente?		Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
36	¿Las instalaciones y equipos se encuentran protegidos contra el efecto corrosivo de las sustancias empleadas?		Cap. 17 Art.148 Dec. 351/79	Art. 8 b) y d) Ley 19587
37	¿ Se fabrican, depositan o manipulan sustancias explosivas, teniendo en cuenta lo reglamentado por Fabricaciones Militares ?		Cap. 17 Art 146 Dec. 351/79	Art. 8 a), b), c) y d) Ley 19587
38	¿Existen dispositivos de alarma acústico y visuales donde se manipulen sustancias infectantes y/o contaminantes?		Cap. 17 Art. 149 Dec. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
39	¿ Se ha señalado y resguardado la zona o los elementos afectados ante casos de derrame de sustancias corrosivas?		Cap. 17 Art. 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
40	¿Se ha evitado la acumulación de desechos orgánicos en estado de putrefacción, e implementado la desinfección correspondiente?		Cap. 17 Art. 150 Dec. 351/79	Art. 9 e) Ley 19587
41	¿Se confeccionó un plan de seguridad para casos de emergencia, y se colocó en lugar visible?		Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79	Art. 9 j) y k) Ley 19587
RIESGO ELÉCTRICO				
42	¿Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?	SI	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
43	¿Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?	SI	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587

44	¿ Las instalaciones y equipos eléctricos cumplen con la legislación?	SI	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
45	¿ Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal capacitado y autorizado por la empresa?	SI	Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
46	¿ Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones, en base a programas confeccionados de acuerdo a normas de seguridad?	NO	Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
47	¿ Los proyectos de instalaciones y equipos eléctricos de más de 1000 voltios cumplimentan con lo establecido en la legislación vigente y están aprobados por el responsable de Higiene y Seguridad en el rubro de su competencia?	N/A	Cap. 14 Art. 97 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
48	¿ Se adoptan las medidas de seguridad en locales donde se manipule sustancias corrosivas, inflamables y/o explosivas ó de alto riesgo y en locales húmedos ?	SO	Cap. 14 Art. 99 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
49	Se han adoptado las medidas para la protección contra riesgos de contactos directos e indirectos?	SI	Cap. 14 Art. 100 Dec. 351/79 y punto 3.3.2. Anexo VI	Art 8 b) Ley 19587
50	¿ Se han adoptado medidas para eliminar la electricidad estática en todas las operaciones que pueda producirse?	N/A	Cap. 14 Art. 101 Dec. 351/79 y punto 3.6 Anexo VI	Art 8 b) Ley 19587
51	¿ Posee instalación para prevenir sobretensiones producidas por descargas atmosféricas(pararrayos)?	N/A	Cap. 14 Art. 102 Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587

52	¿ Poseen las instalaciones tomas a tierra independientes de la instalada para descargas atmosféricas?	N/A	Cap. 14 Art. 102 y Anexo VI, pto. 3.3.1 Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN				
53	¿Se realizan los controles e inspecciones periódicas establecidos?	NO	Cap. 16 Art 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
54	¿Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos?	NO	Cap. 16 Art 138 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
55	¿Se protegen los hornos, calderas, etc., para evitar la acción del calor?	N/A	Cap. 16 Art 139 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
56	¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión adecuadamente almacenados?	SI	Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
57	¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con dispositivos de protección y seguridad?	SI	Cap. 16 Art. 141 y Art. 143	Art. 9 b) Ley 19587
58	¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?	N/A	Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
59	¿ Están aislados y convenientemente ventilados los aparatos capaces de producir frío, con posibilidad de desprendimiento de contaminantes?	N/A	Cap. 16 Art. 144 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (E.P.P.)				
60	¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuado, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos?	SI	Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587

61	¿ Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal?	NO	Cap. 12 Art 84 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
62	¿ Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?	SI		Art. 28 inc. h) Dto. 170/96
ILUMINACION Y COLOR				
63	¿ Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?		Cap. 12 Art. 71 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
64	¿ Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en casos necesarios, acorde a los requerimientos de la legislación vigente?		Cap. 12 Art. 76 Dec. 351/79	
65	¿ Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79 y Art. 10 Dec. 1338/96	
66	¿ Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?		Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
67	¿ Existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de cruce donde circulen cargas suspendidas y otros elementos de transporte?		Cap. 12 Art. 79 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
68	¿ Se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia?		Cap. 12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172 inc.2 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
69	¿ Se encuentran identificadas las cañerías?		Cap. 12 Art. 82 Dec. 351/79	

CONDICIONES HIGROTÉRMICAS				
70	¿El personal sometido a carga térmica, está protegido adecuadamente?		Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo II	Art. 8 inc. a) Ley 19587
71	¿ Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo II y Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 8 inc. a) Ley 19587
72	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		Cap. 8 Art. 60 inc. 4 Dec. 351/79	Art. 8 inc. a) Ley 19587
RADIACIONES IONIZANTES Y NO IONIZANTES				
73	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones ionizantes (Ej. Rayos X en radiografías), los trabajadores y las fuentes cuentan con la autorización del organismo competente?	N/A	Cap. 10 Art. 62, Dec. 351/79	
74	¿ Se encuentran habilitados los operadores y los equipos generadores de radiaciones ionizantes ante el organismo competente?	SI	Cap. 10 Art. 62 Dec. 351/79	
75	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes (Ej. Soldadura), que puedan generar daños a los trabajadores, están éstos protegidos?	SI	Cap. 10 Art. 63 Dec. 351/79	Art. 8 inc. d) Ley 19587
76	¿ Se registran las mediciones de microondas en los lugares de trabajo?	N/A	Cap. 9 Art. 63 Dec. 351/79 y Art. 10 - Dec. 1338/96	
PROVISIÓN DE AGUA				

77	¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?	SI	Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
78	¿ Se registran los análisis bacteriológico y físico químico del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?	N/A	Cap. 6 Art. 57y 58, Dec. 351/79 y Res. MTSS 523/95	Art. 8 a) Ley 19587
79	¿ Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?	SI	Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
DESAGÜES INDUSTRIALES				
80	¿Se recogen y canalizan por conductos, impidiendo su libre escurrimiento?		Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
81	¿ Se ha evitado el contacto de líquidos que puedan reaccionar originando desprendimiento de gases tóxicos ó contaminantes?		Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
82	¿ Son evacuados los efluentes a plantas de tratamiento?		Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
83	¿ Se limpia periódicamente la planta de tratamiento, con las precauciones necesarias de protección para el personal que efectúe estas tareas?		Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES				
84	¿Existen baños aptos higiénicamente?		Cap. 5 Art. 46 a 49 Dec. 351/79	
85	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente?		Cap. 5 Art. 50 y 51 Dec. 351/79	

86	¿Existen comedores aptos higiénicamente?		Cap. 5 Art. 52 Dec. 351/79	
87	¿La cocina reúne los requisitos establecidos?		Cap. 5 Art. 53 Dec. 351/79	
88	¿Los establecimientos temporarios cumplen con las exigencias de la legislación vigente?		Cap. 5 Art. 56 Dec. 351/79	
APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES				
89	¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?	SI	Cap. 15 Art. 114 y 122 Dec. 351/79	
90	¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?	N/A	Cap. 15 Art. 117 Dec. 351/79	
91	¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?	N/A	Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
92	¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?	SI	Cap. 15 Art 126 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
93	¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?	SI	Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 9 b) Ley 19587
94	¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?	SI	Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587

95	¿ Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?	N/A	Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	
96	¿ Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad ?	SI	Cap. 15 Art. 114 a 132 Dec. 351/79	
CAPACITACIÓN				
97	¿ Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentren expuestos en su puesto de trabajo?	SI	Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
98	¿ Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?	SI	Cap. 21 Art. 211 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
99	¿ Se entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo?	SI	Cap. 21 Art. 213 Dec. 351/79, Art. Dec. 1338/96	Art. 9 k) Ley 19587
PRIMEROS AUXILIOS				
100	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?	NO		Art. 9 i) Ley 19587
VEHÍCULOS				
101	¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?		Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
102	¿ Se ha evitado la utilización de vehículos con motor a explosión en lugares con peligro de incendio o explosión, ó bien aquellos cuentan con dispositivos de seguridad apropiados para evitar dichos riesgos?		Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	

103	¿ Disponen de asientos que neutralicen las vibraciones, tengan respaldo y apoya pies?		Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
104	¿Son adecuadas las cabinas de protección para las inclemencias del tiempo?			Art. 8 b) Ley 19587
105	¿Son adecuadas las cabinas para proteger del riesgo de vuelco?		Cap. 15, Art. 103 dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
106	¿Están protegidas para los riesgos de desplazamiento de cargas?		Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
107	¿Poseen los operadores capacitación respecto a los riesgos inherentes al vehículo que conducen?		Cap. 21 Art. 208 y 209, Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
108	¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivo de aviso acústico y matafuegos?		Cap.15 Art.134 Dec. 351/79	
109	¿ Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para el transporte interno?		Cap.15, Art.136, Dec. 351/79	
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL				
110	¿ Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3, Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	
111	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		Cap. 9 Art. 61 Dec. 351/79	Art. 9 c) Ley 19587
RUIDOS				

112	¿ Se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo?	NO	Cap. 13 Art. 85 y 86 Dec. 351/79, Art.10 Dec. 1338/96	
113	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	SI	Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79	Art.9 f) Ley 19587
ULTRASONIDOS E INFRASONIDOS				
114	¿ Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	
115	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			Art.9 f) Ley 19587
VIBRACIONES				
116	¿ Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		Cap. 13 Art. 93, Dec 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	
117	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		Cap. 13 Art. 94 Dec. 351/79	Art.9 f) Ley 19587
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL				
118	¿ Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como?:	NO		Art. 9 b) y d) Ley 19587

119	Instalaciones eléctricas	SI	Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
120	Aparatos para izar	SI	Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
121	Cables de equipos para izar	N/S	Cap. 15 Art. 123 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
122	Ascensores y Montacargas	N/A	Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
123	Calderas y recipientes a presión	N/A	Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
124	¿ Cumplimenta dicho programa de mantenimiento preventivo?	N/A		Art. 9 b) y d) Ley 19587

ANEXO IX

CARTELERIA DE SEÑALIZACIÓN



ANEXO X

PLANILLAS DE INSPECCIONES DE HERRAMIENTAS

HIGIENE&SEGURIDAD
INSPECCION DE HERRAMIENTAS EN OBRA

HERRAMIENTAS DE MANO - (MARTILLOS – MASAS - DESTORNILLADORES – PINZAS – LLAVES FIJAS – LLAVES DE TUBOS)

ENCARGADO:	DNI:	SECTOR/ ESPECIALIDAD:
SUPERVISOR	EMPRESA ACOSTA HNOS.	LUGAR:

TERMINOLOGÍA A UTILIZAR

OK NORMAL	CO CORREGIR	FA FALTANTE	VE VERIFICAR	RE REPARAR	LI LIMPIAR	CA CAMBIAR	NA NO APLICA
---------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	------------------------

ESTA PLANILLA DEBE COMPLETARSE POR TECNICA/O o PERSONAL AUTORIZADO

TIPO DE HERRAMIENTA	TAMAÑO/ CAPACIDAD	MARCA/ MODELO	N° INV	EMPUÑADURA MANGO	CUERPO	AISLACION	CUÑA	DESGASTE	MORDAZAS/ PUNTAS	AJUSTA	OPERATIVO		OBSERVACIONES
											SI	NO	

OBSERVACIONES GENERALES:

CONCLUSIONES

FECHA INSPECCION	FECHA PROXIMA INSPECCION	INSPECCIONÓ	FIRMA INSPECTOR
------------------	--------------------------	-------------	-----------------

HIGIENE&SEGURIDAD
INSPECCION DE HERRAMIENTAS EN OBRA

AMOLADORAS ELÉCTRICAS - (4", 7.5 " Y 9 ")

ENCARGADO:	DNI:	SECTOR/ ESPECIALIDAD:
SUPERVISOR	EMPRESA ACOSTA HNOS.	LUGAR:

TERMINOLOGÍA A UTILIZAR

OK NORMAL	CO CORREGIR	FA FALTANTE	VE VERIFICAR	RE REPARAR	LI LIMPIAR	CA CAMBIAR	NA NO APLICA
---------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	------------------------

ESTA PLANILLA DEBE COMPLETARSE POR TECNICA/O o PERSONAL AUTORIZADO

MARCA	TAMAÑO/ CAPACIDAD	MODELO	N° INV	FICHA	CABLE	PUESTA A TIERRA	CARCAZA	PROTECCIÓN DE DISCO	EMPUÑADURA	AISLACION	FUNCIONAMIE NTO	OPERATIVO		OBSERVACIONES
												SI	NO	

OBSERVACIONES GENERALES:

CONCLUSIONES

FECHA INSPECCION	FECHA PROXIMA INSPECCION	INSPECCIONÓ	FIRMA INSPECTOR
------------------	--------------------------	-------------	-----------------

HIGIENE&SEGURIDAD
INSPECCION DE HERRAMIENTAS EN OBRA

TABLEROS DE OBRA - (T1, T2 Y T3)

ENCARGADO:	DNI:	SECTOR/ ESPECIALIDAD:
SUPERVISOR	EMPRESA ACOSTA HNOS.	LUGAR:

TERMINOLOGÍA A UTILIZAR

OK NORMAL	CO CORREGIR	FA FALTANTE	VE VERIFICAR	RE REPARAR	LI LIMPIAR	CA CAMBIAR	NA NO APLICA
---------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	------------------------

ESTA PLANILLA DEBE COMPLETARSE POR TECNICA/O o PERSONAL AUTORIZADO

TIPO	TAMAÑO/ CAPACIDAD	N° INV	FICHA Y CABLE CONEXION	PUESTA A TIERRA	GABINETE	TERMOAGNÉTI COS	DISYUNTORES DIF.	CABLEADO Y BORNERAS INTERNO	AISLACION	FUNCIONAMIE NTO	OPERATIVO		OBSERVACIONES
											SI	NO	

OBSERVACIONES GENERALES:

CONCLUSIONES

FECHA INSPECCION	FECHA PROXIMA INSPECCION	INSPECCIONÓ	FIRMA INSPECTOR
------------------	--------------------------	-------------	-----------------

HIGIENE&SEGURIDAD
INSPECCION DE HERRAMIENTAS EN OBRA

ELECTROSOLDADORAS - (MONOFÁSICAS Y TRIFÁSICAS)

ENCARGADO:	DNI:	SECTOR/ ESPECIALIDAD:
SUPERVISOR	EMPRESA ACOSTA HNOS.	LUGAR:

TERMINOLOGÍA A UTILIZAR

OK NORMAL	CO CORREGIR	FA FALTANTE	VE VERIFICAR	RE REPARAR	LI LIMPIAR	CA CAMBIAR	NA NO APLICA
---------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	------------------------

ESTA PLANILLA DEBE COMPLETARSE POR TECNICA/O o PERSONAL AUTORIZADO

TIPO	POTENCIA	MARCA/ MODELO	N° INV	FICHA Y CABLE CONEXION	PUESTA A TIERRA	GABINETE/ CÁNCAMO	LLAVES SELECTORAS	DISYUNTORES DIF.	CABLES DE PINZAA	PINZA ELECTRODO Y MASA	FUNCIONAMIE NTO	OPERATIVO		OBSERVACIONES
												SI	NO	

OBSERVACIONES GENERALES:

CONCLUSIONES

FECHA INSPECCION	FECHA PROXIMA INSPECCION	INSPECCIONÓ	FIRMA INSPECTOR
------------------	--------------------------	-------------	-----------------

HIGIENE&SEGURIDAD
INSPECCION DE HERRAMIENTAS EN OBRA

EXTINTORES/ MATAFUEGOS - (CO2 Y POLVO TRICLASE)

ENCARGADO:	DNI:	SECTOR/ ESPECIALIDAD:
SUPERVISOR	EMPRESA ACOSTA HNOS.	LUGAR:

TERMINOLOGÍA A UTILIZAR

OK NORMAL	CO CORREGIR	FA FALTANTE	VE VERIFICAR	RE REPARAR	LI LIMPIAR	CA CAMBIAR	NA NO APLICA
---------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	------------------------

ESTA PLANILLA DEBE COMPLETARSE POR TECNICA/O o PERSONAL AUTORIZADO

TIPO	CAPACIDAD	MARCA/ MODELO	N° INV	PRECINTO	MANÓMETRO	VÁLVULA ACCIONAMIENT TO	MANGUERA	CUERPO	UBICACION	VENC. CARGA	VENC. P HIDRAUL	OPERATIVO		OBSERVACIONES
												SI	NO	

OBSERVACIONES GENERALES:

CONCLUSIONES

FECHA INSPECCION	FECHA PROXIMA INSPECCION	INSPECCIONÓ	FIRMA INSPECTOR
------------------	--------------------------	-------------	-----------------

HIGIENE&SEGURIDAD
INSPECCION DE HERRAMIENTAS EN OBRA

EQUIPOS DE OXICORTE

ENCARGADO:	DNI:	SECTOR/ ESPECIALIDAD:
SUPERVISOR	EMPRESA ACOSTA HNOS	LUGAR:

TERMINOLOGÍA A UTILIZAR

OK NORMAL	CO CORREGIR	FA FALTANTE	VE VERIFICAR	RE REPARAR	LI LIMPIAR	CA CAMBIAR	NA NO APLICA
---------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	------------------------

ESTA PLANILLA DEBE COMPLETARSE POR TECNICA/O o PERSONAL AUTORIZADO

TIPO		MARCA	N° INV	MANGUERAS	ARRESTALLAM	CORTE POR FLUJO	ABRAZADERA	MANOMETROS	CARRO PORTATUBO	SOPLETE	FUNCIONAMIENTO	OPERATIVO		OBSERVACIONES
												SI	NO	

OBSERVACIONES GENERALES:

CONCLUSIONES

FECHA INSPECCION	FECHA PROXIMA INSPECCION	INSPECCIONÓ	FIRMA INSPECTOR
------------------	--------------------------	-------------	-----------------

HIGIENE&SEGURIDAD
INSPECCION DE HERRAMIENTAS EN OBRA

APAREJO A CADENA

ENCARGADO:	DNI:	SECTOR/ ESPECIALIDAD:
SUPERVISOR	EMPRESA ACOSTA HNOS.	LUGAR:

TERMINOLOGÍA A UTILIZAR

OK NORMAL	CO CORREGIR	FA FALTANTE	VE VERIFICAR	RE REPARAR	LI LIMPIAR	CA CAMBIAR	NA NO APLICA
---------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	------------------------

ESTA PLANILLA DEBE COMPLETARSE POR TECNICA/O o PERSONAL AUTORIZADO

TIPO	CAPACIDAD	MARCA	N° INV	POLEA	CARCAZA	GANCHOS	SEGURO DE GANCHO	CADENA/ESLABONES	GANCHO	ACCIONAMIENTO	FUNCIONAMIENTO	OPERATIVO		OBSERVACIONES
												SI	NO	

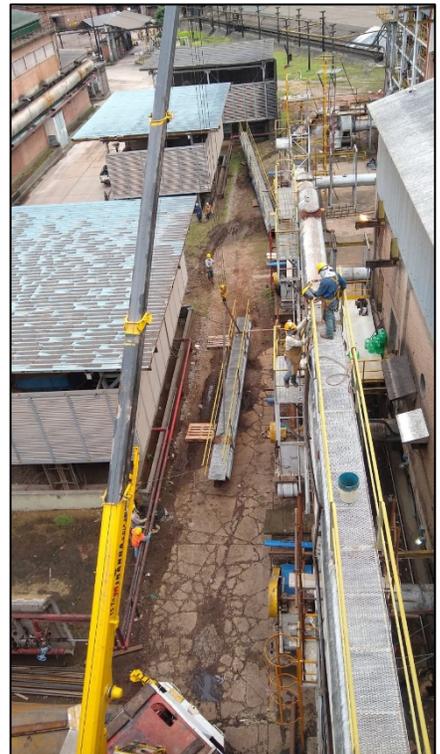
OBSERVACIONES GENERALES:

CONCLUSIONES

FECHA INSPECCION	FECHA PROXIMA INSPECCION	INSPECCIONÓ	FIRMA INSPECTOR
------------------	--------------------------	-------------	-----------------

ANEXO XI

**OBRA REALIZADA EN ÁREA DESMEDULADO. FCA DE PAPEL. LEDESMA
S.A.A.I – MONTAJE DE CONDUCTOS.**



AGRADECIMIENTOS

A lo largo de mi carrera, me ha tocado atravesar muchos obstáculos y he necesitado el apoyo de muchas personas. En esta oportunidad quiero agradecer:

- ♥ A Dios y a la Virgen de Guadalupe quienes me han acompañado, por darme salud, fortaleza y sabiduría para terminar esta hermosa carrera.
- ♥ A mi familia quienes me han acompañado siempre, en las buenas y en las malas.
- ♥ A mi hijo Benjamín, quien me alienta para lograr mis objetivos y a quien amo con todo mi corazón.
- ♥ A mi pareja, Hernán, por apoyarme en cada decisión que he tomado y por su compañerismo incondicional.
- ♥ A mis compañeros y amigos por brindarme su amistad, compañía en los estudios, ayudarme en mis frustraciones y alegrías y formar parte de mi vida.
- ♥ A Juan Carlos Acosta (Yayo) y Felipe Acosta (Toni) por permitirme realizar mi proyecto en su empresa y brindarme información para la ejecución de mi trabajo final integrador.

BIBLIOGRAFIA

- Guía de medición de ruido. SRT n° 85/12- Protocolo de medición del Nivel de Ruido en el ambiente laboral. www.srt.gob.ar
- Separata de Legislación “Higiene y Seguridad en el Trabajo” Régimen General Ley 19587, decreto Reglamentario (D.R 351/79 y modificaciones).
- Manual para identificación y Evaluación de Riesgos laborales. Versión 3.1.1
- Normas ISO 45001-, 20155 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (materia: gestión integrada de la seguridad)
- Normas ISO 9001: 2015 Sistema de Gestión de Calidad (Materia: Gestión integrada de la Seguridad e Higiene)