

Agradecimientos

A Dios en primer lugar por permitirnos continuar y culminar esta etapa a pesar de todo.

Al Lic. Figueroa Sebastián por facilitarnos el contacto con los representantes de la empresa.

A los representantes de la empresa LARinox S.R.L, por permitirnos realizar el trabajo de estudio en su establecimiento.

A la universidad y a todo el personal: Decano, secretaria Académica, Directivos, personal Administrativo, Docentes, No Docente, etc. que siempre nos alentaron, acompañaron y guiaron con su noble labor y enseñanza, durante nuestro paso por las distintas etapas de estudio.

Al coordinador de la carrera, Ing. Carrizo Guillermo.

A nuestro tutor de tesis Ing. Arias Pérez, Hugo Marcelo.

A nuestra amiga Prof. de Lengua y Literatura Hende, Nora, por su constante colaboración.

A los integrantes del tribunal designado: Ing. Brítez Carlos, Lic. Artaza y Ing. Vergara Martin

Dedicatorias

Este trabajo se lo dedico a las bendiciones de mi vida, mis amados hijos: María de los Milagros “Mily” e Ignacio G. de Jesús “Nacho”, a mi amado nieto Máximo Luciano “Maxi” y su papá Lucas, que siempre acompañaron esta larga etapa de estudio y dedicación.

A mi querida madre Yolanda, mis hermanos Fernando y Gastón.

Una especial dedicatoria a los ángeles de mi vida mi amado hijo Maximiliano (Q.E.P.D) y a mi padre Osvaldo “PACO” Scartezzini (Q.E.P.D).

Adriana

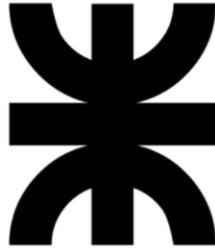
Este logro está dedicado a mi bella hija Emma Isabella, el amor más bello que la vida me regaló y hace todo posible.

A mis padres, Vera, Orlando Miguel y Torres, Elsa Teresa, quienes, con su amor incondicional, apoyo moral, fe en mí, incluso en los momentos más difíciles han sido el pilar de este logro.

A mis hermanas, Marina, Micaela, Marisol y Valentina, quienes supieron brindarme su tiempo para escucharme y apoyarme.

Y a Walter T. quien me alentó a culminar este proyecto.

Mariela



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
Facultad Regional La Rioja

LICENCIATURA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

TESINA: “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar en la empresa LARinox SRL”

DIRECCIÓN DE TESINA: Ing. Arias Pérez, Hugo Marcelo

TESISTAS: Scartezzini, Judith Adriana del Valle
Vera, Mariela Elizabeth

Año 2023



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Resumen

En este trabajo se analizarán las medidas de prevención de riesgos en los procesos de fabricación de productos de acero inoxidable y la adecuación a un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SG-SST), acorde a la estructura y a los procesos de trabajo de la empresa LARinox SRL, dedicada a la fabricación, mantenimiento y montaje de estructuras metálicas; en referencia a la aplicación de la Resolución de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo - Res. N°523/07

Luego de analizar los distintos métodos de evaluación del establecimiento, se sugiere la implementación del SG-SST por etapas, iniciándose la primera en el sector taller.

Palabras Claves

Prevención - Seguridad

Peligro- Riesgo-Incidentes

Sistema de Gestión

Salud Ocupacional - Enfermedades Profesionales



ÍNDICE

	Página
Introducción	5
Capítulo 1 Planteo del Problema.....	6
Capítulo 2 Marco Teórico y Antecedentes	6
2.1 Glosario: Conceptos y Vocabulario Técnico	8
2.2 Objetivos.....	12
2.2.1 Objetivo General	12
2.2.2 Objetivos Específicos	12
Capítulo 3 Metodología	14
3.1 Metodología de Análisis.....	14
3.1.1 Evaluación de los riesgos - Método Nota Técnica NTP 330	14
3.1.2 Procedimiento de Aplicación.....	14
3.1.3 Descripción del Método	15
3.1.4 Nivel de Deficiencia	16
3.1.5 Nivel de Probabilidad	17
3.1.6 Nivel de Consecuencias	18
3.1.7 Nivel de Riesgo y Nivel de Intervención	19
3.2 Análisis de Riesgos	20
3.2.1 Codificación de Riesgos	20
Capítulo 4 Análisis de Datos	22
4.1 Descripción del Campo de Investigación	22
4.1.1 Emplazamiento Geográfico	22
4.1.2 Información Básica de la Empresa	22
4.1.3 Detalle de las Tareas y los Servicios que Brinda la Empresa.....	23
4.1.4 Organigrama de la Empresa	24
4.1.5 Instalaciones Edilicias	24
4.1.6 Dotación del Personal y Jornada Laboral	27
4.2 Análisis de Riesgo.....	28
4.2.1 Antecedentes	28
4.2.2 Inicio Aplicación del Método NTP 330.....	30
4.2.3 Mapa de Riesgo	32
4.2.4 Orden de Prioridad	34



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

4.2.5 Medidas de Prevención y Control del Riesgo	35
4.3 Sistema de Gestión	47
4.3.1 Estado de Cumplimiento con Respecto a la Res. SRT 523/07.....	47
Capítulo 5 Resultados.....	48
5.1 Política.....	49
5.1.2 Política en Materia de Seguridad y Salud en el trabajo	49
5.1.3 Pautas para la Participación de los Trabajadores	51
5.2 Organización	52
5.2.1 Participación y Obligación de Rendir Cuentas	52
5.2.2 Competencia y Capacitaciones.....	54
5.2.3 Documentación del Sistema de Gestión.....	57
5.2.4 Comunicación	60
5.3 Planificación, Desarrollo y Aplicación del Sistema.....	62
5.3.1 Examen Inicial.....	62
5.3.2 Planificación, desarrollo y aplicación	63
5.3.3 Objetivos	68
5.3.4 Medidas de Prevención y Control.....	70
5.3.5 Gestión del Cambio	72
5.3.6 Prevención, Preparación y Respuesta Respecto de Situaciones de Emergencias	74
5.3.7 Adquisiciones	85
5.3.8 Contratación	88
5.4 Evaluación	90
5.4.1 Supervisión y Medición de Resultados	90
5.4.2 Investigación de Accidentes, Enfermedades e Incidentes de Trabajo	92
5.4.3 Auditoria	95
5.4.4 Examen Realizado por la Dirección	96
5.5 Acción en pro de Mejoras	98
5.5.1 Acción Preventiva y Correctiva	98
5.5.2 Mejora Continua	100



5.6 Elaboración y codificación de los documentos del sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo.....	101
Capítulo 6 Conclusión	106
Referencias Bibliográficas	108
Anexos	110



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Introducción

La ocurrencia de accidentes de trabajo o la presentación de una enfermedad profesional en un entorno laboral incide negativamente en la productividad y amenaza la estabilidad y continuidad en el trabajo de los empleados, presentando efectos colaterales adversos que significan paralizaciones, interrupciones, demoras en la realización de las tareas encomendadas y deterioro en los recursos materiales disponibles para la ejecución de los trabajos.

La promoción de la Seguridad y Salud de los trabajadores refleja la situación de crecimiento y desarrollo de un país, el interés de la empresa por promover la cultura del trabajo sano y seguro. Al impulsar un sistema de mejora continua no solo se estará amortiguando los costos visibles y costos materiales, sino también aquellos derivados de un accidente laboral y/o enfermedades profesionales, como lo es la contratación de nuevo personal para cubrir un empleado o el pago de horas extras, entre otros gastos.

Es por esto que, resulta de gran importancia la estructura preventiva dentro de las organizaciones y es aquí donde el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SG-SST) actúa como un efectivo sistema de control para determinar las causas básicas y/o problemas reales, el origen de los incidentes y las pérdidas relacionadas.

La Organización Mundial del Trabajo OIT crea directrices internacionales para los Sistemas de Salud y Seguridad en el Trabajo, en el documento OIL OSH 2001, que le sirve a los países miembros y a las diferentes organizaciones como instrumento práctico, con la finalidad de su implementación y el objetivo de mejorar continuamente la eficacia del SG-SST.

En nuestro país, la Superintendencia de Riesgos en el Trabajo, adhiere a las directrices de la OIT a través de la Res. N° 103/05 - SRT y regulada por Res. N° 523/07 - SRT las Directrices Nacionales para los sistemas de gestión de la Seguridad y la Salud en el trabajo, tomando como referencia el documento establecido por la OIT, que especifica los requisitos a implementar en un Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el trabajo, para contribuir con la organización en la prevención/ protección de peligros, riesgos, incidentes, accidentes, enfermedades profesionales y muertes que pudieran tener ocurrencia en la labor diaria de los trabajadores .



Capítulo 1 Planteo del Problema

La empresa LARinox SRL se dedica a fabricar artículos de acero inoxidable a pedido de los clientes. Para ello se emplean distintas maquinarias, equipos, herramientas que presentan diversos factores de riesgos para los trabajadores, que inciden en la seguridad y la salud de los mismos.

En los últimos años, de acuerdo a los informes de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), se registraron dentro de la empresa diversos accidentes provocando lesiones en extremidades superiores, oculares y músculo-esqueléticas en los operarios. Por ello es necesario realizar la evaluación del nivel de riesgo presente en el proceso de fabricación y proponer la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (S.G.S. y S.O), dispuesto por Res. N° 523/07 – SRT, que pueda llevar a cabo la empresa.

Capítulo 2 Marco Teórico y Antecedentes

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), al referirse a la utilización de máquinas, ha establecido la división de responsabilidades que se deberían cumplir para lograr la seguridad y salud de los trabajadores, bajo Convenio C 119 del año 1963, Parte I, Disposiciones Generales Art.1:

1. Para la aplicación del presente Convenio, se considerarán como máquinas todas las movidas por una fuerza no humana, ya sean nuevas o de ocasión.
2. La autoridad competente de cada país determinará si las máquinas, nuevas o de ocasión, movidas por fuerza humana, entrañan un riesgo para la integridad física del trabajador y en qué medida, y si deben ser consideradas como máquinas a los efectos de la aplicación del presente Convenio. Estas decisiones se adoptarán previa consulta a las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores interesados. La iniciativa de la consulta puede tomarla cualquiera de estas organizaciones.

Siguiendo el esquema piramidal de Hans Kelsen, como se ve en el gráfico 1, en el ámbito Nacional se cuenta con un marco Normativo de aplicación, desde las Constitución Nacional, Provincial y distintas normativas de aplicación para lograr cumplir con premisas anteriores.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

La Constitución Nacional (CN) refiere en su art. 14 Bis: ... “el trabajo en sus diversas formas gozará de la “Protección de las Leyes” que aseguren al trabajador condiciones dignas y equitativas de labor... etc.”

La Constitución de la Provincial de La Rioja -(CPLR) refiere en el título “Derechos del Trabajador” - art.33: el trabajo como digna actividad humana, goza de la protección del estado provincial, quien reconoce y declara los siguientes derechos a objeto de que todas las autoridades ajusten sus acciones a los principios informadores de los mismos: derecho a trabajar, [...], a condiciones dignas de trabajo, [...], a la preservación de la salud” ... etc.

Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo (LHyS) 19587 promulgada en abril del año 1972, su decreto reglamentario Decreto N°351/79 para la actividad industrial, Dec. 911/96: aplicado a la construcción, donde está encuadrada la actividad principal la empresa LARinox SR y sus modificatorias correspondientes.

Ley Nacional de Riesgos del Trabajo (LRT) N 24557/1995 y sus modificaciones.

Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), resoluciones y disposiciones:

- Res. 103/05: Adoptar las Directrices sobre **Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo**", de la oficina internacional del Trabajo - OIT.
- Res. 523/07: Apruébense las "Directrices Nacionales para los sistemas de gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo". Estas directrices nacionales especifican **los requisitos para la implementación de sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, de forma de contribuir con la organización y protección de los trabajadores contra los peligros, las lesiones, enfermedades, dolencias, incidentes y muertes relacionadas con el trabajo.**
- Res. 1629/2007 SRT: “Apruébese el Reglamento para el Reconocimiento de implementación de los **Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo**". (B.O. 26/10/2007)



Pirámide de Hans Kelsen

La teoría de la jerarquía normativa del conocido teórico del derecho Hans Kelsen, que expresa la prelación de normas, que debe respetarse, para fines de sometimiento de normas de inferior alcance o referencia, con normas más generales o de carácter más amplio.

Palabras Clave: pirámide de normas, jerarquía normativa., autonomías, equivalencia o equipotencia normativa, cualidad legislativa.



Figura – 1: Pirámide de Hans Kelsen – JERARQUIA DE LA NORMA. Disponible en: <https://www.studocu.com/ec/document/universidad-nacional-de-chimborazo/penal/piramide-de-kelsen-muy-bien/11543187>

2.1 Glosario: Conceptos y Vocabulario Técnico

Hay palabras claves o términos técnicos que se usaran en el presente trabajo que se dará su definición para un mejor entendimiento de la temática tratada.

Peligro: fuente de energía y/o factores psicológicos y conductuales que cuando no se controlan, llevan a incidencias perjudiciales por ejemplo (peligros físicos, químicos).



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Riesgo: efecto de un peligro no controlado, apreciado en términos de probabilidad de que podría suceder con una severidad máxima de cualquier lesión o daño y la sensibilidad del público a tal incidencia. Se pueden clasificar en:

- a. **Físicos:** Un riesgo físico es un agente, factor o circunstancia que puede causar daño con o sin contacto. Pueden clasificarse como tipo de riesgo laboral o riesgo ambiental.
- b. **Mecánicos:** Se denomina riesgo mecánico al conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos.
- c. **Eléctricos:** se refiere a la posibilidad de contacto del cuerpo humano con la corriente eléctrica y que puede resultar en un peligro para la integridad de las personas.
- d. **Ergonómicos:** Los riesgos ergonómicos son aquellos que pueden dar lugar a trastornos músculo esqueléticos (TME) en la persona trabajadora y se derivan de posturas forzadas, aplicación continua de fuerzas, movimientos repetitivos y manipulación manual de cargas en el puesto de trabajo.
- e. **Químicos:** son aquellas condiciones con elevado potencial de causar daño a la salud debido a la exposición indebida a agentes químicos contaminantes.
- f. **Psicológicos:** Los riesgos psicosociales se derivan de las deficiencias en el diseño, la organización y la gestión del trabajo, así como de un escaso contexto social del trabajo, y pueden producir resultados psicológicos, físicos y sociales negativos, como el estrés laboral, el agotamiento o la depresión.

Incidente: es un suceso repentino que ocurre por cuestiones de azar, es decir es no deseado, que no produce lesiones en las personas, daños en la propiedad, en los procesos o el ambiente. El incidente es una alerta que se debe atender necesariamente para evitar la ocurrencia de accidentes, por ejemplo, resbalones al mismo nivel, caída de objetos desde altura sin consecuencias, pasar un semáforo en rojo sin colisión, etc.

Siniestralidad laboral: hace referencia a la frecuencia con que se producen los accidentes en ocasión o por consecuencia del trabajo.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Accidente: es un suceso, acontecimiento repentino e inesperado que tiene consecuencias negativas para alguien.

Accidente de Trabajo: se considera accidente de trabajo a todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo.

Accidente In-Itinere: cuya ocurrencia se produce en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo o viceversa, siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo.

Salud Ocupacional (S.O.): la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) establece que la S.O. es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los/as trabajadores/as mediante la prevención de enfermedades y accidentes; a través del control y la eliminación de los factores y condiciones inseguras que ponen en riesgo la salud y la seguridad de los trabajadores. Además, procura generar y promover el trabajo sano y seguro, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo, realizando el bienestar físico mental y social de los/as trabajadores/as, respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo. A la vez que busca habilitar a los/as trabajadores/as para que lleven vidas social y económicamente productivas y contribuyan efectivamente al desarrollo sostenible, la salud ocupacional permite su enriquecimiento humano y profesional en el trabajo.

Enfermedades Profesionales: son aquellas contraídas a consecuencia del trabajo ejecutado y se encuentran incluidas en el Decreto 658/96.

Prevención: acción y efecto de prevenir. Se refiere a la preparación con la que se busca evitar, de manera anticipada, un riesgo, un evento desfavorable o un acontecimiento dañoso, es decir, el conjunto de actividades, o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de la organización con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

Seguridad: es un estado en el cual los peligros y las condiciones que pueden provocar daños de tipo físico, psicológico o material son controlados para preservar la salud y el bienestar de los individuos y de la comunidad.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Higiene: Es el conjunto de conocimientos y técnicas que aplican los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden tener efectos nocivos sobre la salud.

Condiciones de Seguridad: son aquellas condiciones materiales que pueden dar lugar a accidentes de trabajo, (existen las condiciones seguras e inseguras). Son factores de riesgo derivados de las condiciones de seguridad los elementos que, estando presentes en las condiciones de trabajo, pueden producir daños a la salud del trabajador.

Condición Insegura: es toda condición en el entorno de trabajo que puede causar un accidente o enfermedad laboral. En decir, las condiciones inseguras son imputables a la organización y no al trabajador. Por ejemplo: Equipos con protecciones inadecuadas.

Factores de Riesgos Laborales: son condiciones que existen en el trabajo que de no ser eliminados tendrán como consecuencia accidentes laborales y enfermedades profesionales. Se relacionan siempre con una probabilidad y unas consecuencias. Los factores de riesgo deben ser minimizados o eliminados con prevención y protección. Del estudio de factores de riesgo se encarga la higiene, la Medicina del trabajo, la Ergonomía y la Psicología que actúan como un conjunto multidisciplinario para así poder llegar al objetivo de mantener la salud para los trabajadores, además de leyes que permitan el cumplimiento de los procedimientos de seguridad tanto para el trabajador como para la empresa quien lo contrata.

Acto Inseguro: se refiere a todas las acciones y decisiones humanas, que pueden causar una situación insegura o incidente, con consecuencias para el trabajador, la producción, el medio ambiente y otras personas.

Acto Seguro: acto o conducta que conllevan al cumplimiento de procedimientos, normas, reglamentos o prácticas seguras preestablecidas y que previenen la ocurrencia de lesiones en el trabajador.

Personal Expuesto: cualquier trabajador que se encuentre total o parcialmente en una zona situada en el interior o alrededor de un equipo de trabajo, en la que su presencia suponga un riesgo para su seguridad o salud.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional: Es una parte de un sistema de gestión integral que proporciona una adecuada gestión de los Riesgos Laborales asociados con las actividades que se desarrollan en una Empresa.

Mejora Continua: es la actividad de analizar los procesos que se usan dentro de una organización o administración, revisarlos y realizar adecuaciones para minimizar los errores de forma permanente.

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo General

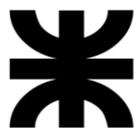
- Diseñar una propuesta básica de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, basado en la Res. SRT N° 523/07.

2.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar las actividades, procesos y los materiales que utilizan.
- Realizar relevamiento y análisis de los riesgos en la empresa.
- Evaluar y cuantificar los riesgos existentes dentro de cada puesto de trabajo.
- Diagnosticar y priorizar el orden de tratamiento de los riesgos determinados.
- Determinar medidas de prevención para reducir los riesgos.
- Sugerir las medidas de control que permitan gestionar la prevención de los riesgos.
- Asignar responsabilidades a los diferentes niveles de la organización, en post de la mejora continua en salud y seguridad.

Matriz legal

Se confecciona para consulta al momento de la generación de nuevos documentos y registros que se aplican en el Sistema de Gestión sugerido. La misma se actualiza de acuerdo a las modificaciones legales vigentes.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL

MATRIZ LEGAL					
FECHA DE ELABORACION: 2022			FECHA DE ACTUALIZACION:		
RESPONSABLE DE LA ACTUALIZACION:					
Clasificación	Norma	Numero	Año de emision	Disposicion que regula	
General	Especifica				
NORMAS PROVINCIALES					
X		CONSTITUCION PROVINCIAL	1.855	Establece las normas de convivencia de todos los habitantes de la provincia. en el art. 33 los derechos de los trabajadores y en el art.57 derecho a la salud.	
NORMAS NACIONALES					
X		CONSTITUCION NACIONAL			
X		Ley	19587	1972	Ley de Higiene y Seguridad en el trabajo.
	X	Decreto	351	1979	Decreto reglamentario de la Ley 19587/72 - Establece las nomas de higiene y seguridad, aplicado en la industria.
X		Ley	24449	1984	Normas reglamentarias que regulan el uso de la vía pública, y son de aplicación a la circulación de personas, animales y vehículos terrestres en la vía pública, y a las actividades vinculadas con el transporte, los vehículos, las personas, las concesiones viales, la estructura vial y el medio ambiente, en cuanto fueren con causa del tránsito.
X		Ley	24557	1995	Ley de Riesgos del trabajo.
	X	Decreto	334	1996	Reglamentario de la Ley N° 24.557.
	X	Decreto	658	1996	Listado de Enfermedades Profesionales y sus modificaciones.
	X	Decreto	911	1996	Decreto reglamentario para las actividades de la construccion.
	X	Decreto	1338	1996	Servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
	X	Res. SRT	37	1997	Exámenes médicos de salud.
	X	Res. SRT	295	2003	Especificaciones tecnicas sobre ergonomia, levantamientos manual de cargas y radiaciones. Modificacion del Decreto N 351/79
	X	Res. SRT	490	2003	Relevamiento de riesgo de enfermedades profesionales
	X	Res. SRT	103	2005	Adoptar las Directrices sobre Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo", de la oficina internacional del Trabajo - OIT.
	X	Res. SRT	523	2007	Directrices Nacionales para los sistemas de gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo.
	X	Res. SRT	1629	2007	Reglamento para el reconocimiento de implementacion de los Sistemas de Gestion - Aprobacion SRT.
X		Ley	26363	2008	Créase la AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL, organismo descentralizado en el ámbito del Ministerio del Interior, con autarquía económica financiera, personería jurídica propia y capacidad de actuación en el ámbito del derecho público y del privado, la que tendrá como misión la reducción de la tasa de siniestralidad en el territorio nacional, mediante la promoción, coordinación, control y seguimiento de las políticas de seguridad vial, nacionales e internacionales.
	X	Res. SRT	463	2009	Registro de Cumplimiento de Normas de Salud, Higiene y Seguridad en el Trabajo
	X	Res. SRT	299	2011	Formulario - Registro de la entrega de ropa de trabajo y elementos de proteccion personal.
	X	Res. SRT	84	2012	Apruébase el Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral.
	X	Res. SRT	85	2012	Apruébase el Protocolo para la Medición de la Ruido en el Ambiente Laboral.
	X	Res. SRT	886	2015	Protocolo de Ergonomia
	X	Res. SRT	900	2015	Protocolo Medicion de Puesta a Tierra.
	X	Res. SRT	905	2015	Funciones Conjuntas de Ambos Servicios (Medicina laboral - Higiene y Seguridad)
	X	Decreto	242	2022	Unifica los criterios sancionatorios a nivel nacional de la Ley de transito y seguridad vial.
NORMAS INTERNACIONALES					
	X	Convenio OIT	119	1963	Protección de la maquinaria
	X	NTP	330	1990	Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente
	X	NTP	494	1998	Guía de buenas practicas - Soldadura eléctrica al arco: normas de seguridad
	X	NTP	552	2000	Guía de buenas practicas - Protección de máquinas frente a peligros mecánicos: resguardos
	X	OIT	ILO- OSH	2001	Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo
PANDEMIA NORMAS VIGENTES - COVID 19					
X		LEY NACIONAL	N 27541	2020	Emergencia Publica
	X	DECNU	N 260	2020	Emergencia Sanitaria.
	X	DECNU	N 274	2020	Aislamiento social preventivo y obligatorio.
	X	DECNU	N 287	2020	
	X	DECNU	N 945	2020	
	X	DECNU	N 298	2020	
	X	DECNU	N 167	2021	
	X	DECNU	N 235	2021	Medidas Generales de Prevencion.
	X	DECNU	N 287	2021	
	X	DECNU	N 334	2021	

Tabla N1: Matriz Legal - (Confeción propia)



Capítulo 3 Metodología

El nivel de investigación que presenta la elaboración de este trabajo, es de carácter descriptivo, por lo que la elaboración del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo está basado en la recopilación de la información necesaria para el análisis de las variantes de estudio, a través de metodologías, como el método NTP 330, listas de chequeo establecidas por la normativa legal vigente aplicables a este rubro y la observación directa del investigador, como instrumentos para la valoración de los riesgos existentes en los diferentes puestos de trabajo, con ello se pretende determinar las causas de los riesgos más significativos, establecer estrategias para el control y/o reducción de los mismos y proponer un SG-SST que permita la mejora continua del sistema preventivo.

3.1 Metodología de Análisis

3.1.1 Evaluación de los riesgos - Método Nota Técnica NTP 330

Para determinar e indicar el orden de prioridad en la intervención, tratamiento y/o eliminación de riesgos existentes en el desarrollo de las tareas diarias que desempeña el personal se aplicó el método “Sistema Simplificado de Evaluación de Riesgos de Accidente”, Nota Técnica NTP 330; perteneciente al Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. (INSHT) y aceptada por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (S.R.T.).

3.1.2 Procedimiento de Aplicación.

1. Consideración del riesgo a analizar.
2. Elaboración del cuestionario de chequeo sobre los factores de riesgo que posibiliten su materialización.
3. Asignación del nivel de importancia a cada uno de los factores de riesgo.
4. Cumplimentación del cuestionario de chequeo en el lugar de trabajo y estimación de la exposición y consecuencias normalmente esperables.
5. Estimación del nivel de deficiencia del cuestionario aplicado.
6. Estimación del nivel de probabilidad a partir del nivel de deficiencia y del nivel de exposición.
7. Contraste del nivel de probabilidad a partir de datos históricos disponibles.



8. Estimación del nivel de riesgo a partir del nivel de probabilidad y del nivel de consecuencias.
9. Establecimiento de los niveles de intervención considerando los resultados obtenidos y su justificación socio-económica.
10. Contraste de los resultados obtenidos con los estimados a partir de fuentes de información precisas y de la experiencia.

3.1.3 Descripción del Método

La información que nos aporta este método es orientativa para la aplicación de medidas preventivas contra los riesgos existentes obtenidos en el análisis de riesgo de la empresa.

Cabría contrastar el nivel de probabilidad de accidente que aporta el método a partir de la deficiencia detectada, con el nivel de probabilidad estimable a partir de otras fuentes más precisas, como por ejemplo datos estadísticos de accidentabilidad o de fiabilidad de componentes. Las consecuencias normalmente esperables habrán de ser preestablecidas por el ejecutor del análisis. Dado el objetivo de simplicidad que perseguimos, en esta metodología no emplearemos los valores reales absolutos de riesgo, probabilidad y consecuencias, sino sus "niveles" en una escala de tres posibilidades. Así, hablaremos de "nivel de riesgo", "nivel de probabilidad" y "nivel de consecuencias". Existe un compromiso entre el número de niveles elegidos, el grado de especificación y la utilidad del método. Si optamos por pocos niveles no podremos llegar a discernir entre diferentes situaciones. Por otro lado, una clasificación amplia de niveles hace difícil ubicar una situación en uno u otro nivel, sobre todo cuando los criterios de clasificación están basados en aspectos cualitativos. En esta metodología consideraremos, según lo ya expuesto, que el nivel de probabilidad es función del nivel de deficiencia y de la frecuencia o nivel de exposición a la misma. El nivel de riesgo (NR) será por su parte función del nivel de probabilidad (NP) y del nivel de consecuencias (NC) y puede expresarse como:

$$NR = NP \times NC$$



3.1.4 Nivel de Deficiencia

Llamaremos Nivel de Deficiencia (ND) a la magnitud de la vinculación esperable entre el conjunto de factores de riesgo considerados y su relación causal directa con el posible accidente. Los valores numéricos empleados en esta metodología y el significado de los mismos se indica en el CUADRO 1.

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 ha 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.

*Cuadro 1 - Nivel de deficiencia - disponible en:
https://www.insst.es/documents/94886/326827/ntp_330.pdf/e0ba3d17-b43d-4521-905d-863fc7cb800b*

Aunque el Nivel de Deficiencia puede estimarse de muchas formas, consideramos idóneo el empleo de cuestionarios de chequeo (ver NTP-324) que analicen los posibles factores de riesgo en cada situación.

Veamos a continuación un ejemplo de un cuestionario de chequeo tipo para controlar periódicamente el riesgo de golpes, cortes y proyecciones con herramientas manuales, en un centro de trabajo, y en donde se indican los cuatro posibles niveles de deficiencia: MUY DEFICIENTE, DEFICIENTE, MEJORABLE y ACEPTABLE, en función de los factores de riesgo presentes. Una respuesta negativa a alguna de las cuestiones planteadas confirma la existencia de una deficiencia, catalogada según los criterios de valoración indicados.

El Nivel de Exposición (NE) es una medida de la frecuencia con la que se da exposición al riesgo. Para un riesgo concreto, el nivel de exposición se puede estimar en función de los tiempos de permanencia en áreas de trabajo, operaciones con máquina, etc.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Nivel de exposición	NE	Significado
Continuada (EC)	4	Continuadamente. 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 periodo corto de tiempo.
Esporádica (EE)	1	Irregularmente.

*Cuadro 2 Nivel de exposición – disponible en:
https://www.insst.es/documents/94886/326827/ntp_330.pdf/e0ba3d17-b43d-4521-905d-863fc7cb800b*

Los valores numéricos, como puede observarse en el CUADRO 2, son ligeramente inferiores a los valores que alcanzan los Niveles de Deficiencias, ya que, por ejemplo, si la situación de riesgo está controlada, una exposición alta no debiera ocasionar, en principio, el mismo nivel de riesgo que una deficiencia alta con exposición baja.

3.1.5 Nivel de Probabilidad

En función del nivel de deficiencia de las medidas preventivas y del nivel de exposición al riesgo, se determinará el nivel de probabilidad (NP), el cual se puede expresar como el producto de ambos términos:

$$NP = ND \times NE$$

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.

*Cuadro N°3 Nivel de probabilidad – disponible en:
https://www.insst.es/documents/94886/326827/ntp_330.pdf/e0ba3d17-b43d-4521-905d-863fc7cb800b*



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

		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 N°4 Resultado nivel de probabilidad – disponible en:
https://www.insst.es/documents/94886/326827/ntp_330.pdf/e0ba3d17-b43d-4521-905d-863fc7cb800b

Dado que los indicadores que aporta esta metodología tienen un valor orientativo, cabe considerar otro tipo de estimaciones cuando se dispongan de criterios de valoración más precisos. Así, por ejemplo, si ante un riesgo determinado disponemos de datos estadísticos de accidentabilidad u otras informaciones que nos permitan estimar la probabilidad de que el riesgo se materialice, deberíamos aprovecharlos y contrastarlos, si cabe, con los resultados obtenidos a partir del sistema expuesto.

3.1.6 Nivel de Consecuencias

Se considera, cuatro niveles para la clasificación de las Consecuencias (NC). Donde se establece un doble significado; por un lado, los daños físicos y, por otro, los daños materiales. Ambos significados deben ser considerados independientemente, teniendo más peso los daños a personas que los daños materiales. Cuando las lesiones no son importantes la consideración de los daños materiales debe ayudarnos a establecer prioridades con un mismo nivel de consecuencias establecido para las personas.

Como puede observarse en el cuadro 5, la escala numérica de consecuencias es muy superior a la de probabilidad. Ello es debido a que el factor consecuencias debe tener siempre un mayor peso en la valoración



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

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

Cuadro N°5 Nivel de consecuencia – disponible en:

https://www.insst.es/documents/94886/326827/ntp_330.pdf/e0ba3d17-b43d-4521-905d-863fc7cb800b

Hay que tener en cuenta que cuando nos referimos a las consecuencias de los accidentes, se trata de las normalmente esperadas en caso de materialización del riesgo.

3.1.7 Nivel de Riesgo y Nivel de Intervención

El cuadro 6 permite determinar el nivel de riesgo y, mediante agrupación de los diferentes valores obtenidos, establecer bloques de priorización de las intervenciones, a través del uso de cuatro niveles (indicados en el cuadro con cifras romanas).

Los niveles de intervención obtenidos tienen un valor orientativo. Para priorizar un programa de inversiones y mejoras, es imprescindible introducir la componente económica y el ámbito de influencia de la intervención. Así, ante unos resultados similares, más justificada una intervención prioritaria cuando el coste sea menor y la solución afecte a un colectivo de trabajadores mayores.

		Nivel de exposición			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia	10	I 4000 - 2400	I 2000 - 1200	I 800 - 600	II 400 - 200
	6	I 2400 - 1440	I 1200 - 600	II 480 - 360	III 240 III 120
	2	I 1000 - 600	II 500 - 250	II 250 - 150	III 100 - 50
	3	II 400 - 240	II 200 III 100	III 80 - 60	III 40 IV 20

Cuadro N° 6 Nivel de intervención - disponible en:

https://www.insst.es/documents/94886/326827/ntp_330.pdf/e0ba3d17-b43d-4521-905d-863fc7cb800b



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Por otro lado, no hay que olvidar el sentido de importancia que den los trabajadores a los diferentes problemas. La opinión de los trabajadores no sólo ha de ser considerada, sino que su consideración redundará indudablemente en la efectividad del programa de mejoras.

El nivel de riesgo viene determinado por el producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencias. El cuadro 7 establece la agrupación de los niveles de riesgo que originan los niveles de intervención y su significado.

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 profundo lo justifique

*Cuadro N° 7 Significado del Nivel de Intervención – disponible en:
https://www.insst.es/documents/94886/326827/ntp_330.pdf/e0ba3d17-b43d-4521-905d-863fc7cb800b*

3.2 Análisis de Riesgos

Una vez expuesto el método NTP 330 para la cuantificación y valoración de los riesgos, se procede con el análisis; teniendo en cuenta el proceso realizado dentro de la empresa, aplicado al taller.

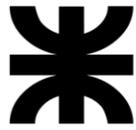
3.2.1 Codificación de Riesgos

A) Riesgos Físicos

01. Exposición a radiación UV / Radiación Infrarroja ARTIFICIAL.
02. Iluminación y Color.
03. Incendio.
04. Ruido.
05. Estrés térmico por calor.

B) Riesgos Mecánicos:

06. Aplastamientos.
07. Atrapamiento.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

08. Caída de materiales (piezas, herramientas, etc.).
09. Caídas al mismo nivel por resbalones, tropiezos, etc.
10. Caídas de personas desde altura, por resbalones, tropiezos, etc.
11. Golpes / ruptura / desprendimiento de partes de herramientas.
12. Corte y/o amputaciones.
13. Golpes con máquinas y/o herramientas.
14. Golpes contra piezas de grandes dimensiones durante el movimiento.
15. Choque contra objetos.
16. Choque de vehículo.
17. Heridas punzo cortante, por manipulación de materiales.
18. Proyección de partículas.
19. Quemaduras.
20. Vuelco de vehículo.
21. Atropellamiento.

C) Riesgos Eléctricos

22. Contacto eléctrico directo.
23. Contacto eléctrico indirecto.

D) Riesgos Ergonómicos

24. Manipulación y /o levantamiento de cargas.
25. Posturas inadecuadas.
26. Trastornos musculoesqueléticos por movimientos repetitivos (miembros superiores).

E) Riesgos Químicos

27. Humos de soldadura.

F) Riesgos Psicológicos

28. Cambios notables de hábitos
29. Trastornos en la conducta



Capítulo 4 Análisis de Datos

4.1 Descripción del Campo de Investigación

4.1.1 Emplazamiento Geográfico

Las instalaciones de la empresa se localizan en Colectora Este - Bartolomé Mitre, del Parque Industrial de la Ciudad Capital de la Provincia de La Rioja, Argentina.



Imagen N° 1 Ubicación satelital de la empresa LARinox SRL (Google Maps)



Imagen N°2 foto del ingreso de la empresa LARinox SRL (tomada con la cámara del teléfono)

4.1.2 Información Básica de la Empresa

Razón social: LARinox SR

Ubicación: Ruta Nac.38, Colectora Bartolomé Mitre, Esq. Ing. Zuleta - Parque Industrial La Rioja.

Cantidad de personal: 12 (11 varones y 1 administrativa mujer).

ART: SI.

Descripción de las actividades de acuerdo al (C.I.I.U.) otorgado por la Superintendencia de Riesgos de Trabajo.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Actividad principal: 439990 - Form.883: Actividades especializadas de construcción n.c.p. Incluye el alquiler, montaje y desmantelamiento de andamios, la construcción de chimeneas y hornos industriales, el acorazamiento de cajas fuertes y cámaras frigoríficas, el armado e instalación de computadoras.

Actividad Secundaria: 241009 - Form.883: Fabricación en industrias básicas de productos de hierro y acero n.c.p. (Incluye la producción de hojalata) Tipo: Definitiva.

Otra Actividad: 469090 - Form.883: Venta al por mayor de mercancías n.c.p.

4.1.3 Detalle de las Tareas y los Servicios que Brinda la Empresa

Industriales

- Construcciones y montajes industriales.
- Piping para Industrias Alimenticias y Laboratorios.
- Cañerías para servicios de incendio, aguas, vapor y condensado, aire comprimido.
- Trabajos bajo plano.
- Mantenimiento en general.
- Estructuras metálicas.
- Soldaduras especiales.
- Pulido.

Arquitectura

- Diseño e instalación de barandas en acero inoxidable.
- Frentes e interiores de asadores en acero inoxidable.
- Mesadas y bachas.
- Recubrimientos de columnas y paredes.
- Equipamiento gastronómico y comercial.

Servicios de Taller

- Corte de chapas por guillotina hasta 3,2 m x 4 mm de espesor.
- Corte plasma en mesa panto gráfica CNC hasta 3/4" de espesor.
- Plegado de chapa hasta 3 mm de espesor.
- Rolado de chapas hasta 2 m x 3 mm de espesor.
- Curvado de caños.



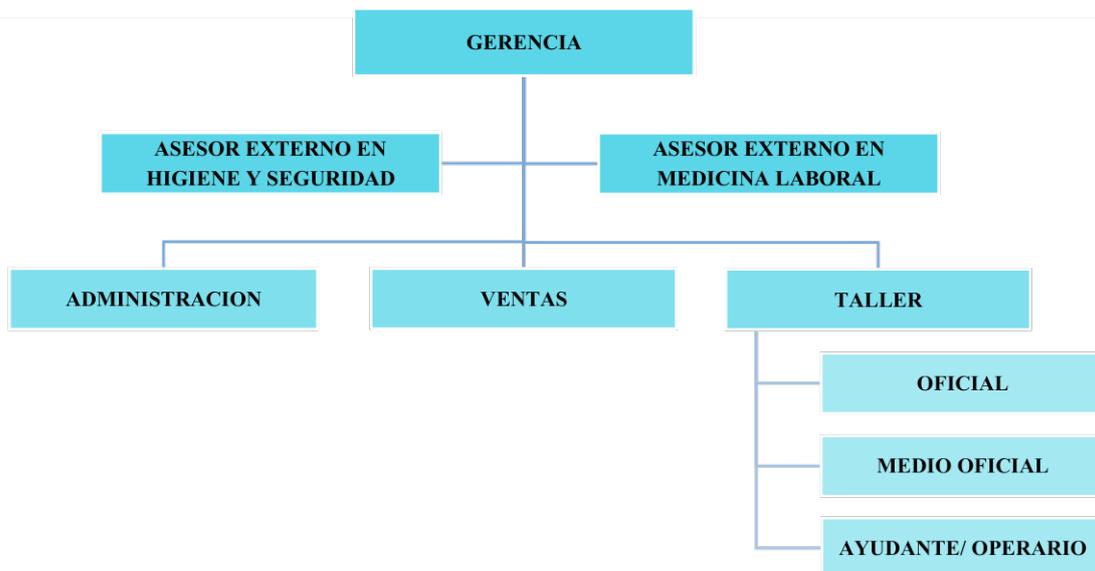
**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Venta de Materiales

- Línea completa en neumática FESTO (válvulas, accesorios, tubos, sensores, actuadores).
- Chapas, caños, accesorios.
- Perfilera (ángulos, planchuelas, barras redondas).
- Burlonería en acero inoxidable.
- Accesorios para transportadores.
- Insumos de soldadura.

4.1.4 Organigrama de la Empresa

Es una empresa familiar, radicada en el parque industrial desde el 2005, cuya gerencia está a cargo del dueño de la empresa y la dirección general a cargo de su hijo.



Gráfica N°1: Organigrama de la empresa – elaboración propia.

4.1.5 Instalaciones edilicias

Su instalación edilicia se encuentra ubicada en el parque industrial, con una superficie cubierta de aproximadamente 500 m².

Distribución

Administración: con dos oficinas amobladas y equipadas con útiles de oficina, CPU, armarios, estantes, biblioteca, etc.; posee también un espacio donde se encuentra el



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

sanitario y una cocina reducida. Cuyas características constructivas son paredes de block revestido y mampostería metálica en puertas y ventanas, con iluminación led empotrada al techo.

Ventas: con dos mostradores de atención al público, estanterías de exhibición, dos escritorios con mobiliarios de oficina. El ingreso se caracteriza por tener la altura de pared y la puerta de vidrio, las paredes laterales son de block revestidas, con iluminación led empotrada al techo.

Taller: posee un tinglado sobre estructura metálica que alcanza los seis metros de altura, presenta espacios de tragaluz en el techo, separado en distintos sectores de trabajo de acuerdo a las tareas o maquinaria del lugar, con contrapiso alisado y un portón de acceso, con salida a patio del terreno; también existe un espacio donde se ubica el pañol con mesa de trabajo. Cuenta con sanitario para el personal y hacia la parte externa un comedor.

Sanitarios: cuenta con dos sanitarios, en buenas condiciones de uso, ubicados uno dentro del área de administración y un segundo sanitario para uso del personal en zona cercana al taller.

Comedor: cuenta con un comedor que se encuentra provisto de mesas, sillas, cocina, heladera y ambiente climatizado.

Servicios

Electricidad: el servicio eléctrico es provisto por la empresa EDELAR, siendo ese suministro en baja tensión trifásica al llegar al establecimiento (380 v). Las instalaciones poseen un tablero principal que comanda todo el servicio eléctrico del establecimiento, con la sectorización correspondiente, por cada sector productivo. Siendo monofásica y trifásica la alimentación de los sectores, venta, administración y parte del taller, en cuanto al segundo sector del taller, las máquinas plegadora y guillotina poseen conexión eléctrica trifásica. Las cañerías se encuentran de forma aérea con caños metálicos normalizados, en todas las uniones entre caños se usaron cuplas roscadas y en las uniones de caños y cajas se utilizaron tuercas y boquillas. El tablero general posee llaves termo magnéticas de corte, disyuntor diferencial y puesta a tierra.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar en la empresa LARinox SRL

Provisión de Agua: el suministro lo provee la empresa Aguas Riojanas SAPEM, no poseen tanque de reserva de agua y el consumo para los empleados se realiza a través de los dispenser con agua envasada.

Tratamiento de Efluentes: los efluentes del establecimiento se encuentran conectados a la red de residuos cloacales administrada por Aguas Riojanas SAPEM; estos son dirigidos a la planta depuradora para su posterior tratamiento.

Sistema de Incendio: las instalaciones no cuentan con red de incendio, poseen una dotación de cuatro extintores con capacidad de 10 Kg, Polvo Químico ABC, cuya distribución es de tres extintores en taller de producción y uno en administración.

Equipamiento, Máquinas, Herramientas y Vehículos: soldadora TIG - Gas Argón o Nitrógeno, soldadora eléctrica, cortadora de plasma CNC de mesa y manual, plegadora, roscadora, guillotina, torno, taladro de banco, sensitiva, esmeril, amoladora, herramientas manuales, vehículos de traslado de materiales, producto terminado, máquinas y herramientas, auto elevador.

Actividades Diarias

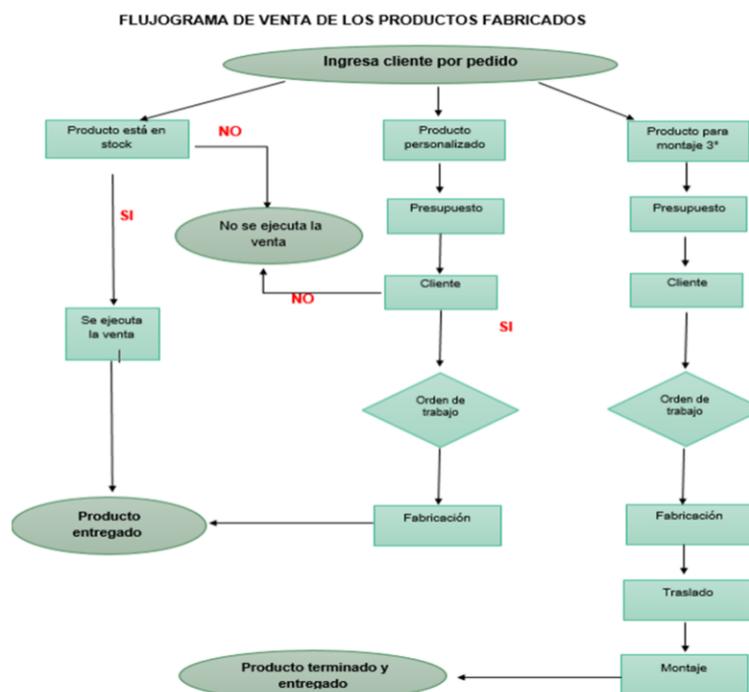


Gráfico N° 2: Flujograma de venta de los productos fabricados – elaboración propia.

El flujograma indica las tareas diarias se inician a horas 8:00 am. Cuando comienza la jornada laboral, una vez ubicado cada trabajador en su sector, se inicia la



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

comunicación interna a través de los diferentes requerimientos de los clientes, quienes ingresan al sector de ventas e inician su pedido/ compra/ diseño, etc.; a fin de lograr un producto terminado de acuerdo a las necesidades del cliente.

Cuando la empresa celebra un contrato de trabajo o pedido de un cliente, dependiendo del origen del pedido, el trabajo puede, o no, ser realizado en dos etapas.

Teniendo en cuenta que los trabajos que realiza la empresa son a medida y por pedidos, el cliente puede realizar la compra de algo en stock que coincida con las características de lo que necesita.

Si éste no fuera el caso, se realiza la recepción del pedido del cliente, luego se elabora el presupuesto en el área administrativa. Si confirma la compra se emite una orden de trabajo, hacia el taller, con un croquis que contiene las características del producto a diseñar.

Algunos trabajos se pueden terminar en el taller, como es el caso de la confección de aberturas, molduras, mobiliarios, entre otros.

En el caso de otras tareas como montajes de estructuras, diseños de cañerías, colocación de barandas; el personal pre arma la estructura dentro del taller, haciendo uso de las máquinas y herramientas, luego se realiza el traslado de cada pieza o parte a instalaciones de terceros, donde culmina este trabajo con el montaje final.

4.1.6 Dotación del Personal y Jornada Laboral

Descripción de Puestos de Trabajo y Tareas que Realizan

Se detalla la cantidad de trabajadores por sector, quienes cumplen su jornada laboral diaria desde la hora 8:00 a 16:00, de lunes a viernes.

- Administración: 2 (dos)
- Vendedor: 1 (uno);
- Taller: 9 (nueve).

Administración: gestión administrativa del personal (nóminas, seguros sociales, normativa, entre otros); archivo de documentación e información de recursos humanos (registro presentismo, ausentismo, carpetas médicas, etc.), contabilidad, organización de ficheros y archivo, tramitación de expedientes, presupuestos.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Vendedor: atención a clientes, generar órdenes y diseños de trabajo para el taller, recepción y entrega de pedidos, cobro de los productos, manejo de la caja, búsquedas de materiales, manejo de vehículo, traslado de materiales a obras.

Taller: los trabajadores tienen diferentes categorías laborales.

-Oficial: realizan tareas específicas de soldaduras, además, son los que reciben la orden de trabajo diaria; seleccionan la materia prima y los insumos. tareas de corte, plegado; manipulación de máquinas, herramientas, carga y descarga de productos en los vehículos de transporte, instalación y construcción de productos en obras.

- Medio Oficial: inician la tarea de acuerdo a la orden de trabajo entregada por el oficial. Realizan tareas de corte, plegado y manipulación de otras máquinas a excepción de soldadoras, carga de productos en los vehículos de transporte, instalación y construcción de productos en obras.

- Ayudante/ Operario: no realiza uso de máquinas ni equipos, colabora con la carga y traslado de materiales, recibe instrucción y asiste en los requerimientos de los oficiales y medios oficiales.

4.2 Análisis de Riesgo

4.2.1 Antecedentes

Según informe registrado por la Superintendencia de Riesgos del trabajo, desde el año 2017 al 2021, los antecedentes son:

AÑO	ACCIDENTES	DETALLE	ZONA AFECTADA
2017	2	Distensión Muscular	Brazo
		Atrapamiento por un objeto	Dedos de la mano
2018	4	Proyección de fragmentos y partículas	Ojos
		Atrapamiento por un objeto	Dedos de la mano
		Proyección de fragmentos y partículas	Ojos
		Proyección de fragmentos y partículas	Ojos



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

		partículas	
2019	3	Herida punzo - cortante	Mano
		Choque contra objetos móviles	Dedos de la mano
		Proyección de fragmentos y partículas	Ojos
2020	0	-	-
2021	0	-	-

Tabla N° 2 Informe de accidentabilidad – Elaboración propia.

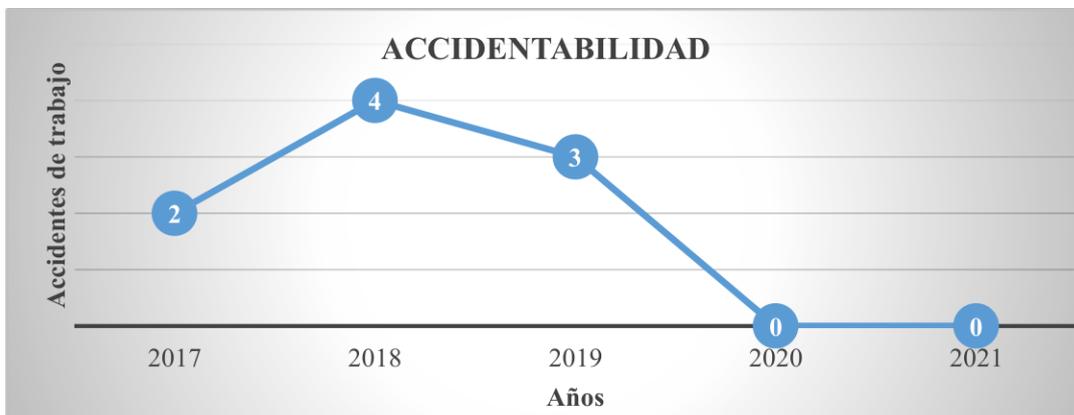


Gráfico N°3 - Informe de accidentabilidad (elaboración propia).

La información establece que el riesgo potencial presente en la empresa se origina por la manipulación de máquinas y herramientas, ocasionando lesiones en miembros superiores en ocasión de atrapamiento por un objeto, lesiones en ojos por proyección de fragmentos y partículas, herida punzo - cortante y choque contra objetos móviles.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL

4.2.2 Inicio Aplicación del Método NTP 330

PUESTOS EN GENERAL							
Personal Expuesto: 12							
Frecuencia de la exposición: varias veces durante la jornada laboral, aunque sea en periodos cortos, dependiendo de la tarea a realizar.							
El personal recibe capacitación: Si							
EPP: A determinar según la tarea a desarrollar.							
TAREAS GENERALES	1.A) Riesgo Físico	ND	NE	NP	NC	NR	NI
	02. Iluminación y Color	6	3	18	10	180	II
	03. Incendio	2	3	6	25	150	II
	04. Ruido	6	3	18	60	1080	I
	05. Estrés termico por calor	2	4	8	10	180	II
	1.B) Riesgo Mecánico						
	06. Aplastamiento de las manos	2	2	4	60	240	II
	08. Caída de materiales (piezas, herramientas, etc.).	2	3	6	25	150	II
	10. Caídas al mismo nivel por resbalones, tropiezos, etc.	2	4	8	25	200	II
	13. Golpes con máquinas y/o herramientas	2	3	6	25	150	II
	15. Choque contra objetos	2	3	6	25	150	II
	1.C) Riesgo Eléctrico						
	22. Contacto eléctrico directo	2	4	8	60	480	II
	23. Contacto eléctrico indirecto	2	4	8	60	480	II
	1.D) Riesgo Ergonómico						
	24. Manipulación y/o levantamiento de cargas	2	3	6	25	150	II
	25. Posturas inadecuadas	2	2	4	25	100	III
	1. E) Riesgo químico						
	27. Humos	2	2	4	60	240	II
	1.F) Riesgo Psicologico						
	28. Cambios notables de hábitos	0	1	0	25	0	IV
	29. Trastornos en la conducta	0	1	0	25	0	IV

Tabla N° 3 Análisis de riesgos puestos en general (elaboración propia).



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL

Personal Expuesto: 12							
Frecuencia de la exposición: varias veces durante la jornada laboral, aunque sea en periodos cortos, dependiendo de la tarea a realizar.							
El personal recibe capacitación: Si							
EPP: A determinar según la tarea a desarrollar.							
TAREAS DE TALLER	RIESGO ESPECIFICOS						
	USO DE LAS HERRAMIENTAS MANUALES SIMPLES						
	09. Caídas al mismo nivel por resbalones, tropiezos, etc.	2	3	6	10	60	III
	11. Golpes / ruptura / desprendimiento de partes de herramientas.	2	3	6	10	60	III
	17. Heridas punzo cortante, por manipulación de materiales.	2	3	6	60	360	II
	18. Proyección de partículas.	6	3	18	60	1080	I
	USO DE MAQUINA GUILLOTINA						
	07. Atrapamiento.	3	3	9	60	540	II
	09. Caídas al mismo nivel por resbalones, tropiezos, etc.	2	3	6	10	60	III
	12. Corte y/o amputaciones por atrapamiento entre las cuchillas.	2	3	6	60	360	II
	17. Heridas punzo cortante, por manipulación de materiales.	2	3	6	60	360	II
	USO DE MAQUINA DE CORTE POR PLASMA CNC						
	01. Exposición a radiación UV / Radiación Infrarroja.	2	3	6	60	360	II
	03. Incendio.	2	3	6	25	150	II
	09. Caídas al mismo nivel por resbalones, tropiezos, etc.	2	3	6	10	60	III
	19. Quemaduras.	2	3	6	25	150	II
	27. Humos.	2	2	4	60	240	II
	USO DE TALADRO DE BANCO						
	07. Atrapamiento.	2	3	6	25	150	II
	09. Caídas al mismo nivel por resbalones, tropiezos, etc.	2	3	6	10	60	III
	18. Proyección de partículas (virutas, fragmentos de pieza y/o broca, etc.).	6	3	18	60	1080	I
	USO DE TORNO						
	09. Caídas al mismo nivel por resbalones, tropiezos, etc.	2	3	6	10	60	III
	07. Atrapamiento de la mano.	6	3	18	60	1080	I
	18. Proyección de partículas.	6	3	18	60	1080	I
	19. Quemaduras con material - Contactos térmicos.	2	3	6	10	60	III
	USO DE PLEGADORA						
	07. Atrapamiento.	2	3	6	60	360	II
	09. Caídas al mismo nivel por resbalones, tropiezos, etc.	2	3	6	10	60	III
	14. Golpes contra piezas de grandes dimensiones durante el movimiento.	2	3	6	25	150	II
	17. Heridas punzo cortante, por manipulación de materiales.	2	3	6	25	150	II
	USO DE MAQUINA SENSITIVA						
	09. Caídas al mismo nivel por resbalones, tropiezos, etc.	2	3	6	10	60	III
	12. Corte y/o amputaciones .	2	3	6	60	360	II
	18. Proyección de partículas.	6	3	18	60	1080	I
	USO DE AMOLADORA						
	09. Caídas al mismo nivel por resbalones, tropiezos, etc.	2	3	6	10	60	III
	12. Corte y/o amputaciones.	2	3	6	60	360	II
	18. Proyección de partículas.	6	3	18	60	1080	I
	19. Quemaduras con material - Contactos térmicos.	2	3	6	10	60	III
	USO DE LAS SOLDADORAS						
	01. Exposición a radiación UV / Radiación Infrarroja.	6	3	18	60	1080	I
	03. Incendio.	2	3	6	25	150	II
	09. Caídas al mismo nivel por resbalones, tropiezos, etc.	2	3	6	10	60	III
	19. Quemaduras con material - Contactos térmicos .	2	4	8	25	200	II
27. Humos .	2	2	4	60	240	II	
USO DEL ESMERIL							
07. Atrapamiento.	2	3	6	60	360	II	
09. Caídas al mismo nivel por resbalones, tropiezos, etc.	2	3	6	10	60	III	
18. Proyección de partículas.	6	3	18	60	1080	I	

Tabla N° 4 Análisis de riesgos tareas del taller – (elaboración propia).



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Personal Expuesto: 9								
Frecuencia de la exposición: varias veces durante la jornada laboral, aunque sea en periodos cortos.								
Equipos de soporte: aparejos de izaje, autoelevador, carretillas para el traslado de tubos.								
EPP: ropa de trabajo, calzado de seguridad.								
El personal recibe capacitación: Si								
CARGA Y DESCARGA	1.B) Riesgo Mecánico	ND	NE	NP	NC	NR	NI	
	06. Aplastamiento de manos	2	3	6	25	150	II	
	09. Caídas al mismo nivel por resbalones, tropiezos, etc.	2	3	6	25	150	II	
	08. Caída de materiales (piezas, herramientas, etc.).	2	3	6	25	150	II	
	13. Golpes por maquinas y/o herramientas	2	3	6	25	150	II	
	15. Choque contra objetos	2	3	6	25	150	II	
	17. Heridas punzo cortante, por manipulación de materiales	2	3	6	25	150	II	
	1.D) Riesgo Ergonómico							
	24. Manipulación y/o levantamiento de cargas	2	3	6	25	150	II	
	25. Posturas inadecuadas	2	3	6	25	150	II	
	RIESGOS ESPECIFICOS SOBRE EL USO DE AUTOELEVADOR							
	21. Atropellamiento	2	2	4	60	240	II	
	06. Aplastamientos	2	2	4	100	400	II	
20. Vuelco por exceso de carga	2	2	4	60	240	II		

Tabla N° 5 Análisis de riesgos Carga y Descarga (elaboración propia).

En el primer cuadro se realiza el análisis de los riesgos generales de la empresa, luego en el segundo cuadro los riesgos específicos del taller y las maquinas, en el último cuadro los riesgos detectados en las tareas de carga y descarga. A fin de confeccionar el mapa de riesgo de la firma mencionado en el punto siguiente.

4.2.3 Mapa de Riesgo

Muestra el análisis realizado en los cuadros anteriores punto 4.2.2, que incluyen tareas generales, tareas en taller (riesgos específicos de las maquinas), carga y descarga. Aplicando el método NTP330. Que da origen al orden de prioridad y tratamiento de los riesgos detectados y mencionados el punto 4.2.4.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL

MAPA DE PELIGROS		TAREAS EN TALLER										CARGA Y DESCARGA	
		*RIESGOS GENERALES	RIESGOS ESPECIFICOS DE LAS MAQUINAS										
			HERRAMIENTAS MANUALES SIMPLES	GULLORINA	CORTE POR PLASMA	TALADRO DE BANCO	TORNO	PLEGADORA	SENSITIVA	AMOLADORA	SOLDADORA		ESMERIL
1. A) RIESGOS FISICOS													
01.	Exposcion a radiacion UV/ Radiacion Infrarroja artificial.			II						II			
02.	Iluminacion y color	II											
03.	Incendio	II		II						II			
04.	Ruido	I											
05.	Estrés termico por calor	II											
1. B) RIESGOS MECANICOS													
06.	Aplastamientos	II									II		
07.	Atrapamiento		II		II	I	II				II		
08.	Caida de materiales (piezas, herramientas,etc)	II									II		
09.	Caidas al mismo nivel por resbalones,	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III		
10.	Caidas de personas desde altura, por resbalones, tropiezos, etc												
11.	Golpes / ruptura / desprendimiento de partes de herramientas.		III										
12.	Corte y/o amputaciones			II				II	II				
13.	Golpes con máquinas o herramientas	II									II		
14.	Golpes contra piezas de grandes dimensiones durante el movimiento						II						
15.	Choque contra objetos	II									II		
16.	Choque de vehiculo												
17.	Heridas punzo cortante, por manipulación de materiales		II	II			II				II		
18.	Proyección de partículas		I			I	I		I	I	I		
19.	Quemaduras				II		III			III	III		
20.	Vuelco de vehiculo										II		
21.	Atropellamiento										II		
1. C) RIESGOS ELECTRICO													
22.	Contacto electrico directo	II											
23.	Contacto electrico indirecto	II											
1. D) RIESGOS ERGONOMICOS													
24.	Manipulación y/o levantamiento manual de cargas	II									II		
24.	Posturas inadecuadas	III									II		
26.	Movimientos repetitivos												
1. E) RIESGOS QUIMICOS													
27.	Humos	II		II						II			
1. F) RIESGOS PSICOLOGICO													
28.	Cambios notables de hábitos	IV											
29.	Trastornos en la conducta	IV											

Tabla N° 6 Mapa de peligros (elaboración propia).



4.2.4 Orden de Prioridad

De acuerdo al análisis de riesgos se puede determinar que el nivel de riesgo potencial (ROJO - I), indica una situación crítica y requiere intervención inmediata a fin de disminuir, adecuar y/o eliminar el mismo, entre ellos se distinguen:

- Exposición a radiación UV / Radiación Infrarroja. ARTIFICIAL (soldadora).
- Proyección de partículas (virutas, fragmentos de pieza, etc.).
- Ruido.
- Atrapamiento en miembros superiores.

También se puede observar que los riesgos nivel medio (NARANJA - II), deben corregirse y adoptar medidas de control permanente, entre los que se encuentran:

- Exposición a radiación UV / Radiación Infrarroja artificial (Corte por plasma).
- Iluminación y color en general.
- Incendio en general.
- Estrés térmico por calor en general.
- Aplastamientos en general-
- Atrapamiento (guillotina, plegadora, taladro de banco, etc.).
- Caída de materiales (piezas, herramientas, etc.) en general.
- Corte y/o amputaciones (sensitiva, amoladora, guillotina).
- Golpes con máquinas o herramientas, piezas de grandes dimensiones durante el movimiento en general.
- Choque contra objetos en general.
- Heridas punzo cortante, por manipulación de materiales (guillotina, plegadora, carga y descarga).
- Quemaduras (corte por plasma, soldadora).
- Vuelco de vehículo y atropellamiento (carga y descarga – uso de auto elevador en el predio).
- Contacto directo e indirecto por riesgo eléctrico en general.
- Manipulación y/o levantamiento manual de cargas, en general.
- Posturas inadecuadas en la carga y descarga.
- Humos – Riesgo Químico – (corte por plasma, soldadora, en general- incendio).



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Además, se tipifica los riesgos intermedios de color (AMARILLO - III), quienes necesitan una mejora si es posible, en cuyo caso es conveniente justificar su intervención y rentabilidad, detallados a continuación:

- Caídas al mismo nivel por resbalones, tropiezos, etc. en general.
- Quemaduras contacto térmico con piezas calientes (torno, amoladora).
- Golpes/ruptura/desprendimiento de partes de herramientas.
- Posturas inadecuadas en general.

Así también se detecta que el Riesgo Psicológico, que se encuadra dentro del color (VERDE – IV) no intervenir, salvo que un informe más profundo lo justifique.

4.2.5 Medidas de Prevención y Control del Riesgo

Las medidas de prevención, control y tratamiento, se detallan de acuerdo a las descritas en el punto 4.2.4, orden de prioridad, COLOR ROJO – NIVEL I - Radiaciones no ionizantes – soldadoras – corte por plasma: radiaciones ultravioletas y luminosas.

Adecuación de Seguridad en el Puesto de Trabajo

Se deben utilizar mamparas de separación en los puestos de trabajo para proteger al resto de operarios, las mismas deben ser de un material opaco o translúcido robusto, para absorber las radiaciones luminosas e impedir proyección de partículas, la parte inferior debe estar al menos a 50 cm del suelo para facilitar la ventilación. Se debe señalar con las palabras: PELIGRO ZONA DE SOLDADURA, para advertir al resto de los trabajadores.

Las siguientes imágenes muestran cómo se realizan las tareas en el taller de la empresa. Y a continuación se ilustra la adecuación con las medidas de seguridad que se deberían incorporar para lograr las condiciones de seguridad.





**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Adecuación de Seguridad para el Trabajador

Protección Ocular: el soldador debe utilizar una pantalla facial con certificación de calidad para el tipo de soldadura a ejecutar, equipada con visor de cristal inactínico.

Algunas pantallas pueden estar equipadas con foto sensores que se regulan automáticamente ofreciendo numerosas ventajas sobre las convencionales (rapidez de respuesta, universalidad, etc.), por lo que son las más recomendables. El filtro adecuado se elegirá con ayuda de la siguiente tabla norma NTP 494: que relaciona los procedimientos de soldadura o técnicas relacionadas con la intensidad de corriente en amperios.

Grado de protección de los filtros para soldadura

PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA O TÉCNICAS RELACIONADAS	INTENSIDADES DE LA CORRIENTE EN AMPERIOS																						
	0,5	1	2,5	5	10	15	20	30	40	60	80	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450
Electrodos recubiertos						9	10	11			12			13			14						
MIG sobre metales pesados											10	11	12			13			14				
MIG sobre aleaciones ligeras											10	11	12	13		14		15					
TIG sobre todos los metales y aleaciones					9	10	11		12	13		14											
MAG									10	11	12	13			14		15						
Ranurado por arco de aire												10	11	12	13	14	15						
Corte por chorro de plasma											11		12		13								
Soldadura por arco de microplasma	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14			15						

Tabla N° 7 - norma NTP 494 – disponible en https://www.insst.es/documents/94886/326853/ntp_494.pdf



Careta solar fotosensible Esab A20

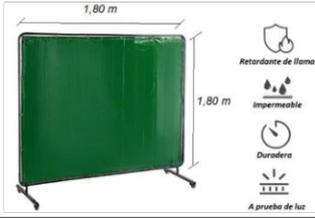
DIN 9 – 13

AJUSTE DE SENSIBILIDAD Y RETARDO

PROCESOS: SMAW7MMA (Electrodo revestido); TIG; MIG/MAG



Presupuesto de elementos de prevención de radiación luminosa

Producto	Precio x Unidad	Cantidad	Total
Mampara / Cortina Para Soldadura Verde Con Marco. 	\$ 52.479	4	\$ 209.916
Careta solar fotosensible. 	\$ 7046	3	\$ 21.138
Cartelería Peligro de radiación UV de Soldadura 22x28 cm. 	\$ 335	2	\$ 670
Total			\$ 231.724

Riesgo de Atrapamiento

En todas las actividades en la que se utilicen máquinas, equipos y herramientas con partes móviles, puede presentarse riesgo mecánico de atrapamiento, pueden producirse como consecuencia de la caída o deslizamiento de objetos, acciones inseguras y condiciones inseguras, entre otros.

Adecuación de Seguridad en el Puesto de Trabajo

Los sistemas de protecciones de las maquinas deben estar asociados al riesgo que pudiera generar, con el objetivo de eliminar o reducir la posibilidad de ocurrencia de un accidente. Estos sistemas de protecciones pueden clasificarse en dos grupos:

Dispositivos de Seguridad: elimina o reduce el peligro antes que pueda ser alcanzado el punto o zona de contacto.

Resguardos (barrera material): impide o dificulta el acceso de las personas o de sus miembros al punto o zona



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

De acuerdo a las observaciones realizadas en las diferentes máquinas que el personal manipula durante su jornada de trabajo, se detecta que el torno no cuenta con las protecciones correspondientes, por lo que se recomienda la adaptación de una barrera de protección minimizando el riesgo de atrapamiento y proyección de material durante el movimiento de las piezas.

En la primera imagen se observa el torno del taller sin protección y en la segunda, un torno con la protección adecuada.



*Imagen N° 6 Torno del taller sin protección
(foto real tomada con la cámara del
teléfono)*

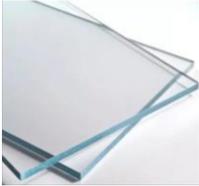


*Imagen N° 7 - Torno con protecciones
(imagen tomada de internet)*



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Presupuesto Prevención Riesgo de Atrapamiento

Producto	Precio x Unidad	Cantidad	Total
Acrílico Transparente 4 mm de 40x40 cm. Placa Cristal. 	\$ 2.735	4 placas.	\$ 10.940
Caño estructural cuadrado de 20x20 mm Barras de 6 m 	\$2.191	3 barras.	\$ 6.573
Sintético Convertidor Anti óxido-color Amarillo. 4 l.	\$3.738	1 tarro.	\$3.738
Cartelería Peligro de atrapamiento 22x28 cm. 	\$335	4	1.340
Total			\$ 22.591

Ruido

El ruido es una sensación auditiva generalmente desagradable, se define como todo lo molesto para el oído, todo sonido no deseado. Es uno de los contaminantes más comunes en el ámbito laboral, y muchos trabajadores se ven expuestos constantemente a niveles sonoros excesivos a lo permitido; la exposición a dicho riesgo de forma continua puede traer grandes consecuencias en la salud de los trabajadores.

Consecuencias del Ruido

La exposición al ruido trae consecuencias como estrés, irritabilidad, trastornos en el sueño, reducir la eficiencia laboral, afectar la concentración, producir fatiga, trastornos cardiovasculares y aumento de posibles accidentes, pero la consecuencia perjudicial del ruido más conocida y probablemente la más grave es la pérdida de la capacidad auditiva debido a que generalmente se subestima ya que no provoca efectos visibles ni, en la mayoría de los casos, dolor alguno.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

El grado de deterioro dependerá del nivel del ruido, de la duración de la exposición y de la sensibilidad del trabajador en cuestión. Desgraciadamente, no existe tratamiento médico para el deterioro auditivo de carácter laboral, solo existe la prevención.

Propuesta de Acciones Correctivas y/o Medidas Preventivas

Las soluciones aquí sugeridas para corregir y prevenir las situaciones de riesgo presentes en el ámbito laboral tienden a resguardar la salud y la integridad de todos los trabajadores. Planilla medición de ruido de fecha 28/01/2023 inserta en Anexo 4: EVALUACION.

Adecuación de Seguridad en los Puestos de Trabajo

- Elección de equipos de trabajo adecuados que generen el menor nivel de ruido posible.
- Tratar de modificar la fuente de ruido, es decir la maquinaria utilizada, para que emita niveles sonoros permisibles establecidos por la ley a los que pueden estar expuestos los trabajadores a lo largo de su jornada laboral. Esto se puede lograr con la colocación de resortes, almohadillas, amortiguadores, etc.
- Realizar mantenimientos periódicos de las máquinas.
- Realizar mediciones ambientales de la intensidad sonora asociada al puesto de trabajo.
- Aislar la fuente de ruido para evitar que el ruido se desplace.
- Colocar barreras entre la fuente de ruido y el empleado.
- Instalar materiales de absorción acústica para minimizar la transmisión o el reflejo acústico directo.

Adecuación de Seguridad en el Trabajador

- Uso obligatorio de protección auditiva.
- Programas de capacitación destinados a concientizar sobre los efectos del ruido.
- Controles médicos periódicos de los trabajadores.

Selección de Elementos de Protección Personal (EPP)

Se deberán proveer de protecciones auditivas al personal y existen dos tipos, de copa y de tipo endoaural. Entregando las indicada en el protocolo de medición realizado.

Se indicó que existen dos tipos de protecciones.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Protector Endoaural: tapones auditivos reutilizables, cuyas características son:

Protector Auditivo Libus Tapón Endoaural

- Reutilizable, suministra protección por inserción en el canal auditivo. Fabricado en polímero ultra-soft.
- hipoalergénico, brinda un confortable y efectivo sello.
- Libre de PVC. Su diseño cuenta con tres aletas que permite su ajuste a todos los canales auditivos.
- Grip resistente para facilitar el posicionamiento y la correcta inserción/remoción.
- Color verde flúor que permite una fácil identificación del personal que lo está usando.
- Resistente a la cera del oído y lavable.
- Provistos con cordón textil de poliéster.
- Recomendado para niveles moderados de ruido



Cantidad de protectores auditivos requeridos: 9

Frecuencia de reposición: una vez que presenten deterioro y pierda su eficacia para minimizar el riesgo.

Protector auditivo de copa: mod -I320 22db Libus 900478, cuyas características son:

- Suministra protección de manera no invasiva, aislando el oído de la fuente de ruido.
- Diseño ergonómico y adaptable a la mayoría de los usuarios.
- Modelo Vincha, Compuesto básicamente por 2 orejeras vinculadas por una vincha.



Cantidad de protectores auditivos requeridos: 9

Frecuencia de reposición: según especificaciones de seguridad del fabricante, salvo ruptura y/o deterioro del producto.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Presupuesto EPP

Producto	Precio	Cantidad	Total
Protector auditivo copa mod -1320 22db Libus 900478. 	\$2.421	10	\$24,210
Protectores auditivos endoaurales reutilizables con nivel de atenuación sonora de 22 dB. 	\$150	10	\$1,500
Cartelería obligación uso de protección auditiva 22x28 cm. 	\$335	4	\$ 1.340
Total			\$ 27.050

Proyección de Partículas con Lesiones Sobre los Ojos

Las lesiones más frecuentes en el taller son en los ojos y son lesiones superficiales, producidas por:

- Piezas o partículas proyectadas.
- Golpes contra objetos duros punzantes o cortantes (ramas, estructuras, herramientas, etc.).
- Contacto con sustancias peligrosas (por ejemplo, úlceras o quemaduras por salpicaduras de productos químicos).

Actividades con Riesgo de Daños en los Ojos

- Al usar herramientas o equipos que generan partículas o piezas proyectadas.
- Durante la soldadura, debido a radiaciones UV o partículas proyectadas.
- Al manejar productos peligrosos (pintura o disolventes, ácidos, cemento, etc.).
- Al transitar por lugares donde hay polvo o partículas suspendidas en el aire.
- Cuando hay trabajadores que generan riesgos cerca de donde estás o por donde pasas.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Causas Habituales de Daños en los Ojos

- Falta de uso de equipos de protección personal (EPP) o uso de equipos inadecuados.
- Tránsito o presencia de personas junto a zonas con actividades de riesgo.
- Máquinas que producen partículas sin pantallas o cerramientos de protección suficientes.
- Desprendimiento de piezas.
- Realizar tareas o actividades ocasionales en las que se tiene poca experiencia.
- Subestimar los riesgos presentes.
- Actitudes inseguras por exceso de confianza.

Propuesta de Acciones Correctivas y/o Medidas Preventivas

Adecuación de Seguridad en los Puestos de Trabajo, Uso de Máquinas, Equipos y Herramientas

- Verificar y registrar el correcto funcionamiento de las mismas antes de iniciar la tarea.
- Cumplir con el procedimiento de trabajo seguro
- Realizar mantenimientos periódicos de las máquinas, equipos y herramientas.
- Adecuar protecciones en máquinas que no las tuvieran.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Acciones Preventivas del Trabajador

- Uso obligatorio de protección ocular.
- Programas de capacitación destinados a concientizar sobre los efectos de la proyección de material particulado y su prevención.

Selección de EPP

- Se recomienda uso obligatorio de protección ocular clase AF según EN166 donde: **A** = resistencia al impacto de alta energía, a 190 m/s y **F** = resistencia al impacto de baja energía, a 45 m/s.
- Cartelería uso de EPP.
- Uso, mantenimiento, conservación y cuidado de EPP.
- Frecuencia de reposición: según ficha técnica, se recomienda la reposición cada seis meses y/o por ruptura o deterioro.

Presupuesto

Producto		Precio x Unidad	Cantidad	Total
Anteojos Argón Elite Flex Transparente AF 904241 MARCA LIBUS		\$ 1.460,83	10	\$ 14.608,30
Cartelería Obligación Usar Protección Ocular 22x28 cm		\$ 335	4	\$ 1.340
			Total	\$ 15.948,30

Acciones Complementarias para la Prevención de los Riesgos Existentes

Para reafirmar las propuestas correctivas sugeridas, se debe efectivizar acciones complementarias tales como:

- Adiestramiento/capacitaciones. Incluidos en el programa anual.
- Declarar exposición a los agentes de riesgos ante la ART.
- Cumplir con la realización de los exámenes médicos realizados al personal.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

- Confeccionar legajos médicos y realizar acciones que permitan la detección temprana de enfermedades profesionales.
- Registro del mantenimiento realizada a máquinas y equipos. Registro de control sobre el funcionamiento de las protecciones de máquinas, equipos y herramientas de manera permanente, en especial antes de iniciar el uso de las mismas en la jornada laboral.
- Respetar y cumplir con los procedimientos de trabajos seguros.
- Señalética general que identifiquen riesgos y peligros.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar en la empresa LARinox SRL

4.3 Sistema de Gestión

4.3.1 Estado de Cumplimiento con Respecto a la Res. SRT 523/07

Lista de chequeo respecto al cumplimiento de los elementos del sistema de gestión a

ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD		ESTADO DE CUMPLIMIENTO			
		C	CP	NC	OBSERVACIONES
1. POLITICA					
1.1	Política en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.	X			La empresa cuenta con política de Seguridad y Salud.
1.2	Participación de los trabajadores.		X		Los trabajadores son consultados y ellos participan en la detección de falencias, pero no hay registros escritos.
2. ORGANIZACION					
2.1	Participación y obligación de rendir cuentas.	X			Todos responden a la Gerencia – Dueño.
2.2	Competencia y Capacitación.	X			Acreditación constancias de capacitaciones dictadas por el asesor de Higiene y Seguridad, de acuerdo a un cronograma planificado anualmente, no hay registros de evaluación.
2.3	Documentación del SG – SST.		X		Poseen documentación en materia de Higiene y Seguridad, sin registro para aplicación de SG - SST.
2.4	Comunicación.	X			Es fluida, clara y directa.
3. PLANIFICACION Y APLICACION					
3.1	Examen Inicial.		X		Documentación de exámenes médicos pre ocupacionales, periódicos; confeccionan del RGRL; actuaciones de los organismos de control SRT, ATL Y ART.
3.2	Planificación, desarrollo y aplicación del sistema.		X		Cumple con la planificación y aplicación de acciones en materia de higiene y seguridad, según plan anual de tareas confeccionada por el asesor en HyS.
3.3	Objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo.			X	No posee objetivos específicos relacionados con Higiene y Seguridad a lograr.
3.4	Medidas de prevención de riesgos	X			Cuentan con asesor externo en prevención de HyS.
3.5	Gestión del Cambio.			X	No posee.
3.6	Prevención, preparación y respuesta respecto de situaciones de emergencia.		X		Poseen plan de emergencia, sin designación de roles al personal, no poseen registro de simulacros de los mismos.
3.7	Adquisiciones.			X	No hay registros.
3.8	Contrataciones.		X		Se realiza de acuerdo a la características del trabajo a realizar.
4. EVALUACION					
4.1	Supervisión y medición de resultados.		X		Cumple parcialmente, no poseen registros continuos.
4.2	Investigación de las lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo.		X		Cumple parcialmente, implementan el análisis mediante el método árbol de causas, con seguimiento de las mejoras a implementar, el mismo lo realiza el responsable en HyS. No poseen registros continuos.
4.3	Auditorias.			X	No se realizan auditorias internas, solo las que realizan los organismos de control de trabajo. ART, SRT y Secretaria de Trabajo.
4.4	Examen realizado por la dirección.			X	No la tienen prevista.
5. ACCION EN PRO DE MEJORAS					
5.1	Acción preventiva y correctiva.		X		El cumplimiento se realiza de acuerdo al resultado de las auditorias de entes de control.
5.2	Mejora continua.		X		Solo en las sugerencias respecto a la HyS, sin registros.
TOTALES 20		5	10	5	
TOTAL EN PORCENTUAL 100%		25,00%	50,00%	25,00%	C= Cumple CP= Cumple parcialmente NC= No cumple

Tabla N° 8 Estado de cumplimiento con respecto a los elementos del Sistema de Gestión – disponible en: https://www.ecofield.net/Legales/LRT/res523-07_SRT.htm



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Análisis FODA

Herramienta de estudio de la situación de una empresa, institución, proyecto o persona, analizando sus características internas y su situación externa en una matriz cuadrada.



Gráfico N° 4 FODA – Elaboración propia.

El siguiente grafico muestra la incorporación a la legislación nacional de las directrices de la OIT en referencia a la aplicación de los sistemas de gestión.

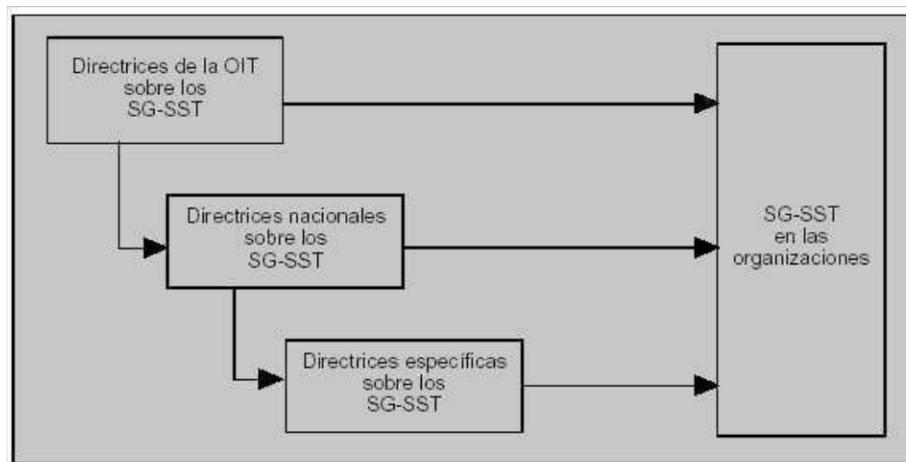


Imagen N°8: Elementos del marco nacional para los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo disponible en:

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/100000-104999/103328/norma.htm>



Capítulo 5 Resultados

Realizado el análisis de riesgo inicial y habiendo identificado los peligros potenciales, la valoración de los riesgos, el orden de prioridad en el tratamiento de los mismos y las acciones preventivas a fin de eliminar, sustituir y/o adecuar las condiciones de seguridad en el ambiente laboral de la empresa se indica realizar la implementación de un Sistema de Gestión teniendo en cuenta el informe de accidentalidad de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo indicando que los accidentes ocurridos en ocasión de trabajo se producen debido al riesgo potencial que existe en las maquinaria de uso frecuente en el taller durante las tareas diarias que ocasionan las siguientes lesiones; distensión muscular, atrapamiento en dedos de la mano, proyección de fragmentos y partículas en ojos, herida punzo - cortantes, choque contra objetos móviles, indicando que es necesario el tratamiento en la prevención de los riesgos .

En el análisis inicial con respecto al cumplimiento de la Res. N° 523/07 - SRT, se ve reflejado en el check list del punto 4.3.1 que la empresa CUMPLE (C) el 25%, CUMPLE PARCIALMENTE (CP) en un 50% y NO CUMPLE (NC) el 25% restante, por ello realizamos un análisis FODA, donde de acuerdo a las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, sería necesario la implementación del SGSST, cuyas directrices de seguridad son tomadas de la OIT.

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

5.1 Política

5.1.2 Política en Materia de Seguridad y Salud en el trabajo

Objetivo: establecer un procedimiento para estandarizar la elaboración de la política que formará parte del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SGSST) de la empresa.

Alcance: La política del SG – SST de la empresa será de alcance a toda la estructura de la organización y al entorno con el que se relaciona, es decir, en todos los niveles gerenciales, trabajadores, proveedores, contratistas, subcontratistas y la comunidad en general con quienes se relacionan.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Responsabilidades:

Gerencia General: revisar, implantar y comunicar la política. Aprobar y hacer cumplir la política.

Responsable de H y S: revisar y participar en la creación de la política. Difundir el documento.

Medico Laboral: revisar y participar en la creación de la política. Difundir el documento.

Trabajadores: participar en el cumplimiento de la política y realizar aportes en la creación.

Metodología de aplicación:

Se realiza un cuadro simplificado de los pasos del sistema de gestión en cada etapa, donde cada columna indica las acciones (Qué), los responsables (Quién), las maneras (Cómo), los lugares/tiempo (Cuando/Dónde) y el registro/formulario (Documento) que se genera de cada una.

Qué	Quién	Cómo	Cuando/Dónde	Documento
Consulta a los trabajadores sobre los principios y compromisos en SST	La Gerencia	Mediante una Encuesta/consulta	Cuando se toma la decisión de implantar el SG-SST. En la empresa	Respuesta de los trabajadores.
Establecer la Política de la empresa en materia de SST	La Gerencia / Responsable de Higiene y Seguridad y Medicina Laboral.	Mediante una declaración escrita	Cuando se toma la decisión de implantar el SG-SST. En la empresa	Declaración escrita fechada y firmada por la máxima autoridad de la empresa
Promover la gestión de la prevención.	La Gerencia/ Responsables de Higiene y Seguridad y Medicina Laboral	Comunicar mediante reuniones con el personal a su cargo.	Cuando se toma la decisión de implantar el SG-SST. En la empresa	Registro de las reuniones realizadas.
Comunicar cualquier sugerencia en materia de SST	Trabajadores	Depositando en un buzón de sugerencias.	Cuando crea necesario	Hojas de sugerencias
Difundir y facilitar su accesibilidad a todas las	La Gerencia	Mediante copias impresas a todos los trabajadores.	Una vez que haya sido revisada y aprobada.	Acuse de recibo por parte de los trabajadores en general.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

personas de la empresa.				
Poner a disposición de interesados externos según corresponda	La Gerencia	Mediante copias impresas.	Una vez que haya sido revisada y aprobada.	Presentación de la política de SST ante externos.
Revisión del documento	La Gerencia / Responsable de Seguridad e Higiene y Medicina Laboral.	Verificar el contenido de la política de SST.	Cuando sea necesario, para ver si es adecuada.	Registro de la revisión

Tabla N° 8 Metodología de aplicación Política en Materia de Seguridad y Salud en el trabajo – Elaboración propia.

5.1.3 Pautas para la Participación de los Trabajadores

Objetivo: establecer los medios necesarios para que los trabajadores, participen activamente en los procesos de organización, planificación, aplicación, evaluación y de las acciones para perfeccionar el SG-SST.

Alcance: afecta a todos los trabajadores de la empresa.

Responsabilidades:

Gerencia General: fomentar, inculcar, concientizar sobre la importancia de la participación en la implementación del SG- SST. Garantizar la capacitación permanente del personal.

Responsable de H y S: fomentar, inculcar, concientizar sobre la importancia de la participación en la implementación del SG- SST.

Medico Laboral: fomentar, inculcar, concientizar sobre la importancia de la participación en la implementación del SG- SST.

Trabajadores: participar y realizar aportes.

Qué	Quién	Cómo	Cuando/Dónde	Documento
Consultar a los	La Gerencia	Mediante una encuesta	Cuando se decida implantar un SG-SST en la empresa	Respuesta de los trabajadores.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

trabajadores sobre SST				
Garantizar la participación activa de los trabajadores materia de SST	La Gerencia	Mediante las fichas de consulta y/o reuniones	Desde que se implanta el SG-SST, y en todos los procesos para perfeccionar el SGSST en la empresa	Fichas de consulta de los trabajadores. Registro de las reuniones realizadas.
Informar y capacitar a los trabajadores en materia de SST relacionados con su trabajo.	La Gerencia	Mediante reuniones, cursos, charlas y la entrega de material impreso.	Desde que se implanta el SG-SST, en los procesos de organización, planificación, aplicación, evaluación y de las acciones para perfeccionar el SGSST En la empresa	Registro de reuniones. Registros de información y formación de los trabajadores.
Participar comunicando cualquier sugerencia o queja en materia de SST	Trabajadores	Depositando la ficha en un buzón de sugerencias o entregando a su jefe de área.	Cuando se crea necesario.	Fichas de sugerencias

Metodología de aplicación: (idem. punto anterior)

*Tabla N° 9 metodología de aplicación Pautas para la Participación de los Trabajadores –
Elaboración propia.*

5.2 Organización

5.2.1 Participación y Obligación de Rendir Cuentas

Objetivo: lograr que todos los integrantes de la organización adopten un compromiso real en la adecuación al sistema de gestión a implementar, colaborando con la detección de incidentes y riesgos dejando registros de los mismos.

Alcance: será de alcance a todos los trabajadores, es decir, en todos los niveles gerenciales, trabajadores, contratistas y subcontratistas.

Responsabilidades:

Gerencia General: impulsar una actividad proactiva de los trabajadores sobre la detección de riesgos y mantener la comunicación de todos los integrantes del SG - SST.

Responsable de H y S: instrucción continua entre los distintos miembros de la organización. Impulsar actividad proactiva sobre la detección de riesgos, tanto de mandos

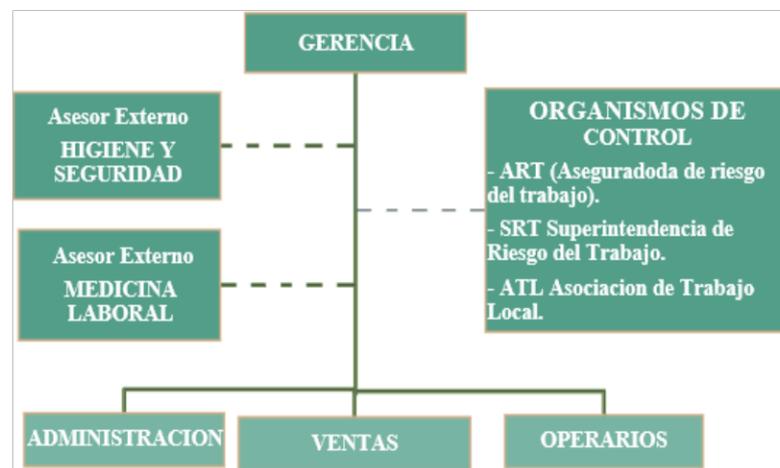


**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

superiores como así también de los trabajadores. Generar registros y coordinar acciones con el Medico Laboral.

Medico Laboral: instrucción continua. Comunicación fluida con los distintos miembros de la organización. Impulsar actividad proactiva sobre la detección de riesgos, tanto de mandos superiores como así también de los trabajadores. Generar registros y coordinar acciones con el responsable de H y S.

Trabajadores: informar y registrar la detección de condiciones inseguras, incidentes, accidentes y sugerencias.



Grafica N° 5 Organigrama de Prevención – elaboración propia.

El organigrama de prevención refleja el compromiso de todos los integrantes de la empresa, cumpliendo su función y tarea a fin de lograr el objetivo empresarial respecto a la prevención en la salud de todos los trabajadores según lo estipulado en normativa legal vigente

Determinación horas Profesionales Medicina Laboral e Higiene y Seguridad

De acuerdo a lo establecido en el Decreto 1338/96, art 3 y art 12, los servicios de Medicina Laboral e Higiene y Seguridad, son externos y deberán cumplir la siguiente carga horaria:

- Servicio de Medicina Laboral: 1hs Medico Semanal - de acuerdo a los riesgos existentes en las actividades de producción que realiza la empresa.
- Servicio de Higiene y Seguridad: 4hs Profesional Mensuales, por encontrarse encuadrados dentro de la categoría "C", con trabajadores equivalentes de 1 a 15.

El art. 15 del mismo decreto establece, que las ART deben informar a la Superintendencia de Riesgos del Trabajo la siniestralidad de los trabajadores.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Recursos disponibles para la prevención

RECURSOS	DESCRIPCIÓN
Humanos	Todos los trabajadores – Profesional de H y S – Servicio Médico - ART
Técnicos	Procedimientos e instrucciones de trabajo
Materiales	Equipos y herramientas de trabajo e instalaciones
Económicos	Presupuesto designado para la prevención de riesgos y peligros

Metodología de aplicación: (ídem. punto anterior)

Qué	Quién	Cómo	Cuando/Dónde	Documento
Establecer la organización preventiva.	Gerente General de la empresa	Mediante organigrama	Cuando se comience a implantar el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. En la empresa	Organigrama con la organización preventiva
Definir funciones y responsabilidades	Gerente General de la empresa	Mediante designaciones	Cuando se comience a implantar el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. En la empresa	Acuse de recibo, mediante entrega de hojas de firmas.

Tabla N° 10 Metodología de aplicación: Participación y Obligación de Rendir Cuentas – Elaboración propia.

5.2.2 Competencia y Capacitaciones

Objetivos

General: desarrollar las competencias necesarias (conocimiento, habilidades, concientización cultura de seguridad, cambio de hábitos, aptitudes y valores), para fortalecer la gestión de cambio en Prevención, Higiene, Seguridad y Salud Laboral.

Específicos:

- Conocer la normativa legal vigente sobre Prevención, Higiene y Seguridad Laboral, su alcance, aplicación y cumplimiento.
- Aprender a identificar peligros y evaluar riesgos existentes.
- Incentivar el trabajo seguro, el cuidado individual y grupal.
- Concientizar en todos los niveles jerárquicos, de la importancia y el valor de la prevención de igual manera el aporte que brinda la implementación del SG- SST en la empresa.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Alcance: el presente programa se confecciona con el propósito de capacitar a todos los integrantes de la empresa, es decir, en todos sus niveles jerárquicos, de acuerdo a lo establecido en normativas vigentes; Decreto 351/79 (Título VII - capítulo 21- arts. 208 al 214), con referencia a la prevención integral de los riesgos propios, generales y específicos existentes en los ambientes de trabajo , a fin de proteger la vida, preservar y mantener la salud psicofísica de los trabajadores , desarrollar hábitos de prevención permanente , estimular y desarrollar conciencia de la cultura de higiene y seguridad laboral , inculcando a la vez a aplicar y compartir la prevención con el entorno familiar en las distintas circunstancias que diariamente presentan riesgos.

Responsabilidades

Gerencia General: facilitar las vías de comunicación y los recursos necesarios para dar cumplimiento con la capacitación.

Responsable de H y S: capacitar al personal en todos los niveles jerárquicos de acuerdo al programa anual y a las demandas excepcionales.

Medico Laboral: capacitar y colaborar en la difusión de medidas preventivas que mejoren la salud de los trabajadores. Realizar tareas conjuntas de capacitación con el Servicio de Higiene y Seguridad.

Trabajadores: participar activamente de las capacitaciones.

Actividades específicas

A. Inductiva, abordaje de temas como:

- Reglamento de Seguridad Industrial.
- Los riesgos a que se encontrará expuesto y medidas de seguridad implementadas.
- La obligación de respetar y cumplir con todos los aspectos de seguridad impuestos por la Empresa.
- Las obligaciones en el uso de los elementos de protección personal.
- Temas específicos de operación en su puesto de trabajo.

Responsable: Higiene y Seguridad.

Destinada a: trabajadores nuevos que ingresan a la empresa.

Frecuencia: al momento de ingresar.



B. Charlas Técnicas específicas sobre Procedimientos de Trabajos Seguros (PTS) y Permisos de Trabajos Previo al Inicio de Tareas

Están destinadas a la prevención de los riesgos detectados en las tareas que el personal realice, que incluye capacitar en:

- Capacitaciones sobre los Procedimientos de trabajos seguros.
- Capacitaciones previas a los permisos de trabajos seguros autorizados por el Servicio de Higiene y Seguridad.

Responsable: Higiene y Seguridad.

Frecuencia: antes de comenzar una tarea.

C. Comunicación Integral de Grupo, abordaje de temas en materia de prevención sobre la salud y seguridad de los trabajadores.

- Campañas y /o difusión de medidas preventivas, (adiciones, dengue, etc.)

Responsable: Médico Laboral - Higiene y Seguridad.

Frecuencia: depende la circunstancia, de la emergencia sanitaria, de los vectores existentes, etc.

D. Capacitaciones Planificadas: se elabora un programa de capacitación integral cuyo cronograma se establece de acuerdo a los puestos de trabajo, riesgos generales y específicos presentes.

Responsable: Médico Laboral - Especialista en Higiene y Seguridad.

Frecuencia: deberá ser dictada durante el transcurso del año calendario y según cronograma confeccionado. Además, estará sujeto a revisión al menos una vez por año con el objetivo de impulsar la mejora continua.



Cronograma Tentativo de Capacitaciones

Temas a desarrollar	CUATRIMESTRE		
	1°	2°	3°
✓ Normativa vigente.	X		
✓ Palabras claves- vocabulario técnico – definiciones.	X		
✓ Temática general.	X		
✓ Riesgo de Incendio.	X		
✓ Riesgo eléctrico.		X	
✓ Riesgo Mecánico.		X	
✓ Riesgo Físico.		X	
✓ Riesgo Ergonómico.			X
✓ Riesgo Psicológicos.			X

Tabla N° 11 cronograma de capacitación se incluye en el anexo. – Elaboración propia.

5.2.3 Documentación del Sistema de Gestión

Pautas para la Documentación

Objetivo: establecer un método de implementación y mantenimiento de los documentos requeridos por el SG-SST de la Empresa.

Alcance: a todos los sectores de la firma que deban documentar y registrar en los formularios elaborados y componen la base del SG-SST.



Responsabilidades

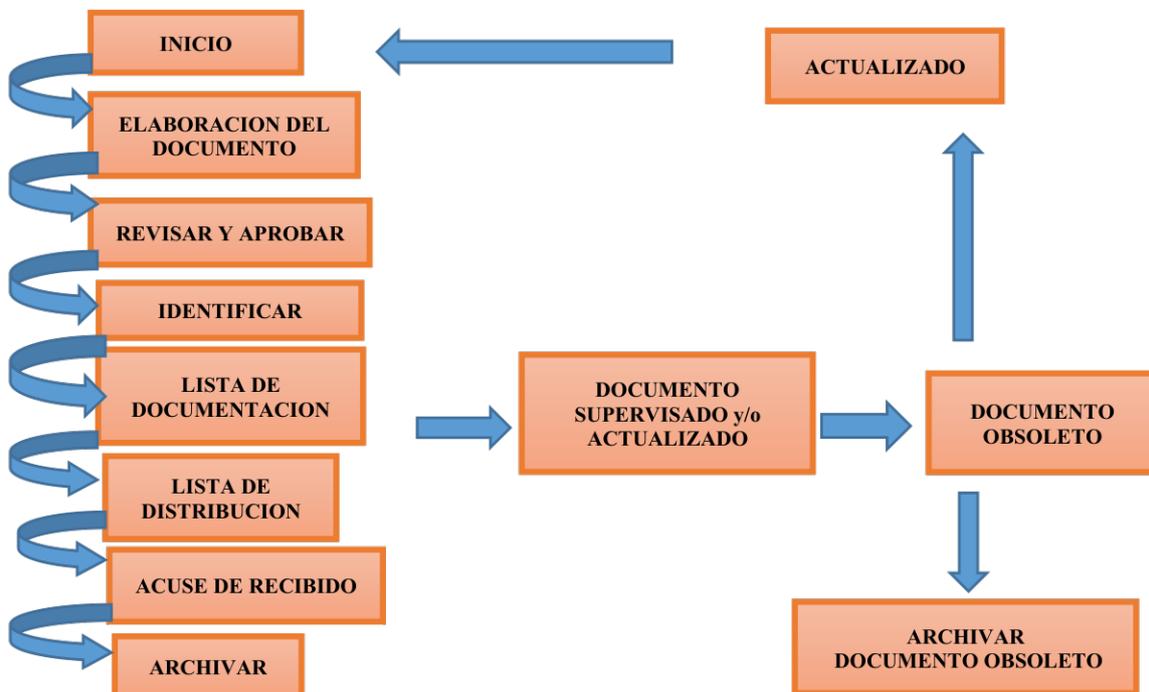
Gerencia General: aprobar los documentos del SG-SST desarrollados o designar un responsable para hacerlo. Definir una organización para la documentación, designar un jefe en cada área que se involucre en la confección de registros, comunicación, distribución y archivo de la misma.

Responsable de H y S: identificar, elaborar, modificar, emitir, revisar, distribuir y controlar la documentación del SG-SST. Realizar copias de seguridad, archivar y guardar de manera segura y controlada la documentación que se decida preservar.

Responsable Médico Laboral: identificar, elaborar, modificar, emitir, revisar, distribuir y controlar la documentación del SG-SST. Realizar copias de seguridad, archivar y guardar de manera segura y controlada la documentación que se decida preservar.

Trabajadores: utilizar los documentos que le son distribuidos, devolviendo los que sean obsoletos.

Organigrama para la generación de documentos



Grafica N°6: Organigrama para la generación de documentos – Elaboración propia.



Elaboración del documento

Cuando se detecte la necesidad de elaborar un documento nuevo, deberá definirse el responsable de la elaboración del documento en función del tipo, del contenido y del área de la empresa a la que corresponde y/o afecte.

Los documentos deberán estar identificados adecuadamente dentro de la organización y contener el autor, la fecha de realización, fecha de revisión, número de formulario y número de páginas, siguiendo un formato.

Revisión y Aprobación

Una vez elaborado e identificado, deberá ser revisado indicando la fecha y el responsable de la revisión. La Gerencia podrá delegar la revisión de determinados documentos a los responsables de Medicina del Trabajo e Higiene y Seguridad.

El documento será válido cuando la Gerencia de la empresa lo apruebe.

Una vez aprobados los documentos deben estar disponibles en todos los sectores de la empresa que sean necesarios para la correcta implantación del sistema.

Identificar Lista de Documentación y Lista de Distribución

Para facilitar el control de los documentos que deban seguir un circuito dentro de la empresa, conviene registrar una Lista de documentación emitida y una Lista de la documentación distribuida.

Los documentos distribuidos, llevan especificados los requisitos para su aplicación, contiene las firmas de los responsables y están asignadas a una persona designada por la gerencia, quien firmara el acuse de recibo como responsable del área o sector, debiendo, además, realizar una copia segura de archivo de los documentos en uso.

Documento Supervisado y/o Actualizado

Es importante supervisar la documentación de la empresa con el propósito de detectar la vigencia y/o sugerencias de mejoras y mantener los documentos actualizados.

Si existe alguna modificación dentro del sistema o en la vigencia de la normativa, modificación de condiciones edilicias, nuevos procesos de producción, adquisición de nuevas maquinarias, herramientas y/o equipos, etc.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Se determinará si es necesario actualizar los documentos, si así lo hicieren, se tratará como un nuevo documento, que ingresa al sistema.

Los documentos válidos se archivan y almacenan un lugar seguro; los obsoletos se retiran del sistema inmediatamente, se archivarán o eliminarán luego de evaluar la implantación del SG-SST en el periodo definido. Estos sirven de referencia en la aplicación de la mejora continua.

Metodología de aplicación: (idem. punto anterior)

Qué	Quién	Cómo	Cuando/Dónde	Documento
Definir la organización para la documentación. Aprobar los documentos del SG-SST.	La Gerencia	Mediante un organigrama. Con su firma.	Al iniciar la actividad preventiva. En la empresa.	Organigrama de la documentación. Documentos aprobados.
Participar y colaborar en la propuesta de documentos del SG-SST.	Jefes de áreas	Asumiendo el compromiso con el SG-SST	Al iniciar la actividad preventiva en la empresa.	Propuestas de cambios, revisiones o documentos nuevos.
Identificar, elaborar, revisar, actualizar y aprobar las instrucciones, procedimientos, acciones, condiciones de trabajo.	Responsables de Medicina Laboral e Higiene y Seguridad, con la colaboración de jefes de áreas y la colaboración de los trabajadores.	Observaciones, estudio y análisis del trabajo. Mediante sugerencias, asumiendo el compromiso con el SG-SST	Al iniciar la actividad preventiva. En la empresa.	Registro de instrucciones de trabajo. Ficha de sugerencias. Registro de aprobación de los procedimientos.
Identificar, elaborar, modificar, emitir, recibir, revisar, distribuir y controlar la documentación del SG- SST.	Gerencia	Siguiendo el organigrama para la documentación	Una vez iniciada la actividad preventiva y en forma continua. En la empresa.	Registros y documentos en general. Lista de documentación. Lista de distribución. (Manual de procedimientos).
Archivar y guardar de manera segura y controlada la documentación que se debe preservar.	Gerencia y todos los responsables de áreas.	Siguiendo el organigrama para la documentación.	Una vez iniciada la actividad preventiva y en forma continua. En la empresa.	Copias de seguridad.

	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL Facultad Regional La Rioja	2023
	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar en la empresa LARinox SRL	

Utiliza los documentos	Todo el personal	Siguiendo las instrucciones de los documentos.	Cada vez que sea necesario.	Acuse de recibo, mediante entrega de hojas de firmas.
------------------------	------------------	--	-----------------------------	---

Tabla N° 13 metodología de aplicación, en la Documentación del Sistema de Gestión – Elaboración propia.

5.2.4 Comunicación

Pautas para la Comunicación

La importancia de la comunicación es contar con un mecanismo de recepción y repuesta efectiva a las inquietudes de todos los integrantes de la empresa y sus clientes en lo relativo al SG-SST; dando a conocer las directrices del mismo, que requiere el registro y la documentación permanente, por cada uno de los responsables según organigrama de la firma.

Objetivo: regular la comunicación interna entre los diversos niveles de la empresa, del mismo modo la comunicación externa, con clientes, contratistas y partes interesadas.

Alcance: a todo el personal de la empresa, clientes, contratistas, partes interesadas y autoridades competentes.

Responsabilidad:

Gerencia General: define los circuitos de comunicación, asigna responsables y provee de los recursos necesarios para tal fin.

Responsable de H y S: convocar reuniones informativas del circuito de comunicación instruidos por la gerencia. Documentar y archivar.

Medico Laboral: convocar reuniones informativas del circuito de comunicación instruidos por la gerencia. Documentar y archivar.

Jefes de áreas: recibir y dar respuesta ante una consulta y/o sugerencia de algún trabajador a su cargo.

Trabajadores: respetar los circuitos de comunicación establecidos y proponer cualquier sugerencia del SG-SST.

Metodología de aplicación: (idem. punto anterior)



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Qué	Quién	Cómo	Cuándo/Dónde	Documento
Establecer la autoridad y responsabilidades. Definir el circuito de la comunicación. Proveer los recursos necesarios.	La Gerencia	Mediante designaciones y un organigrama.	Al iniciar implementación del SG- SST en la empresa.	Organigrama con la organización preventiva. Acuse de recibo, mediante entrega de hojas de firmas.
Convocar a reuniones informativas de comunicación y prevención, documentar y registrar	Responsables de Medicina del Trabajo e Higiene y Seguridad	Utilizando todos los medios necesarios. (Notas, cartelería, correo electrónico, llamadas telefónicas), etc.	Cada vez que considere necesario. En la empresa.	Actas de reuniones. Acuse de recibo, mediante entrega de hojas de firmas. Según lo establecido en los procedimientos.
Recepción y repuesta ante las sugerencias o propuestas de los trabajadores.	Jefes de áreas	Recibir sugerencia, análisis y consulta con los demás referentes de prevención, asignados por la Gerencia.	Cada vez que se presente la situación. En el lugar de trabajo.	Fichas de sugerencias y Acuse de recibo
Respetar los circuitos de comunicación y de comunicar cualquier sugerencia	Trabajadores	Con compromiso y Colaboración para mantener el sistema.	Toda vez que lo consideren necesario.	Fichas de sugerencias y Acuse de recibo

Tabla N° 14: Metodología de aplicación Comunicación – Elaboración propia.

5.3 Planificación, Desarrollo y Aplicación del Sistema

5.3.1 Examen Inicial

Objetivos:

- Detectar o determinar los peligros existentes.
- Analizar cada puesto de trabajo los riesgos existentes.
- Realizar la matriz de riesgos.
- Describir el nivel de intervención de acuerdo a la valoración obtenida en la matriz de riesgo.

Alcance: el análisis se realiza en la empresa en general y en los puestos de trabajo del taller específicamente.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar en la empresa LARinox SRL

Responsabilidades:

Gerencia General: proveer y autorizar la disponibilidad de recursos humanos y financieros, facilitar las vías de comunicación, contratación de personal idóneo en la materia y delegar autoridad en la planificación, desarrollo y aplicación.

Responsable de H y S: asumir la responsabilidad en la planificación, desarrollo y aplicación, mantener comunicación fluida con todos los integrantes de la empresa, convocar la participación del Servicio de Medicina Laboral.

Responsable Médico Laboral: trabajar de manera conjunta con el servicio de Higiene y Seguridad, con participación activa.

Trabajadores: colaborar y ñ activamente en el desarrollo y cumplimiento del Sistema de Gestión.

Metodología de aplicación: (ídem. punto anterior)

Qué	Quién	Cómo	Dónde/ Cuándo	Documento
Examen inicial realizado por personas competentes.	La Gerencia.	Mediante solicitud al responsable de H y S.	Durante la implementación del SG - SST	Documentación personal acreditable.
Comunicación con los trabajadores durante el examen inicial.	Responsable de H y S.	Mediante charlas permanentes.		Listado del personal consultado.
Identificación de la legislación vigente aplicable a la actividad de la empresa.	Responsable de H y S.	Revisión de la matriz legal vigente.		Matriz legal.
Identificación y evaluación de peligros y riesgos que se relacionen con el medio ambiente de trabajo.	Responsable de H y S con colaboración del Médico Laboral.	Análisis, observaciones, encuestas.		Informes, formularios, registros.
Determinar los controles más adecuados para eliminar o mitigar los peligros y riesgos.	Responsable de H y S.	Análisis y estudio.		Planillas, notas o registros.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar en la empresa LARinox SRL

Documentar el examen inicial. (resultados y conclusiones)	Responsable de Hiso.	Redacción de informe. (escrito)		Informe del examen inicial.
---	----------------------	---------------------------------	--	-----------------------------

Tabla N° 15: Metodología de aplicación: Examen Inicial – Elaboración propia.

5.3.2 Planificación, desarrollo y aplicación

Objetivo: cumplir con la legislación vigente, con la política de la empresa y prevenir los accidente y enfermedades profesionales, dejando registros de las acciones implementadas.

Alcance: para todos los trabajos en los que el personal desarrolle sus actividades.

Responsabilidad:

Gerencia General: define los circuitos de comunicación, asigna responsables y provee de los recursos necesarios para tal fin.

Responsable de Higiene y Seguridad: asumir la responsabilidad en la planificación, desarrollo y aplicación, mantener comunicación fluida con todos los integrantes de la empresa, convocar la participación del Servicio de Medicina Laboral.

Responsable Medico Laboral: trabajar de manera conjunta con el servicio de Higiene y Seguridad, con participación activa.

Trabajadores: respetar los circuitos de comunicación establecidos y proponer cualquier sugerencia del SG-SST.

PLAN DE TRABAJO				
Objetivos	Acciones	Metas	Actividades preventivas	Responsables
Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y normativas aplicables a la empresa.	Cumplimiento de los requisitos legales.	cumplir el 100% de los requisitos legales SST aplicables a la empresa.	Seguimientos de las medidas preventivas y correctivas. Garantizar las condiciones de trabajo seguro.	Gerencia - - Profesional de HyS – Medico Laboral – Trabajadores.
Proporcionar a los trabajadores el conocimiento	Información general y específica en la	Capacitar al 100% de los trabajadores.	Información de los riesgos en los lugares de trabajo.	Profesional de HyS - Médico Laboral.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar en la empresa LARinox SRL

necesario para desempeñar su trabajo en forma eficiente, cumpliendo con los estándares de seguridad y salud en el Trabajo.	prevención de riesgos.			
	Plan de emergencia.	Eficiencia en las prácticas de emergencia.	Práctica en el manejo de la emergencia. Acciones de primeros auxilios.	
	Plan anual de capacitación. Instrucciones para el trabajo.	Capacitar al 100% de los trabajadores.	Cumplimiento del plan de capacitación anual- Reglamento interno de la empresa -Guías de trabajo seguro.	
Minimizar la ocurrencia de accidentes de trabajo a través de la gestión de los riesgos.	Seguimiento de riesgos.	Gestión del riesgo.	Verificar condiciones de seguridad y establecer acciones de mantenimiento, reparación y control.	Gerencia - - Profesional de HyS – Trabajadores.
	Diagnóstico de riesgos.		Observaciones del trabajo y registros de novedades diarias y semanales.	
	Investigación de accidentes.		Aplicación del método árbol de causas. Control de la siniestralidad.	
Minimizar la ocurrencia de enfermedades ocupacionales a través de la gestión de los riesgos.	Capacitación sobre enfermedades profesionales.	Capacitar al 100% de los trabajadores.	Vigilancia de la salud.	Gerencia – Médico Laboral.
	Diagnóstico de enfermedades profesionales.	Diagnosticar los factores de riesgos.		
	Control de la salud.	Registros de exámenes médicos.		
Incrementar la cultura de acciones preventivas del SGSST.	Realizar procedimientos para reporte de actos y condiciones inseguras.	Crear procedimientos.	Comunicación de riesgos detectados y sugerencias de mejora.	Gerencia - Profesional de HyS – Trabajadores.
	Realizar acciones preventivas.	Incrementar las acciones preventivas.	Seguimiento y control de las medidas correctivas.	

Tabla N° 16: Plan de trabajo– Elaboración propia.



Planificación y Aplicación

Nuestro aporte y sugerencia a la empresa LARinox SRL, es iniciar la aplicación del SG-SST, de acuerdo al siguiente cronograma, donde la 1° etapa se debe implementar en el taller, lugar de mayores riesgos; continuando la 2° etapa en las tareas externas al predio de la empresa (traslado de productos terminados y montajes), concluyendo la 3° etapa en administración y ventas; con auditorías internas por etapas.

El SG-SST deberá implementarse en toda la organización, en tres etapas dentro de un plazo de cuatro meses cada una, con informes cuatrimestrales de auditorías internas, siendo el plazo estimativo de implementación de un año, al término del mismo deberá realizarse una auditoría general a fin de evaluar la aplicación del SG-SST a través de la mejora continua, que permite la corrección y/o adecuación de las no conformidades para que en el término de dos años se encuentre en condiciones de solicitar la certificación y aprobación de la SRT, de acuerdo a lo establecido en la Res. 1269/2007.

Es indispensable la participación activa de todos los integrantes en todos los niveles jerárquicos de la empresa para lograr la efectiva implementación del sistema, siendo las partes intervinientes las siguientes: Gerencia, Administración, Operarios, Servicio Médico, Servicios de Higiene y Seguridad.

CRONOGRAMA TENTATIVO DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN SALUD Y SEGURIDAD				
ETAPAS	LUGAR	PLAZO	RELEVAMIENTO/ CONTROL/ REGISTROS	OBSERVACIONES
1	TALLER	4 meses	X	AUDITORÍA INTERNA
2	TAREAS EXTERNAS	4 meses	X	AUDITORÍA INTERNA
3	ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	4 meses	X	AUDITORÍA INTERNA
PLAZO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGSST		12 meses	X	AUDITORÍA GENERAL

Tabla N° 17: Cronograma tentativo de aplicación del Sistema de Gestión – Elaboración propia.

Para asegurar la coherencia entre las directrices de la OIT, las directrices nacionales y las directrices específicas que se elaboren en un futuro, las presentes



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

directrices (nacionales) poseen la suficiente flexibilidad para permitir la aplicación directa, pudiendo ser implementadas mediante las tres etapas básicas presentadas en el cuadro siguiente:

ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD		ETAPAS		
		A	B	C
1. POLITICA				
1.1	Política en materia de Seguridad y Salud en el trabajo			X
1.2	Participacion de los trabajadores		X	
2. ORGANIZACION				
2.1	Participacion y obligacion de rendir cuentas	X		
2.2	Competencia y Capacitacion		X	
2.3	Documentacion del SG – SST		X	
2.4	Comunicacion		X	
3. PLANIFICACION Y APLICACION				
3.1	Examen Inicial	X		
3.2	Planificacion, desarrollo y aplicacion del sistema		X	
3.3	Objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo			X
3.4	Medidas de prevencion de riesgos		X	
3.5	Gestion del Cambio			X
3.6	Prevencion, preparacion y repuesta respecto de situaciones de emergencia	X		
3.7	Adquisiciones		X	
3.8	Contrataciones		X	
4. EVALUACION				
4.1	Supervisión y medicion de resultados			X
4.2	Investigacion de las lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo	X	X	X
4.3	Auditorias			X
4.4	Examen realizado por la direccion			X
5. ACCION EN PRO DE MEJORAS				
5.1	Accion preventiva y correctiva		X	
5.2	Mejora continua			X

Tabla N° 18: Etapas del Sistema de Gestión – disponible en:
https://www.ecofield.net/Legales/LRT/res523-07_SRT.htm.

De lo expuesto, y a título orientativo se aclara que para la implementación del SGSST se recomienda seguir las etapas del cuadro precedente (**CRONOGRAMA TENTATIVO DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN SALUD Y SEGURIDAD**), comenzando por el examen inicial y finalizando por la mejora continua a fin de dar cumplimiento al plazo de implementación (1 año) de la resolución.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Los plazos establecidos para cada etapa según lo establece la Res. 523/07 no deberían exceder la siguiente cantidad de meses: etapa A, tres meses; etapa B, cuatro meses y etapa C, cinco meses; de manera tal de poder cumplimentar en el término de un año la implementación de todos los elementos que componen el SGSST.

5.3.3 Objetivos

Objetivo: establecer por escrito los objetivos dirigidos a elevar el nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores y los plazos.

Alcance: todos los objetivos que tengan como fin la prevención de riesgos laborales, la mejora de las condiciones de trabajo, independientemente del área a la que pertenezcan.

Responsabilidad:

La Gerencia General: definir, establecer y documentar los objetivos relacionados con la política de prevención, así como las metas a todos los niveles de organización, debiendo ajustarse a la legislación vigente, promoviendo una mejora continua en la prevención de riesgos laborales.

Responsable de H y S: colaborar con la Gerencia. Definir indicadores y procedimientos de evaluación de cumplimiento.

Médico Laboral: colaborar con la Gerencia y el responsable de Higiene y Seguridad. Definir indicadores y procedimientos de evaluación de cumplimiento.

Trabajadores: participar y colaborar activamente para conseguir los objetivos planteados por la empresa.

La determinación de objetivos deberá realizarse a partir del estudio y análisis de una situación de partida actual de la empresa, con el fin de priorizar y optimizar la asignación de los recursos y esfuerzos.

Independientemente del cumplimiento de la legislación vigente, se deben definir objetivos enfocados hacia una mejora de las condiciones de trabajo, a contribuir al bienestar laboral, a disminuir la siniestralidad y a la eficiencia de la actividad realizada.

Se pueden distinguir dos tipos de objetivos; los de gestión y los de actuación.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Los objetivos de gestión son por lo general estratégicos y están dirigidos a facilitar la implantación y el buen desarrollo del SG-SST. Estos requieren la definición de una serie de actividades específicas, mensurables en términos de resultados, que permitan valorar su cumplimiento.

Los objetivos de actuación deben complementarse con los de gestión. Estos son específicos y son valorados con resultados concretos.

Si bien la Gerencia es la responsable de establecer los objetivos y fijar los plazos, para que éstos sean realistas y se ajusten a las necesidades de la empresa se sugiere que en su definición participen todas las partes involucradas en el SG-SST.

A continuación, se expone un listado con algunos objetivos a desarrollar.

Objetivo General	Responsable	Plazo
Establecer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	La Empresa (Gerencia).	Un año.
Objetivos Estratégicos	Responsable	Plazo
Elaboración de la política.	La Gerencia.	En proceso.
Establecer una estructura organizativa con responsabilidades y funciones.	La Gerencia.	En proceso.
Confeccionar y aplicar procedimientos de actividades preventivas y los mecanismos de control.	La Gerencia, responsable de Higiene y Seguridad.	En proceso.
Objetivos de Actuación	Responsable	Plazo
Procurar el bienestar físico, psíquico y social del personal a través de la prevención de enfermedades laborales.	La Gerencia, Medico Laboral y Responsable de Higiene y Seguridad.	En proceso.
Actualizar la evaluación de riesgos, desarrollar medidas de prevención y planificar las acciones necesarias para su control.	Responsable de Higiene y Seguridad, con colaboración del servicio de Medicina Laboral.	En proceso.
Elaborar un plan formativo.	Responsable de Higiene y Seguridad.	En proceso.
Elaborar un Manual de prevención de riesgos laborales.	Responsable de Higiene y Seguridad, con consulta permanente a los Trabajadores.	En proceso.
Elaborar instrucciones de trabajo.	Responsable de Higiene y Seguridad, con consulta permanente a los Trabajadores.	En proceso.
Desarrollar una campaña de sensibilización para reducir los accidentes de trabajo de lesiones oculares, atrapamientos, daño aditivo, entre otros.	Responsable de Higiene y Seguridad, con colaboración del servicio de Medicina Laboral.	En proceso.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Revisar y actualizar el Plan de Emergencia y Evacuación. Realizar prácticas de manejo de extintores.	Responsable de Higiene y Seguridad.	En proceso.
Aplicar y dar ejemplo de cumplimiento de todos los procedimientos y objetivos establecidos.	La Gerencia, responsable de Higiene y Seguridad.	En proceso.

Tabla N° 19: Objetivos a desarrollar – Elaboración propia.

5.3.4 Medidas de Prevención y Control

Objetivo: contribuir al desarrollo de la cultura de prevención en toda la organización, a fin de lograr el desempeño efectivo de los trabajadores en óptimas condiciones de seguridad, preservando la salud integral de los mismos, como así también el control de los incidentes y accidentes en el ámbito laboral.

Alcance: en cada tarea que ejecutan en la empresa y presentan peligros y riesgos inminentes.

Responsabilidad:

La Gerencia General: proveer y autorizar la adquisición de los recursos necesarios para el desarrollo de la prevención necesaria en el ámbito laboral.

Responsable de H y S: análisis de peligros y riesgos, elaboración de las instrucciones de trabajo seguro, sus actualizaciones y modificaciones y el registro de las acciones.

Médico Laboral: Control de la salud de los trabajadores, registrar acciones y colaborar con el responsable de Higiene y Seguridad.

Trabajadores: cumplir con lo indicado en las instrucciones de trabajo. Comunicar a su superior de deficiencias que encuentren en su aplicación y sugerir adecuación y/o mejoras.

Pautas Generales para las Medidas de Prevención y Control

Las medidas de prevención en general deben abarcar todas aquellas actividades previstas en la planificación del Sg-SST para eliminar o reducir los riesgos y para el control de los mismos.

Son medidas para eliminar o reducir los riesgos:

- a) Información de los riesgos generales en los lugares de trabajo.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar en la empresa LARinox SRL

- b) Formación inicial y continuada de los trabajadores.
- c) Instrucciones de trabajo.
- d) Señalización de Seguridad.
- e) Equipos de protección individual.

Entre las actividades para el control de riesgos están:

- a) Inspecciones, revisiones de seguridad, orden, limpieza y observaciones del trabajo.
- b) Planes de mantenimiento preventiva.
- c) Vigilancia de la salud.
- d) Seguimiento y control de las medidas correctivas.
- e) Plan de emergencia
- f) Investigación y análisis de accidentes/incidentes. Control de la siniestralidad.

Metodología de aplicación: (ídem. punto anterior)

Qué	Quién	Cómo	Dónde/ Cuando	Documento
Información de los riesgos generales en los lugares de trabajo.	La Gerencia; Responsable de Higiene y Seguridad y Medico Laboral.	Comunicación fluida en todos los niveles.	En todos los sectores de la empresa, donde se detecten riesgos.	-Instructivos de seguridad. -Programa y cronograma de capacitaciones. -Registros de capacitaciones. -Campañas preventivas. Con registros de actualizaciones.
Formación inicial y continuada de los trabajadores.	Responsable de Higiene y Seguridad y Medico Laboral.	Capacitación permanente.		-Instructivos/Guías de trabajos seguros-A.T.S; -Permisos de trabajo seguros. Con registros de actualizaciones.
Instrucciones de trabajo.	La Gerencia; Responsable de Higiene y Seguridad y Medico Laboral.	Valoración de los riesgos detectados, determinando el orden de prioridad y tratamiento.		Presupuesto, orden de compra, entrega y registro. Listas de chequeo de verificaciones sobre el estado y
Señalización de Seguridad.	La Gerencia; Responsable de Higiene.	Autorización para la adquisición de los recursos necesarios en la prevención.		



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

				conservación de las mismas.
Equipos de protección individual.	La Gerencia; Responsable de Higiene y Seguridad.	Según el riesgo que presenta la tarea a la que se expone el trabajador.		Presupuesto, orden de compra. Registros de entrega Res. 299/11. Registros de capacitación.
Inspecciones, revisiones de seguridad, orden, limpieza y observaciones del trabajo	La Gerencia; Responsable de Higiene y Seguridad, Trabajadores.	Participación de todos los niveles jerárquicos de la organización.		Formularios de novedades. Listas de chequeos de condiciones de seguridad. Con registros de actualizaciones.
Planes de mantenimiento preventivo.	Higiene y Seguridad, con colaboración Trabajadores. Contratación de servicios especializados.	Programas de mantenimientos preventivos y correctivos.	Vehículos, equipos, herramientas, maquinaria y sectores que requieran mantenimiento.	Registro de mantenimiento preventivo y correctivo. Con registros de actualizaciones.
Vigilancia de la salud.	Medico laboral.	Vigilancia médica.	A todos los trabajadores de la empresa.	Confeción, control y actualización del legajo medico de cada trabajador y cumplimiento de la Ley 24557/95
Seguimiento y control de las medidas correctivas.	Responsable de Higiene y Seguridad.	Auditorias de control	En todos los sectores de la empresa, donde se detecten riesgos.	Plan anual de trabajo. Ficha de seguimiento y control de acciones. Informes mensuales
Plan de emergencia	Responsable de Higiene y Seguridad.	Formación de la brigada de emergencia.	En la implementación del plan de emergencia	Plan de emergencia Simulacro de evacuación. Registro de capacitación



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Investigación y análisis de accidentes/incidentes. Control de la siniestralidad.	Responsable de Higiene y Seguridad, Gerencia y representante de los trabajadores.	Relevamientos de datos	Cuando ocurre un accidente.	Análisis de accidente mediante el método árbol de causas.
---	---	------------------------	-----------------------------	---

Tabla N° 20: Metodología de aplicación: Medidas de Prevención y Control – Elaboración propia.

5.3.5 Gestión del Cambio

Objetivo: asegurar que los proyectos de modificaciones de equipos o procesos cumplan las normas y procedimientos de prevención.

Alcance: a todos los proyectos de modificaciones diseñados por la empresa y personal externo.

Responsabilidad

Gerencia: revisará y dará su conformidad a los proyectos de modificaciones que se realicen antes de su ejecución, asegurando que se consideren los aspectos de la prevención de seguridad y salud.

Responsable de Higiene y Seguridad: asesorará sobre los efectos significativos que puedan ocasionar las modificaciones sobre la seguridad y salud de los trabajadores. Además, deben cumplir con la preparación, capacitación y prácticas de las condiciones de seguridad en el cambio incorporado en el SG-SST.

Medico Laboral: asesorará sobre los efectos significativos que puedan ocasionar las modificaciones sobre la seguridad y salud de los trabajadores.

Trabajadores: Receptaran todas las normas, requisitos, capacitaciones y practicas necesarias para cumplir las condiciones de seguridad en el cambio incorporado.

Metodología

En la etapa de estudio, de la posibilidad de aplicar un proyecto de modificación, ya se deberán contemplar los aspectos de seguridad y salud en el trabajo.

Para ello en esta etapa, intervendrán las áreas y sectores de la empresa involucrados en la modificación que se estudia implementar (Gerencia, administración e ingeniería) asesorados por el responsable de Higiene y Seguridad.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Cuando los proyectos de modificaciones son realizados por entidades externas, también deberán cumplir con todos los requisitos y normas de seguridad y salud vigentes en la empresa. Para ello deberán contar con la revisión y aprobación de todas las áreas involucradas.

Antes de implementar la modificación, los trabajadores deberán ser informados y formados respecto de los cambios a introducir.

Las disposiciones o procedimientos sobre la gestión del cambio, por lo general incluyen una revisión regular de lo siguiente:

- Procesos y procedimientos.
- Materias primas usadas en los procesos existentes.
- Controles de SST.
- Equipos fijos y móviles.
- Reformas o agregados de instalaciones.
- Recursos disponibles y costos de provisión para la SST.
- Habilidades y entrenamiento de los trabajadores.
- Disposiciones sobre la preparación para emergencias y desastres naturales.
- Actualizaciones y revisiones de reglamentaciones y normas.

5.3.6 Prevención, Preparación y Respuesta Respecto de Situaciones de Emergencias

Objetivo: orientar al personal que trabaja en el propio establecimiento y establecimientos vecinos al mismo, para actuar en caso de contingencias (accidentes con daños a personas; accidentes con daños materiales; emergencias médicas; incendios; desastres naturales; evacuación de personas y reunión en sitio seguro); definiendo los roles a cumplir por cada uno de los trabajadores del servicio que corresponda.

Alcance: involucra a todo el personal, que se encuentre presente en el establecimiento en el momento de la contingencia y el personal de los establecimientos colindantes al mismo.

Responsabilidad:

Gerencia: cumplir con la aplicación del plan de emergencia y brindar los recursos necesarios.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Responsable de Higiene y Seguridad: elaborar plan de emergencia, capacitar e instruir al personal.

Medico Laboral: colaborar con el servicio de higiene y seguridad, en la instrucción y capacitación en emergencias.

Trabajadores: participar en la formación y practica para el desarrollo del plan de emergencia.

Definiciones:

Emergencia: es aquella situación que puede convertirse en incontrolable, con serias consecuencias para las personas; bienes materiales; el medio ambiente, y que requiere de acciones inmediatas.

Fuego Controlable: es aquel foco de incendio de reducida magnitud o recién iniciado y que puede ser controlado con el uso de extintores manuales.

Fuego no controlable: Es aquel que requiere, por su magnitud, de la intervención de personal especializado.

Evacuación: es el retiro de persona de una zona que se la considera en peligro.

Punto de Encuentro: es el lugar predeterminado a donde deben dirigirse las personas que son evacuadas. Todo el personal del establecimiento debe conocer el plan de evacuación.

Roles de Emergencia: son tareas asignadas a las personas para ser cumplidas durante la emergencia.

Brigadistas: son personas del establecimiento que han recibido capacitación especial para actuar ante emergencias, con preferencia en los temas de Extinción de Incendios y Primeros Auxilios.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Plan de Emergencia y Evacuación

Todo centro de trabajo está obligado a disponer de un Plan de Emergencias y Evacuación que permita hacer frente a una situación de riesgo y ayude al personal de la empresa y/o personas eventuales en el establecimiento, a realizar acciones para evitar el mayor daño posible, del mismo modo con los bienes de la empresa.

Para ello se deben tener en cuenta:

- los recursos disponibles,
- plan de emergencia y su implementación.

Recursos

Recursos	Tipo	Capacidad	Cantidad	Ubicación
Extintor portátil	Polvo químico seco ABC	10 K	1	Taller
Extintor portátil	Polvo químico seco ABC	10 K	1	Taller
Extintor portátil	Polvo químico seco ABC	10 K	1	Taller
Extintor portátil	Polvo químico seco ABC	10 K	1	Administración

Tabla N° 21: Recursos de extinción disponibles en la empresa – Elaboración propia.

Además, se dispone de un botiquín fijo y/o portátil que contenga, como mínimo, desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, cinta para vendas, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

Recursos Humanos: la empresa cuenta con un único turno de trabajo, es decir con la totalidad de sus empleados (12) para accionar en el caso de una situación de emergencia.

Medios de la Evacuación: Cuenta con tres salidas de emergencias señalizadas en administración, ventas y taller.

Brigada y Roles en la Emergencia:

Responsables	Teléfono fijo – móvil corporativo
Responsable de la emergencia:	Encargado del turno de trabajo
Responsable de la alarma	Toda persona que descubra la emergencia
Responsable de desconectar los servicios	Toda persona que conozca y aplique el protocolo de corte de los servicios

Tabla N° 22: Brigada y Roles en la Emergencia – Elaboración propia.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Personal

La división de funciones y responsabilidades se repartirá de la siguiente manera:

Funciones del Encargado del turno (jefe de emergencia): su función es la de dirigir el siniestro, realizando la toma de decisiones y comunicando las órdenes oportunas.

Comprende la máxima responsabilidad sobre las personas. Así mismo realizará la labor de coordinación con los posibles servicios externos de emergencia que pudieran intervenir (Bomberos, Ambulancias, Defensa Civil etc.). El encargado o jefe de Emergencia estará siempre localizado. Dispondrá de teléfono móvil corporativo.

Funciones de todo el personal del turno (equipo de emergencias): su función es la prevención de siniestros, así como la intervención inmediata en caso de que se produzca, para evaluarlo y en su caso sofocarlo o reducir sus consecuencias.

El resto del equipo se dirigirán, una vez detectado el siniestro, al punto de alarma, evaluarán sus condiciones y comenzar la sofocación o las medidas de prevención necesarias con los medios manuales de extinción (extintores portátiles).

Además, su misión será asegurar la evacuación total y ordenada de la zona correspondiente y realizar los primeros auxilios en caso necesario.

La evacuación del personal deberá ubicarla en el punto de reunión o encuentro situado en la salida de la puerta principal.

Personal designado para actuar en caso de emergencia: todo el turno que se encuentre trabajando en el momento del siniestro.

Teléfonos de autoridades de la empresa

Autoridades	Teléfono fijo – móvil corporativo
Gerente	
Jefe de área o encargado de Turno	
Responsable de Higiene y Seguridad	

Tabla N° 23: Números Teléfonos de autoridades de la empresa – Elaboración propia.



Números de Emergencias

Externos	Teléfono / contacto
Emergencias	911
Emergencias Medicas	107
Defensa Civil	103
Policía	101
Bomberos	100
Hospital Publico	4453554
Distribuidora de gas	0-810-555-0427 / 4425097
Distribuidora de electricidad	0-800-777-3335 / 4438291

Tabla N°24: Números de Emergencias – Elaboración propia.

Origen de evacuación: ante una emergencia incontrolable que puede suceder en cualquier punto del lugar de trabajo.

Recorridos de evacuación: están indicados en el plano de evacuación. (Ver Anexo Plano de evacuación)

Señalización e iluminación: La salida de la nave, los recorridos de evacuación y las instalaciones de extinción estarán convenientemente señalizados e iluminados.

Plan de Emergencia

Acciones para la Evacuación

En el momento en que el personal reciba la orden de evacuación por orden del responsable de emergencia, abandonará su puesto de trabajo de manera ordenada y en calma. Una vez que salgan de su lugar de trabajo no deberán volver a entrar en ellos bajo ningún concepto, hasta que la emergencia sea anulada.

El personal utilizará la ruta de evacuación principal de manera ordenada y sin correr. Si la ruta principal de evacuación estuviera bloqueada o el responsable de la evacuación recomienda no utilizarla, se procederá a evacuar mediante las rutas alternativas.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Una vez fuera del edificio se dirigirán sin entretenerse al punto de encuentro, situado en la entrada principal afuera del edificio, procediéndose en ese momento al recuento del personal.

Procedimiento de emergencia Frente a las Diferentes Contingencias

En caso de Accidentes con Daños a Personas

El personal del establecimiento deberá estar capacitado para brindar primeros auxilios a las personas que se encuentren en el local, ante una emergencia debe asistir a la víctima hasta que llegue el servicio de emergencia médica, procediendo de la siguiente manera:

1. Cuando ocurra un accidente a alguna persona; primero observe el área del siniestro asegúrese de que no hay peligro; e inmediatamente asista a la víctima rápido y con calma.
2. Pida ayuda si es necesario, tranquilice a la víctima, si Ud. mantiene la calma la víctima lo hará también, Ud. es un espejo de la víctima.
3. No mueva a la víctima si no corre peligro, de lo contrario tiene que mover a la víctima utilizando técnicas seguras de primeros auxilios.
4. Si existe algún peligro potencial en el área de siniestro (cables eléctricos expuestos; vidrios rotos; elementos inestables que puedan caer; etc.), y no puede retirar a la víctima intente aislar a estos elementos.
5. Si la víctima está inconsciente, intente mantener en funcionamiento sus sistemas vitales (la vida de respiración; la respiración y la circulación).
 - a. La vía de respiración: observe que la vía de respiración se encuentre despejada, especialmente que la lengua no obstruya el paso de aire, para ello es necesario inclinar la cabeza de la víctima hacia atrás.
 - b. La respiración: observe que la víctima respire a través de la técnica mirar oír y sentir la respiración. En caso que la víctima no esté respirando, deberá practicar la respiración boca a boca.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

- c. La circulación: Observe que la víctima tenga circulación, tocando con sus dedos el cuello en la región por donde pasa la arteria carótida. En caso de no tener circulación practicar la técnica resucitación RCP.
6. Si la víctima presenta hemorragia por corte, antes de dar ayuda cálmese y protéjase de los agentes patógenos de la sangre, identificar primero si hay algún vaso sanguíneo roto (sangre venosa fluido continuo y color rojo oscuro; sangre arterial fluido a borbotones color rojo brillante), luego practicar presión directa en el área de corte sin remover ropas o gasas ensangrentadas.
 7. Si la víctima presenta amputación de algún miembro, antes de dar ayuda protéjase de los agentes patógenos de la sangre, pida ayuda, luego realizar un torniquete para cortar la sangre.
 8. Si la víctima presenta síntomas de electrocución, siga los pasos indicados para mantener sus signos vitales, y de presentar quemaduras en la zona del contacto eléctrico envuélvalo con unas gasas esterilizadas o limpias, tranquilice a la víctima hasta que llegue la emergencia médica.
 9. Si una persona se prende fuego, hacerla rodar en el piso cubrirla con una manta o laguna prenda hasta que desaparezcan las llamas, si la ropa no está adherida a al cuerpo quitarla y si tiene elementos pegados en el cuerpo no removerlos, mojar con agua fresca la zona de la herida.
 10. Si la víctima presenta quemaduras con productos químicos, es necesario quitarle la ropa contaminada y lavarlo con abundante agua, como mínimo 15 minutos.

En Caso de Accidentes con Daños Materiales:

1. Cuando ocurra un accidente con daños materiales; primero observe el área del siniestro; asegúrese de que no haya peligro e inmediatamente proceda con calma a retirar las personas del lugar de siniestro.
2. Si el daño es un desperfecto eléctrico en la instalación, si puede corte el suministro de electricidad y/o de aviso al encargado del establecimiento quien activará los mecanismos de emergencia y reparación.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

3. Si el daño es un desperfecto eléctrico en algún aparato o dispositivo, desconéctelo del toma corrientes y dé aviso al responsable del establecimiento quien activará los mecanismos de emergencia y reparación.
4. Si el daño es una pérdida de gas, corte el suministro y de aviso al responsable del establecimiento quien activará los mecanismos de emergencia y reparación.
5. Si el daño son roturas de vidrios, recójalos de los lugares esparcidos y de aviso al responsable del establecimiento quien activará los mecanismos de emergencia y reparación, hasta tanto no se solucione el inconveniente, no permita la permanencia de personas en el lugar del accidente.
6. Si el accidente es un derrame de sustancias químicas (hipoclorito de sodio, ácidos, etc.) que frecuentemente se usan para limpieza y desinfección de sanitarios, contener el derrame con sustancias absorbentes como trapos usando protección personal, dar aviso al responsable del establecimiento quien activará los mecanismos de emergencia, hasta tanto se solucione el inconveniente, no permitir la permanencia de personas en el lugar.
7. En caso de daños edilicios peligrosos no permita la permanencia de ninguna persona en el lugar, evácuelas al lugar de reunión predeterminado en este procedimiento.

En Caso de Incendios

Para enfrentar este tipo de emergencia, en primer lugar, el establecimiento debe estar dotada de extintores que respondan a la clase de fuego presente, en la cantidad y capacidad extintora que se indica en el plano de seguridad, además, todo el personal del establecimiento, tiene que estar adiestrados en técnicas seguras de combatir un fuego, debiendo proceder de la siguiente manera:

1. Cuando alguna persona del establecimiento advierta la presencia de olores peculiares a quemado; humos o llamas, debe activar el sistema de emergencia mediante el aviso a sus compañeros y supervisores de fuego.
2. Inmediatamente enterado el encargado del establecimiento arbitrará los medios para combatir el fuego
 - a) Enviará a alguna persona a cortar los suministros energéticos próximos al origen del fuego (desenchufar tomas corrientes; cortar seccionadores eléctricos, etc.).



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

- b) El resto de empleados atacara directamente al fuego aplicando las técnicas de extinción adecuadas.
 - c) También, manteniendo la calma, solicitarán a los clientes que se encuentren en el establecimiento a retirarse hacia el lugar de encuentro afuera del local, en caso de ser necesario ayudarán a evacuar al personal que no pueda salir por sus propios medios
3. El responsable del establecimiento evaluará la condición de siniestro y de ser necesaria procederá a realizar una cascada de llamadas solicitando ayuda según corresponda, a los números de emergencia.
4. El personal del establecimiento alistado para combatir el fuego, procederán de la siguiente manera:
- a. Observarán el lugar de siniestro si no hay peligro procederán a extinguir el fuego
 - b. Retirarán los extintores donde se encuentran estratégicamente apostados y los llevaran al lugar del incendio.
 - c. Para poder extinguir el fuego, primero deben descubrir la base de las llamas para recién entonces arrojarle el agente extintor a la misma, es decir que si el fuego se encuentra dentro de armarios; tableros; etc. hay que abrirlo para poder acceder a la base del fuego.
 - d. Con el extintor aproximarse al fuego hasta donde este lo permita, cuanto más cerca más eficiente es el ataque.
 - e. Colocar el extintor en forma vertical; cortar el precinto; retirar el seguro; apuntar la manguera hacia la base de las llamas y recién entonces jalar el gatillo, esparciendo el agente extintor en toda la base del fuego.
 - f. Si son dos o más personas las que atacarán el fuego con extintores, se colocarán en la misma línea de ataque y en forma simultánea esparcirán el agente extintor, nunca se colocarán en forma enfrentada porque ocasionarán accidentes.
 - g. Si el fuego se presenta en el exterior, hay que atacarlo a favor del viento, de esta forma se evitan ser agredidos por el calor; los humos de combustión y el agente extintor.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

- h. Una vez que las llamas hayan desaparecido, el fuego no termina hasta que la superficie quemada haya perdido temperatura, para ello hay que enfriarla con agua en ausencia total de energía.
 - i. Finalizado el incendio se analizan las causas que lo originaron y se procede a tomar medidas para evitar su recurrencia, además se define y el evento puede continuar o no.
5. Cuando el fuego no puede ser dominado por el personal del establecimiento, se intentará controlarlo sin ponerse en riesgo hasta que lleguen los bomberos.
 6. Si no se puede controlar el fuego todas las personas evacuarán del local, dirigiéndose hacia el punto de encuentro, siguiendo el procedimiento indicado en evacuación.
 7. Una vez que los bomberos llegan al lugar, toman el control de las acciones y el personal se pone al mando de ellos.

En caso de Fenómenos Naturales

Los fenómenos naturales que se pueden presentar en nuestra región geográfica son: los vientos fuertes como tornados, las tempestades como tormentas con granizos y los movimientos sísmicos, para resguardarnos de ellos seguimos el siguiente procedimiento:

- I. En caso de vientos fuertes o de tormentas con granizo: en este fenómeno natural por lo general existen pronósticos previos que advierten del mal tiempo, pudiéndosele dar aviso a los clientes que se encuentren en el local de lo que está por ocurrir, a los fines de que ellos se auto evacuen con tiempo hacia un lugar seguro, de lo contrario si las personas quedaron en el interior del local debe proceder de la siguiente forma:
 - a. Se debe cerrar todas las aberturas del local.
 - b. Asegurándose de que todas las personas permanezcan en el interior del establecimiento.
 - c. Dar aviso al responsable del establecimiento para que establezca una cascada de llamadas según corresponda.
 - d. Mantener la calma y tranquilizar a las personas, hasta que el fenómeno termine.
 - e. Inmediatamente después del fenómeno, evaluar potenciales daños que pudieran poner en peligro a las personas (caída de cables; caídas de árboles; etc.), y dar aviso



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

a los autorizados responsable de esta situación (policía; defensa civil; bomberos; etc.).

- f. Si el fenómeno ha ocasionado accidentes a personas, proceder según lo especificado.
- g. Finalizada la acción de emergencia y si la situación lo permite proceder a normalizar el servicio.

II. En caso de movimientos sísmicos:

- a. Un grupo del personal del establecimiento, procederá a solicitarle a los clientes que mantengan la calma y se retiren del local hacia el lugar de encuentro, en donde deberán permanecer hasta finalizado el sismo.
- b. El personal del establecimiento, sin ponerse en peligro, procederán a cortar los suministros de electricidad, gas, e inmediatamente evacuarán hacia el lugar de encuentro.
- c. Una vez reunidos en el lugar de encuentro, el responsable del establecimiento tomará lista para constatar que no le falte ninguna persona.
- d. Si por razones extremas alguna persona no puede salir del establecimiento, deberá acostarse en el piso en posición fetal al lado de un elemento sólido (como mesa.)
- e. El responsable del establecimiento desde un teléfono móvil realizara llamadas a las entidades oficiales correspondientes para informar de la situación y solicitar ayuda si correspondiera.
- f. Finalizado el movimiento telúrico, no se ingresará al establecimiento hasta tanto no se evalúe los daños y potenciales peligros de accidentes que quedaron como consecuencia de lo acontecido.

Evacuación del Edificio en Caso de Incendio

En caso de que las circunstancias lo requieran, las personas deberán salir del establecimiento y reunirse en el lugar de encuentro “Lugar exterior al edificio, ubicado a dentro del predio adyacente a la vereda del establecimiento”; se muestra el lugar de encuentro en el plano de seguridad.

Para la evacuación se procederá de la siguiente manera: el personal del establecimiento se hará cargo de guiar la evacuación de las personas, procediendo con



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

calma y en forma ordenada, siguiendo la vía de evacuación hasta el lugar de encuentro, donde deberán permanecer hasta la finalización del siniestro o indicaciones específicas de entidades de rescate. El encargado del establecimiento, procederá a realizar los cortes energéticos (electricidad; gas, etc.), e inmediatamente después evacuaran del edificio reuniéndose con el resto de las personas en el lugar de encuentro.

Evacuación del Edificio Durante Movimientos Sísmicos

En caso de que las circunstancias lo requieran, las personas deberán salir del establecimiento y reunirse en el Punto de encuentro, procediendo de la siguiente manera:

1. El personal del establecimiento procederá con calma a retirar a las personas del local guiándolas asía el Punto de encuentro en forma ordenada, indicándole a las mismas que deberán permanecer en ese lugar hasta la finalización del sismo o indicaciones específicas de entidades de rescate.
2. El encargado del establecimiento, procederá a realizar los cortes energéticos (electricidad; gas, agua, etc.), e inmediatamente después evacuará del edificio, reuniéndose con el resto de las personas en el Punto de Encuentro.

3.3.7 Adquisiciones

Se deberán establecerse procedimientos que evalúen e incorporen en las especificaciones de compras de bienes y servicios a utilizar por la empresa, disposiciones relativas al cumplimiento de los requisitos de seguridad y salud.

Pautas para adquisiciones

Objetivo: garantizar que la compra de máquinas, herramientas, equipos, productos químicos, EPP y todos los artículos que se adquieran en la empresa cumplan con todas las normas de seguridad a fin de lograr una prevención integral en los procesos de trabajo.

Alcance: Todos los equipos, maquinas, herramientas, EPP, productos químicos y todo articulo a ser adquirido por la empresa.

Responsabilidad

Gerencia: es el encargado de aprobar la adquisición de máquinas, herramientas, equipos, productos químicos, EPP, etc. requerida en la empresa.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Administración (compras): será el responsable de velar por que el producto adquirido cumpla con la normativa legal; se efectuarán reuniones entre los responsables de prevención y de compras para coordinar las acciones y medidas preventivas de adquisición. El proceso de aceptación del producto debe comprobarse que la entrega cumple con las especificaciones establecidas en el pedido.

Responsable de Higiene y Seguridad: asesorará al Gerente y al departamento de compras, en lo refiere a las medidas de seguridad y ergonomía, para prevenir algún efecto perjudicial en la salud de los trabajadores. Podrá incluso no aprobar la adquisición de algún equipo si considera que implica un riesgo.

Medico Laboral: asesorara en la compra de insumos y artículos para la prevención de la salud de los trabajadores.

Metodología:

La gestión de una compra incluye un proceso que cumple los siguientes pasos:

Encargado de ventas: solicita la compra del elemento con los requisitos y especificaciones técnicas. Con el asesoramiento del responsable de Higiene y Seguridad complementan los requerimientos en lo referente a medidas de seguridad exigibles.

Administración (compras): confeccionará una petición de oferta, con los requerimientos recibidos. Además, de plazo de entrega, nombre del proveedor y condiciones económicas.

Responsable de compras: si se acuerda con un proveedor se establecerá un contrato entre las partes, que será elaborado de acuerdo a requerimientos específicos de la compra. Una vez efectuadas la revisión por el solicitante y la aprobación del pedido por la Gerencia, se envía al proveedor.

Una vez recibido el elemento, se revisa que cumpla con los requisitos especificados en el contrato, antes de su incorporación al trabajo.

Condiciones de seguridad a tener en cuenta:

Consiste en evaluar y controlar los riesgos en los puestos de trabajo que se ven afectados por la adquisición de máquinas, equipos, herramientas, instalaciones o productos químicos.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Por ello, antes de la adquisición se debe considerar:

- Los aspectos relativos a la prevención de riesgos laborales.
- Solicitar al proveedor información específica en materia de prevención, que incluirá, según corresponda:
 - Etiquetas y fichas de datos de seguridad de las sustancias y productos.
 - Manual de instrucciones de uso y mantenimiento de equipos y máquinas.
 - Folleto informativo de los Elementos de Protección Personal.

Criterios para la adquisición de equipos

Cada equipo deberá estar acompañado por el manual de instrucciones (en español) correspondiente y contener como mínimo información e instrucciones respecto a las condiciones de utilización y puestos de los operadores. (Montaje y desmontaje, instalación, puesta en marcha, buen uso, mantenimiento, regulación, características propias del equipo como nivel de ruido, vibraciones y equipos de protección personal necesarios).

Criterios para la adquisición de productos químicos

Se debe exigir a los proveedores suministrar al usuario la información sobre los riesgos que generan dichos productos, cumpliendo con el SGA (sistema globalmente armonizado); que incluye:

- Etiquetado obligatorio de los envases de los productos químicos, que incluirá información sobre los riesgos y medidas de seguridad básicas a adoptar. (Datos del proveedor, pictogramas e indicaciones de peligro, frases estandarizadas de los riesgos específicos del producto).
- Hoja de seguridad de los productos químicos que el proveedor debe poner a disposición del usuario. (Identificación del producto y responsable de su comercialización, composición e información sobre los componentes, identificación de los peligros, medidas para la prestación de primeros auxilios, medidas en la lucha contra incendios, manipulación y almacenamiento, controles de exposición y protección individual, propiedades físicas y químicas, estabilidad y reactividad, informaciones toxicológicas y ecológicas, consideraciones relativas a la eliminación



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

de los productos y de los envases, información de transporte y toda otra información de interés).

Criterios para la adquisición de EPP

Se deberá exigir al proveedor que los equipos cumplan con las normativas de referencia (Normas IRAM). Además, el fabricante deberá suministrar un folleto informativo con el nombre y la dirección del fabricante, instrucciones de almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, revisión, desinfección, límites de uso, fecha de caducidad.

5.3.8 Contratación

Es el acto administrativo que se realiza entre la empresa y los servicios externos para realizar tareas específicas dentro de la firma.

Pautas Para la Contratación

Objetivo: conseguir eficacia en materia de prevención de riesgos en la ejecución de obras o servicios por parte de los contratistas, estableciendo principios generales para evitarlos. Garantizando que las empresas seleccionadas cumplan con toda la normativa vigente y se adapten al reglamento interno de la firma.

Alcance: todas las empresas que ingresan como contratistas.

Responsabilidad:

Gerencia General: autoriza la licitación para la contratación de empresas externas en tareas específicas, también solicita el asesoramiento del servicio de higiene y seguridad para establecer las pautas de la misma.

Responsable de Higiene y Seguridad: asesorará en todas las etapas. En caso de ser necesario revisará la evaluación de riesgos, y valorará las nuevas necesidades de información y formación. Controlará el cumplimiento de la legislación aplicable en materia de prevención de riesgos laborales.

Metodología:



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Exigir a los contratados requisitos mínimos de calidad en el trabajo que garanticen el cumplimiento de sus deberes en materia de seguridad y salud. Esta exigencia será más estricta en los contratados que no hayan trabajado con anterioridad en la empresa.

Evaluar los contratados sobre las medidas preventivas y medios de protección para su correcta ejecución, señalización, normalización de procedimientos de trabajo y la utilización de equipos de protección individual.

Clasificar los potencialmente contratables basándose en los requisitos de seguridad y salud exigibles. Los requisitos en la materia derivan de la identificación y análisis de las tareas a contratar.

Colocar en el contrato una cláusula específica sobre la obligatoriedad del contratista de cumplir con lo requerido en materia de seguridad y salud laboral, tanto por la legislación aplicable como por las normas internas de la empresa contratante.

Evaluar periódicamente el grado de cumplimiento por parte del contratista de las normas de seguridad establecidas.

Pueden identificarse tres casos:

- 1- Empleados de contratistas a largo plazo que dan apoyo diario durante un periodo prolongado de tiempo (por ejemplo, apoyo contable).
- 2- Vendedores u otras especialidades que prestan servicios regulares pero que solo están en la planta por un corto periodo de tiempo (por ejemplo, servicios de limpieza, desinfección, control de plagas).
- 3- Relacionados con la construcción que hacen modificaciones a la instalación o montan nuevos equipos (por ejemplo, construcción importante, reparaciones de bombas y otras maquinarias).

Propuesta de Contratación

La empresa adoptará las medidas necesarias para que aquellos contratados que desarrollen actividades en su centro de trabajo, reciban las instrucciones adecuadas en relación a los riesgos existentes en el centro de trabajo, las medidas de protección y prevención correspondientes y las medidas de emergencias a adoptar.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

También, deberá vigilar el cumplimiento de las normativas de prevención de riesgos laborales. A fin de dar cumplimiento con el objetivo de la contratación de manera eficaz.

En todos los casos, se deben anteponer las medidas de protección colectiva a las de protección individual, procurando progresar hacia mayores niveles de seguridad.

5.4 Evaluación

5.4.1 Supervisión y Medición de Resultados

Esta etapa refiere al control de los resultados obtenidos durante la gestión de riesgos, el cumplimiento de los objetivos planificados en materia de prevención definidos en las diferentes etapas de la gestión en su implementación.

La supervisión facilitará el intercambio de información sobre los resultados de la SST, para determinar si las medidas adoptadas son eficaces y/o para la adopción de mejoras.

Pautas para la supervisión

Objetivo: supervisar el desarrollo del SG-SST, con el propósito de detectar toda potencial amenaza a la seguridad y salud de los trabajadores.

Alcance: todos y cada uno de los elementos del SG-SST implementado.

Responsabilidad:

Gerencia General, profesionales de Medicina Laboral e H y S: son los responsables del informe final de la supervisión. Elaborarán los medios para realizar los exámenes y definirán los criterios de valor para interpretar los resultados obtenidos en forma cualitativa y cuantitativa.

Trabajadores: serán responsables de colaborar con sinceridad y honestidad en todo el proceso de inspección.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Metodología de aplicación en la Propuesta de supervisión

Qué	Quién	Cómo	Cuándo/Dónde	Documento
Supervisión general.	Gerencia / Responsable de HyS / Medico Laboral	Elaborar, establecer y revisar procedimientos.	Durante la implementación del SG-SST	- Procedimientos, instructivos y mediciones. - Formularios y registros.
Mediciones cualitativas / cuantitativas	Responsable de HyS /Medico Laboral.	Mediante la asignación de criterios a los informes de supervisión. (metas y objetivos)	Durante la implementación del SG-SST	Informes de resultados. Protocolos de mediciones. Revisión de la política y objetivos.
Relevamientos periódicos	Responsable de HyS /Medico Laboral.	Mediante un cronograma de monitoreo y medición de desempeño.	Durante la implementación del SG-SST	Cronograma de supervisión por etapa. Informes periódicos. Listas de chequeo.
Supervisión activa: cumplimiento de planes.				
Inspecciones de trabajo, instalaciones y equipos.	Jefes de sector / Responsable de HyS	Mediante informes y observaciones.	Durante la implementación del SG-SST	Informes periódicos de relevamiento. Lista de chequeo
Vigilancia de la salud de los trabajadores. (diagnóstico de señales o síntomas de daños para la salud)	Médico de trabajo / Responsable de HyS.	Mediante informes médicos de seguimiento.	Durante la implementación del SG-SST	Exámenes periódicos. Seguimiento de los controles médicos. Análisis de las causas de ausencias de los trabajadores.
Cumplimiento de la legislación vigente.	Gerencia/ Responsable de HyS/ Medico Laboral/ Trabajadores.	Mediante la revisión continua de la legislación.	Durante la implementación del SG-SST	Revisión y actualización de la legislación vigente. Listas de chequeo de cumplimiento.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Supervisión reactiva: vigilancia de la salud y daños en la propiedad.				
Vigilancia de lesiones, enfermedades, dolencias relacionadas con el trabajo.	Medico Laboral/ Responsable de HyS / jefe de Sector.	Mediante informes.	Durante la implementación del SG-SST	Informes/ denuncias de accidentes y/o enfermedades profesionales. Informes de investigación de accidentes. (De la empresa y de la ART)
Rehabilitación y recuperación de la salud de los trabajadores.	Médico de trabajo. Gerencia / Responsable de HyS.	Mediante informes.	Durante la implementación del SG-SST	Informes de seguimiento y vigilancia médica.
Daños a la propiedad. (instalaciones y equipos)	Gerencia/ Responsable de HyS / jefes de Sector.	Mediante informes.	Durante la implementación del SG-SST	Informe de incidentes. Registros de mantenimiento reactivo. Registros de acciones correctivas.

Tabla N° 25: Propuesta de supervisión – Elaboración propia.

Las funciones asociadas a determinar el desempeño del sistema de gestión implican el desarrollo de protocolos de supervisión y medición, recopilando con regularidad datos relativos a los resultados del SG-SST, mediante planillas.

La supervisión deberá ser activa y reactiva. La primera comprende los elementos necesarios para establecer un diagnóstico anticipado de señales que revelen la eficacia de las medidas de prevención y control adoptadas. La segunda comprende la identificación, notificación e investigación de incidentes, accidentes, enfermedades y daños a la propiedad relacionados con el trabajo.

5.4.2 Investigación de Accidentes, Enfermedades e Incidentes de Trabajo

La investigación del origen y causas de los incidentes, lesiones, dolencias y enfermedades permitirán identificar cualquier deficiencia en el SG-SST y estará documentada, a cargo de personas competentes, con la participación de los trabajadores y/o sus representantes.

Objetivo: realizar la investigación, el análisis e informe de accidentes e incidentes.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Alcance: el mismo tiene aplicación en todas las operaciones e instalaciones donde desarrolla actividades la empresa; siendo de aplicación tanto para el personal propio como para contratistas.

Responsabilidad:

Gerencia General: garantizar los medios necesarios para establecer un procedimiento respecto de la investigación de accidentes/incidentes.

Responsable de Higiene y Seguridad: realizara la investigación siguiendo los pasos del método “Árbol de causas”, lo antes posible de ocurrido los hechos y habiendo recibido el informe preliminar de los trabajadores. Redactar y elevar al Gerente el informe final. Difundir los resultados del análisis a toda la empresa en particular al personal del sector afectado.

Trabajadores: participar en la elaboración del informe preliminar, dado que conoce la tarea que se estaba desarrollando y las condiciones en las que se debía llevar a cabo.

Propuesta de investigación de incidentes, lesiones y accidentes de trabajo

Se sugiere, remitirse a la legislación vigente en materia de investigación de accidentes de trabajo, como asimismo hacer uso del método del “Árbol de las causas” establecido por la SRT.

En la empresa es primordial la investigación de accidentes con la finalidad de detectar las causas que los originan, fundamentalmente aquellos que hayan generado daños en la salud de los trabajadores o cuando se advierten indicios de medidas preventivas insuficientes. Se recomienda investigar el mayor número posible de incidentes que tengan lugar en la empresa, aunque no hayan generado lesiones, pero tienen potencial para ocasionar lesiones y daños de mayor importancia.

En el Informe Final, deberá registrar, además del resultado del análisis, las acciones preventivas/correctivas, los responsables de llevarlas a cabo y los plazos que correspondan.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Metodología de aplicación: (idem. punto anterior)

Qué	Quién	Cómo	Cuando/Dónde	Documento
Investigación de accidentes / incidentes	Gerencia	Garantizando los recursos humanos, económicos y técnicos necesarios para la investigación.	Durante la implementación del SG-SST.	Política.
Informe preliminar.	Trabajadores involucrados	Describen las causas del accidente y/o incidente. Redactar informe preliminar.	Ocurrencia de accidente y/o incidente en el lugar de los hechos.	Elaboración del Informe preliminar.
Investigación de accidentes / incidentes.	Responsable de Higiene y Seguridad.	Aplicando el método “Árbol de causas”, que permite identificar las causas del accidente. Redactar informe	Ocurrencia de un accidente y /o incidente	Entrevistas realizadas a los trabajadores. Formulario de investigación de accidentes/ incidentes/ Enfermedades profesionales. Informe final
Aplicación de medidas correctoras por investigación de accidentes/ incidentes.	Gerencia/ Responsable de Higiene y Seguridad.	Evaluación del informe preliminar, estudio de las medidas correctoras. Redacción del Informe final.	Cuando ocurra un accidente en la empresa.	Análisis de las medidas preventivas / correctivas. Plan de acciones. Informe final.
Comunicación del Informe final a todos los trabajadores del Área afectada.	Gerencia / Responsable de Higiene y Seguridad / jefe de Sector.	Reunión con los trabajadores.	Cuando ocurra un accidente en la empresa.	Registro de las reuniones realizadas.
Siniestralidad de la empresa	Gerencia / Responsable de Higiene y Seguridad / Medico Laboral	Estudio estadístico de los accidentes en la empresa.	Cuando ocurra un accidente y/ o enfermedad profesional en la empresa.	Verificación con los registros de ART y la SRT. Comparaciones de los registros generales de la actividad que se desarrolla.

Tabla N° 26 Metodología de aplicación: Investigación de Accidentes, Enfermedades e Incidentes de Trabajo – Elaboración propia.



5.4.3 Auditoria

Las auditorias comprenden una evaluación total del SG-SST, desde la política hasta la mejora continua. La implementación de este SG-SST, se encuentra dividida en auditorías internas (al final de cada etapa de implementación propuestas en el cronograma) y auditorias generales (anuales).

Objetivos y finalidad

Verificar:

- ✓ Cómo está funcionando el SG-SST en la empresa.
- ✓ Lo que está sucediendo en el lugar de trabajo.
- ✓ La comprensión y aplicación de la capacitación de los empleados.
- ✓ El conocimiento y la aplicación de procedimientos operativos.
- ✓ La concientización de la cultura de Seguridad y Salud Ocupacional.

Corregir y adecuar:

- ✓ Actos inseguros.
- ✓ Condiciones inseguras.

Enseñar a:

- ✓ Identificar los puntos débiles o carencias en los sistemas.
- ✓ Detectar dónde existen los riesgos para las personas, ambiente, procesos e instalaciones.
- ✓ Definir los estándares de trabajo y desempeño.

Alcance: este procedimiento es aplicable a todo el personal, actividades y procesos del lugar de trabajo donde se desempeñe la empresa, así como contratistas y proveedores.

Responsabilidad:

Gerencia General: Asegurar la ejecución de las auditorías, su implementación y comprensión dentro de la empresa. Evaluar el SG-SST implementado, si está siendo ejecutado y si es apropiado para cumplir las políticas y los principios de la empresa.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Responsable de H y S: realizar de forma conjunta con el medico laboral las auditorías. Coordinar para que los hallazgos y recomendaciones de la auditoría tengan la acción correctiva apropiada, dentro de los tiempos establecidos. Preparar, efectuar y reportar los resultados de las auditorías de acuerdo a los lineamientos establecidos y con fundamento en la legislación vigentes.

Jefes de Áreas: garantizar la implementación del procedimiento de auditorías. Colaborar en el proceso de auditorías y responsabilizarse por el logro o no de las metas en su área de trabajo. Revisar los informes de auditoría, programar y realizar las acciones recomendadas si las hubiera.

Trabajadores: participar en la implementación de las acciones de mejora de gestión de los procesos y actividades con responsabilidad. Cumplir estrictamente con los aspectos de seguridad y salud en el trabajo.

Pautas para las auditorías internas

En términos generales, la auditoría interna de seguridad y salud en el trabajo deberá reflejar la ubicación organizacional de la empresa, estas involucran personas, instalaciones y equipos, suministrando datos que evalúan el desempeño con relación a estándares establecidos. Es muy importante reconocer que un cierto número de desviaciones menores podrán llevar a la ocurrencia de una o más pérdidas. La única forma de reducir estas pérdidas pasa por la identificación y el control de las desviaciones que las causan, pues todo incidente y pérdida comienza por una pequeña desviación.

Se entenderá por desviación cualquier incumplimiento de los requisitos de acreditación, puesto de manifiesto por un conjunto de hechos que se han manifestado durante la auditoría (hallazgos). Los hallazgos son, por tanto, hechos puestos de manifiesto en la evaluación de documentos, entrevistas, actividades, etc. En general los hallazgos de una auditoría son una lista de registros que, se han encontrado o no se han encontrado.

5.4.4 Examen Realizado por la Dirección

El examen de la dirección se basa en los informes recibidos de las auditorías realizadas, a fin de proveer y evaluar los recursos que se destinarán para la corrección y/o adecuación de las no conformidades detectadas a fin de iniciar la mejora continua en



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar en la empresa LARinox SRL

beneficio de toda la organización para lograr que la implementación del SG-SST sea efectiva y eficaz. Para determinar e introducir cambios que resuelvan cualquier deficiencia.

Objetivo: verificar el cumplimiento de la planificación en la implementación del SG-SST, en toda la organización.

Alcance: este procedimiento es de aplicación a todo el Sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Responsabilidad:

Responsable de H y S y Medico Laboral: prepara las reuniones del examen de la dirección, los medios y la documentación correspondiente. Recoge las conclusiones en ella emitidas.

Gerencia General: realiza el examen y emite el informe con las conclusiones.

Propuesta para el examen de la dirección

La Gerencia, realizará en la implementación de este Sistema de Gestión un examen de acuerdo a cronograma de las auditorías internas, cada vez que finalice una etapa al menos durante el primer año del funcionamiento de SG-SST; una vez aplicada la mejora continua anual del sistema, el examen de la dirección podrá realizarse de manera anual.

En el siguiente cuadro se muestra un esquema que sintetiza el examen realizado por la dirección:

<p>Entrada: Datos e informes</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Resultados de las auditorias.✓ Retroalimentación brindada por los trabajadores y los clientes.✓ Seguimiento de exámenes anteriores.✓ Acciones preventivas/correctivas.✓ No conformidades.✓ Recomendaciones para la mejora continua.	<p>Examen Realizado por la Dirección</p>	<p>Salida: Decisiones y acciones</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Mejora de la eficacia del SG SST.✓ Mejora de equipos con influencia en la SST.✓ Necesidades de recursos.
--	---	--



Metodología de aplicación: (ídem. punto anterior)

Qué	Quién	Cómo	Cuando/Dónde	Documento
Evaluará la estrategia global del SG-SST	La Gerencia y/o Dirección	Revisión de los informes generales de auditoría.	Cuando se haya programado el examen de la dirección. En la empresa.	Informe general de la revisión.

*Tabla N° 27 Metodología de aplicación: Propuesta para el examen de la dirección –
Elaboración propia.*

5.5 Acción en pro de Mejoras

5.5.1 Acción Preventiva y Correctiva

En este ítem se describen las acciones para identificar, registrar, controlar e investigar las no conformidades, reales o potenciales; (No conformidad es el incumplimiento o no satisfacción de un requisito o exigencia del Sistema de Gestión).

Estas surgen en la necesidad de corregir las no conformidades detectadas. El objeto de la acción correctiva será siempre la de evitar la reaparición de la no conformidad, y no se debe limitar a la solución momentánea del problema.

Se deberán aplicar disposiciones referentes a la adopción de medidas preventivas y correctivas con base en los resultados de cualquier instancia de evaluación realizadas anteriormente.

Objetivo: identificar e investigar las causas de ocurrencias de las no conformidades potenciales o existentes y determinar las acciones para prevenir las no conformidades y la no repetición

Alcance: es aplicable a todos los elementos del Sistema de Gestión de la SST.

Responsabilidad:

Responsable de H y S: registrar las No Conformidades, realizar su análisis y tratamiento.

Gerencia General: recibe informe de la detección de las No Conformidades, dispone y distribuye los diferentes recursos para las acciones correctivas y preventivas.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Trabajadores: detección de no conformidades. Comunicar al responsable del área afectada de las no conformidades surgidas y aportan sugerencias para su corrección y/o adecuación de seguridad.

Pautas para la acción preventiva:

Identificación: cualquier trabajador de la empresa puede detectar no conformidades durante el desempeño de su trabajo, debiéndose comunicar al jefe de área y este informara al profesional de H y S, mediante el registro de la misma.

Acciones Correctivas y Preventivas: Los responsables de determinar las acciones correctivas es el profesional de H y S, con la colaboración del Medico Laboral, jefes de áreas y trabajadores involucrados.

Cuando proceda una acción correctiva, el profesional de H y S realizará un seguimiento de la acción correctiva implantada, una vez cumplido el plazo de ejecución de la acción, procederá a analizar y verificar dicha acción. En función del resultado de la verificación, dará por cerrado el proceso que comenzó con la detección de la no conformidad, informando de ello a las personas implicadas.

Metodología de aplicación: (ídem. punto anterior)

Qué	Quién	Cómo	Cuando/Dónde	Documento
Detección de una no conformidad	Todos los trabajadores de la empresa.	Mediante observaciones de trabajo, incidentes y la falta de registración	Durante la implementación del SG-SST.	Ficha de no-conformidad. (Aviso inmediato al jefe de área y Profesional de HyS).
Definir responsabilidad y autoridad para el manejo de las no conformidades.	La Gerencia / Profesional de HyS.	Mediante designaciones	Durante la implementación del SG-SST.	Organigrama de la prevención. Acuse de recibo, mediante entrega de hojas de firmas.
Informes de no conformidades	La Gerencia / Responsable de HyS. / jefes de área	Redacción escrita. Registros.	Durante la implementación del SG-SST.	Informe de no conformidad con análisis de su causa, indicando las acciones correctivas.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar en la empresa LARinox SRL

Definición, seguimiento y verificación de las Acciones preventivas/correctivas. Cierre de la no conformidad	Responsable de HyS.	Redacción escrita. Observaciones	Durante la implementación del SG-SST.	Informe de acciones preventivas / correctivas. Informe de cierre.
---	---------------------	----------------------------------	---------------------------------------	---

Tabla N° 28 Metodología de aplicación: Pautas para la acción preventiva – Elaboración propia.

5.5.2 Mejora Continua

Se basa en los resultados de las auditorias y la cooperación de las personas de la empresa que realizan sugerencias para la mejora de la gestión del sistema de SG-SST.

Objetivo: propiciar la mejora continua del SG-SST de la empresa.

Alcance: es de aplicación a todo elemento que incida sobre el SG-SST de la empresa.

Responsabilidad:

La Gerencia con el asesoramiento del responsable de H y S son los encargados de establecer disposiciones que aseguren el proceso de mejora continua.

Trabajadores: cooperar en todos los procesos del sistema de gestión con la empresa.

Metodología de aplicación: (ídem. punto anterior)

Qué	Quién	Cómo	Cuando/Dónde	Documento
Disposiciones para adaptar los cambios en la legislación y/o normativa; y las sugerencias presentadas por todo miembro de la empresa.	La Gerencia / Responsable de H y S.	Información actualizada. Atención de sugerencias.	Una vez concluida las evaluaciones del SG-SST. O Cuando sea necesario. En la empresa.	Registros de cumplimiento de la legislación y normativa vigente. Procedimiento de actualización de normativa. Sugerencias de los trabajadores. Registro de las reuniones. Examen de la dirección.
Comparar resultados	La Gerencia / Responsable de H y S.	Revisión de la documentación de estados anteriores.	Una vez concluida las evaluaciones del SG-SST. En la empresa.	Informe de los análisis comparativos.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Establecer disposiciones para la mejora continua de todos y cada uno de los elementos del SG-SST.	La Gerencia / Responsable de H y S.	Revisión de todas las evaluaciones. (Autocrítica)	Cuando se comience a implantar el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. En la empresa.	Revisión del cumplimiento de metas y objetivos por áreas. Nuevo planteo de metas y objetivos en función de los resultados alcanzados.
---	-------------------------------------	---	---	---

Tabla N° 29 Metodología de aplicación: Mejora Continua – Elaboración propia.

5.6 Elaboración y codificación de los documentos del sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo

Objetivo: Establecer la metodología para la elaboración y codificación de los documentos del Sistema Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo de la empresa LARinox SRL.

Alcance: Aplica a toda la información documentada del Sistema de Gestión de la Organización.

Instrucciones / Descripción de Actividades

Definiciones y Abreviaturas

- **Actores relevantes del proceso:** Personas que participan en la ejecución de las actividades del proceso (Gerente, jefe/Encargado de Taller, Medico Laboral, responsable de Higiene y Seguridad, Trabajadores, etc.)
- **Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel.
- **Encargado:** Aprueba el trabajo realizado y es quien debe asegurar que se cumplan las actividades respetando la normativa vigente.
- **Formato:** Diseño predefinido, en una hoja de papel o en medio electrónico, que sirve como herramienta para desarrollar y plasmar los resultados de las actividades descritas en los procedimientos e instrucciones del Sistema de Gestión.
- **Información Documentada:** Información que una organización tiene que controlar, mantener y resguardar (archivo seguro) parte del Sistema de Gestión.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

- **Manual:** Documento que da información general de la organización en temas específicos. Ej. Reglamento interno.
- **Plan:** Documento que especifica las actividades, recursos, responsables y controles aplicados a un proyecto específico. **Ej. Plan de Emergencia.**
- **Política:** Intenciones y dirección de una organización, como las expresa formalmente su alta dirección.
- **Procedimiento:** Forma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso. Ej. Procedimientos de Trabajo Seguro.
- **Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades realizadas Ej. Formularios/Registros.
- **Responsable:** Persona encargada de llevar a cabo una o más actividades.
- **SG -SST:** Sistema de Gestión Salud y Seguridad en el Trabajo

Tipos de documentos

Los tipos de documentos que se manejan dentro del Sistema de Gestión son:

- Análisis.
- Investigación de Accidentes.
- Manual.
- Mapa de Riesgo.
- Matriz legal.
- Protocolo de Mediciones.
- Planes.
- Procedimientos.
- Programas.
- Registros/Formularios.
- Permisos.
- Política.

Formato

El encabezado de los documentos del SG contiene:

- Nombre del documento centrado, en mayúscula y con negrita.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

- Logo de la empresa.
- Código del documento
- Versión: todos los documentos inician en versión 00
- Páginas.

El pie de página de los documentos debe estar alineado a la derecha y debe contener la siguiente información:

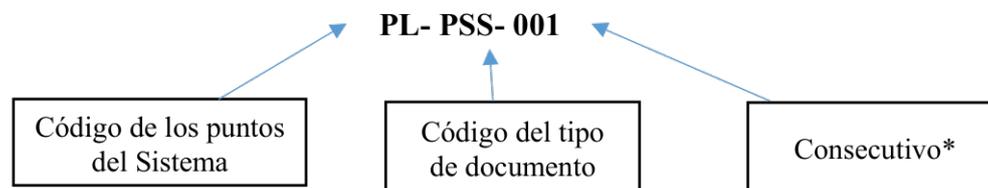
- Fecha de elaboración: dd/mm/aaaa
- Fecha de revisión: dd/mm/aaaa
- Fecha de aprobación: dd/mm/aaaa
- Actualización del Documento que contiene la siguiente información: Versión N°, Fecha, Modificaciones que se realizaron y Causa de las modificaciones.

Codificación de los documentos

La documentación del SG se identifica por medio de un código alfanumérico, donde los dos primeros dígitos corresponden a los ítems del Sistema de Gestión, los siguientes al tipo de documento generado y los últimos al número consecutivo del documento.

Ejemplo:

El código del Sistema de Gestión en su primer punto Política.



*Gráfico N° 7 ej. sobre Codificación de los documentos – Disponible en.
<https://sig.unibague.edu.co/documentos/calidad/instructivos/12-si-in-08-elaboracion-y-codificacion-de-los-documentos-del-sistema-integrado-de-gestion/file>*

*Consecutivo: todos los documentos inician con el consecutivo 00.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

En la Tabla N°1 se presentan las siglas correspondientes a los diferentes puntos del Sistema de Gestión de la Res. 523/15 y la Tabla N°2 contiene las siglas de los tipos de registros elaborados:

ítems del SG – Según Res. 523/15

N°	ITEMS	Código
1	Política	PL
2	Organización	OR
3	Planificación y Aplicación	PA
4	Evaluación	EV
5	Acción en Pro de Mejora.	AM

Tabla N°30 ítems del SG, Según Res. 523/15- Elaboración propia

Tipos de documentos y codificación correlativa

Tipo de Documento	Código
Ficha Técnica del Fabricante.	FTF
Formulario entrega de EPP	FE
Hoja de Seguridad	HS
Instructivo	IN
Investigación de Accidente	IA
Reglamento Interno	RI
Registro de Mantenimiento Eléctrico	RME
Registro de Mantenimiento VARIOS Maquinas/ Herramientas/ Equipos /Vehículos	RMV
Registros Novedades Diarias	RND
Registros Novedades Semanales	RNS
Registro de Capacitación	RC
Registro Control de Extintores	RCE
Registro Mejora Continua	RMC
Registro Medico Laboral	RML
Registro Auditoría Interna	RAI
Mapa de Riesgos	MR
Registro Simulacro de Evacuación	RSE



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Matriz Legal	ML
Plan de emergencia	PE
Política Propuesta Salud y Seguridad	PSS
Procedimiento de Trabajo Seguro	PRS
Permisos de Trabajo Seguro	PTS
Análisis de Trabajo Seguro	ATS
Programa de Capacitación	PC
Protocolos de mediciones	PTM

Tabla N° 31 Tipos de documentos y codificación correlativa – Elaboración propia.

Estructura de los documentos

- **Objetivo:** tiene como función ampliar y complementar la información contenida en el título.
- **Alcance:** descripción de los límites de aplicabilidad del documento.
- **Responsabilidad:** define las responsabilidades asociadas a cada rol dentro de la actividad
- **Terminología y abreviaturas:** Se relacionan las definiciones, siglas o abreviaturas contenidas en el documento.
- **Condiciones Generales:** contiene los aspectos generales que se deben tener en cuenta para la aplicación del documento.
- **Descripción de Actividades/ Instrucciones:** relación de las actividades que describen el documento.
- **Aprobación de documentos:** se escribe el cargo de los responsables de revisar y aprobar los documentos del SG, y la fecha de revisión/ aprobación.

Capítulo 6 Conclusión

Siendo la empresa analizada una organización familiar, que actualmente se encuentra en proceso de expansión y luego de haber analizado en las distintas visitas de campo realizadas, las observación en los procesos de trabajo, la observación de las registraciones de la documentación en materia de prevención y de haber formulado charlas con los trabajadores en los diferentes puestos de trabajo, con los miembros de la



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

organización en todos los niveles de jerarquía, se concluye que es factible la implementación de un Sistema de Gestión con origen en la Res. SRT N° 523/07, aplicable a todas las actividades realizadas por la firma dentro y fuera del establecimiento.

Dicha implementación es un fortalecimiento a la normal actividad de la empresa en la adecuación a la normativa vigente; esta tiene capacidad de adaptación a la implementación de nuevos procedimientos laborales por su experiencia al realizar trabajos externos en otras industrias, quienes ya tienen implementado un SG-SST dentro de su organización.

La aplicación del sistema se deberá realizar por etapas a fin de lograr un sistema de gestión adecuado a la actividad de la empresa y a la fomentación de una cultura preventiva individual y colectiva de todos los integrantes de la organización en todos los niveles de jerarquía; sugiriendo al final de cada etapa realizar una auditoría interna de control en los registros sugeridos, aplicando la mejora continua de manera permanente, con su respectiva verificación.

Una vez cumplido el año de aplicación de acuerdo a la Res. SRT N° 523/07, se realizará una auditoría general a fin de establecer y registrar los resultados obtenidos en pro de mejoras.

Sugerimos para el próximo periodo de aplicación y control del SG-SST se incorpore a la documentación de registros en la empresa, la planilla “IPERC”, una nueva herramienta de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control.

Si bien la aplicación del modelo propuesto por la O.I.T. no exige certificación, la Superintendencia de Riesgo del Trabajo, indica en Res. 1629/07, los requisitos y procedimientos para emitir la certificación y reconocimiento por la implementación de los SG-SST, previa auditoría por parte de la autoridad nacional.

A continuación, se observa imagen modelo del certificado emitido por la Superintendencia de Riesgo del Trabajo - SRT.



Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL



Reconocimiento

La *SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO*
reconoce a

la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo
en el ámbito de su empresa de

Mediante auditoría realizada con N° de informe se verificó el cumplimiento de los
requisitos establecidos en las "*Directrices relativas a los Sistemas de Gestión de la
Seguridad y la Salud en el Trabajo ILO-OSH 2001*" y *Resolución S.R.T. N° 523/2007*

Este reconocimiento es válido hasta
y tiene vigencia en la medida que el empleador mantenga las disposiciones necesarias,
para promover la salud y seguridad en los ambientes de trabajo de su empresa.

Firmado en la Ciudad de Buenos Aires, República Argentina, el ... de de

.....
Superintendente de Riesgos del Trabajo
Secretaría de Seguridad Social
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

.....
Subgerente de Prevención
Auditor Jefe
Superintendencia de Riesgos del Trabajo



Con el auspicio de la Oficina de la OIT en Argentina
(Acuerdo OIT - MTESS - SRT 28 de abril de 2005)

Disponible en:

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-1629-2007-133874/texto>



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

Referencias Bibliográficas

- LARinox SRL. Información empresarial. Disponible en: <http://www.larinox.com.ar/#servicios>
- Formato Documento Electrónico (ABNT): GALINDO SOZA, Mario. La pirámide de Kelsen o jerarquía normativa en la nueva CPE y el nuevo derecho autonómico. Rev. Jur. Der., La Paz, v.7, n.9, p.126-148, jul.2018. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S241328102018000200008&lng=es&nrm=iso. Accedido en 19 sept. 2023.
- Studocu. Piramide de Hans Kelsen. Disponible en: <https://www.studocu.com/ec/document/universidad-nacional-de-chimborazo/penal/piramide-de-kelsen-muy-bien/11543187>.
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos Argentina. InfoLEG. Información Legislativa y Documental. Disponible en: <http://www.infoleg.gob.ar/>
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales España. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente. Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/326827/ntp_330.pdf/e0ba3d17-b43d-4521-905d863fc7cb800b.
- Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Superintendencia de Riesgos del Trabajo – SRT. Método Árbol de Causas. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/srt/prevención/arbol-de-causa>.
- Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Superintendencia de Riesgos del Trabajo - SRT. Prevención. Sistemas de Gestión en Salud y Seguridad. Disponible en: <https://www.Argentina.gob.ar/srt/prevencion/sistemas-gestion-salud-seguridad>
- OIT. (1963). Convenio C119. Convenio sobre la protección de la maquinaria. Disponible en: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C119
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales España. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. NTP 560: Sistema de gestión preventiva: procedimiento de elaboración de las instrucciones de trabajo. Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/327064/ntp_560.pdf/0c56c4f5-3ea4-4d79-b96f-3ace47be2316
- Universidad de Ibagué. Elaboración y codificación de los documentos del sistema integrado de gestión. Disponible en: <https://sig.unibague.edu.co/documentos/calidad/instructivos/12-si-in-08-elaboracion-y-codificacion-de-los-documentos-del-sistema-integrado-de-gestion/file>.



**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a implementar
en la empresa LARinox SRL**

- TEWLIN. Soldadura con electrodo MMA. La soldadura por arco con electrodos revestidos (M.M.A. Manual Metal Arc). Disponible en: <https://www.telwin.com/es/telwin-academy/saldadura/mma-welding/>
- TEWLIN. Soldadura con hilo MIG-MAG. Disponible en: <https://www.telwin.com/es/telwin-academy/saldadura/mig-mag-welding/>
- TEWLIN. Soldadura TIG. La soldadura por arco en GAS INERTE con electrodo infusible de tungsteno (T.I.G. Tungsten Inert Gas). Disponible en <https://www.telwin.com/es/telwin-academy/saldadura/tig-welding/>
- NTP 494: Soldadura eléctrica al arco: normas de seguridad. Disponible en: https://www.insst.es/documentos/94886/326853/ntp_494.pdf/81cf7362-f11c-4012-a6ee-d6c0d0cc7440?version=1.0&t=1614698337961
- Universidad de Oviedo. Servicios de Prevención de Riesgos Laborales. Tomo. Disponible en: <https://www.prevencion.uniovi.es/seguridad/seguridadtaller/torno>
- ACH Asociación Chilena de Seguridad. Disponible en: <https://empresas.achs.cl/conoce-mis-beneficios>
- ACHS Asociación Chilena de Seguridad. Normas de Seguridad en Tornos. Disponible en: <https://higieneysseguridadlaboralcv.files.wordpress.com/2012/11/normas-de-trabajo-en-tornos.pdf>
- Área tecnología. Torno. Disponible: <https://www.areatecnologia.com/herramientas/torno.html>
- ELPORTALDESALUD.COM. MEDICINA DEL TRABAJO. Procedimiento Seguro Uso de Herramientas Manuales. Disponible en <https://www.elportaldelasalud.com/procedimiento-herramientas-manuales/>
- Guía de protección en prensas plegadoras. Disponible en <http://grupoartema.blogspot.com/2011/11/guia-de-proteccion-en-prensas.html>
- Library. Procedimiento trabajo seguro con esmeril de banco. Disponible en: <https://1library.co/article/procedimiento-trabajo-seguro-con-esmeril-de-banco.6zkmk3eq>
- Manual Cortadora Sensitiva. Disponible en: [file:///C:/Users/Walter%20M/Desktop/0646507_Manual .pdf](file:///C:/Users/Walter%20M/Desktop/0646507_Manual.pdf)
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales España. INSHT. NTP 153: Cizalla de guillotina para metal. Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/326853/ntp_153.pdf/74f415b1-8403-4160-8b0d-69db3bec8b0a?version=1.1&t=1680342145198

ANEXOS

ANEXO: 1

POLÍTICA SG-SST – REGLAMENTO INTERNO



PROPUESTA – POLÍTICA DE SALUD Y SEGURIDAD

Es parte de nuestra política mantener y promover una cultura permanente sobre seguridad, prevención de riesgos y salud ocupacional, orientada a cumplir las exigencias legales, dentro del propio establecimiento, como también promover un trabajo sano y seguro respetando las normas requeridas por los distintos establecimientos donde realizan tareas nuestros empleados. Teniendo en cuenta lo antes mencionado, declaramos como bases de nuestra política lo siguiente:

- Cumplimiento de la legislación vigente en la empresa, como así también en los establecimientos donde presta servicios.
- Estimular el compromiso en la prevención de accidentes.
- Promover la capacitación continua en seguridad de los trabajadores.
- Adecuar las condiciones de trabajo seguro a fin de disminuir los incidentes que generan los accidentes laborales y ocasionan lesiones a las personas y/o daños materiales a equipos e instalaciones.
- Velar por el bienestar físico, psíquico - mental y social de los trabajadores en el desempeño de sus funciones.
- Concientizar sobre el compromiso de trabajo en la mejora continua como parte integrante de todos los procesos de trabajo y el cuidado del medio ambiente.
- Cumplir con la obligación de proporcionar los EPP (elementos de protección personal) a todos los trabajadores y tomar las medidas necesarias para el mantenimiento y uso correcto de los mismos.
- Formar el comité de seguridad que realizará la implementación del Sistema de Gestión Salud y Seguridad.

Nuestra Gerencia se compromete a comunicar y difundir esta política a todos los integrantes de la organización.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

REGLAMENTO INTERNO

OBJETIVOS

El presente reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo se plantea con el objetivo principal de delinear, proponer y establecer las pautas generales para una adecuada gestión de la seguridad y salud ocupacional, a fin prevenir los incidentes, accidentes y enfermedades profesionales; que por el ejercicio del trabajo se puedan presentar en la empresa LARinox SRL, dentro de las disposiciones legales que involucran, la formulación y ejecución de diversos programas para la gestión de la seguridad y salud, en concordancia con la política de la organización.

AMBITO DE APLICACION

El presente reglamento será de estricto cumplimiento y aplicación en todas las áreas que conforman la empresa, así como para todo el personal; directivos, que laboran o ingresen a laborar dentro de la institución; también contratistas externos y los proveedores de servicios, a quienes se le informará de las presentes disposiciones.

DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS

La empresa promueve el cumplimiento efectivo de la legislación vigente en materia de higiene y seguridad laboral, en todos los niveles organizativos.

Obligaciones Generales del Empleador, Ley 19587/72:

Art. 8º — Todo empleador debe adoptar y poner en práctica las medidas adecuadas de higiene y seguridad para proteger la vida y la integridad de los trabajadores, especialmente en lo relativo:

- a) a la construcción, adaptación, instalación y equipamiento de los edificios y lugares de trabajo en condiciones ambientales y sanitarias adecuadas;
- b) a la colocación y mantenimiento de resguardos y protectores de maquinarias y de todo género de instalaciones, con los dispositivos de higiene y seguridad que la mejor técnica aconseje;
- c) al suministro y mantenimiento de los equipos de protección personal;
- d) a las operaciones y procesos de trabajo.

Art. 9º. Sin perjuicio de lo que determinen especialmente los reglamentos, son también obligaciones del empleador;

- a) disponer el examen preocupaciones y revisión periódica del personal, registrando sus resultados en el respectivo legajo de salud;
- b) mantener en buen estado de conservación, utilización y funcionamiento, las maquinarias, instalaciones y útiles de trabajo;
- c) instalar los equipos necesarios para la renovación del aire y eliminación de gases, vapores y demás impurezas producidas en el curso del trabajo;
- d) mantener en buen estado de conservación, uso y funcionamiento las instalaciones eléctricas y servicios de aguas potables;
- e) evitar la acumulación de desechos y residuos que constituyan un riesgo para la salud, efectuando la limpieza y desinfecciones periódicas pertinentes;
- f) eliminar, aislar o reducir los ruidos y/o vibraciones perjudiciales para la salud de los trabajadores;
- g) instalar los equipos necesarios para afrontar los riesgos en caso de incendio o cualquier otro siniestro;
- h) depositar con el resguardo consiguiente y en condiciones de seguridad las sustancias peligrosas;
- i) disponer de medios adecuados para la inmediata prestación de primeros auxilios;
- j) colocar y mantener en lugares visibles avisos o carteles que indiquen medidas de higiene y seguridad o adviertan peligrosidad en las maquinarias e instalaciones;
- k) Promover la capacitación del personal en materia de higiene y seguridad en el trabajo, particularmente en lo relativo a la prevención de los riesgos específicos de las tareas asignadas;
- l) denunciar accidentes y enfermedades del trabajo.

Obligaciones Generales del Trabajador Ley 19587/72:

Art. 10. El trabajador estará obligado a:

- a) cumplir con las normas de higiene y seguridad y con las recomendaciones que se le formulen referentes a las obligaciones de uso, conservación y cuidado del equipo de protección personal y de los propios de las maquinarias, operaciones y procesos de trabajo;

- b) someterse a los exámenes médicos preventivos o periódicos y cumplir con las prescripciones e indicaciones que a tal efecto se le formulen;
- c) cuidar los avisos y carteles que indiquen medidas de higiene y seguridad y observar sus prescripciones;
- d) colaborar en la organización de programas de formación y educación en materia de higiene y seguridad y asistir a los cursos que se dictarán durante las horas de labor.

OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS, FISCALIZADORES, Y OTROS.

- a) Cumplir con todas las obligaciones laborales y cobertura ante la posible ocurrencia de un accidente de trabajo.
- b) Cumplir con las disposiciones legales en materia de prevención respecto a la salud y seguridad, al momento del ingreso del personal a la empresa.
- c) Cumplir con lo dispuesto en la normativa de seguridad y demás cuerpos legales,
- d) El contratista, subcontratista, fiscalizadores y otros; deberá garantizar el mismo nivel de prevención y protección que para su personal; estos también se extenderán para Servicios Técnicos Especializados permitidos por la legislación.
- e) Cuando trabajadores de dos o más empresas o cooperativas desarrollen simultáneamente actividades en un mismo lugar de trabajo, sus empleadores serán solidariamente responsables por la aplicación de las medidas de prevención y protección frente a los riesgos del trabajo. Dichas medidas serán equitativas y complementariamente asignadas y coordinadas entre las empresas, de acuerdo con los factores de riesgo a los que se encuentren expuestos.

PROHIBICIONES

- a) Obligar a sus trabajadores, como así también a los trabajadores de empresas contratistas y subcontratistas a trabajar en ambientes insalubres por efecto de polvo, gases o sustancias tóxicas; salvo que previamente se adopten las medidas preventivas necesarias para la defensa de la salud.
- b) Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico.
- c) Facultar al trabajador el desempeño de sus labores sin el uso de la ropa y equipo de protección personal.

- d) Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.
- e) Transportar a los trabajadores en vehículos inadecuados para este efecto.
- f) Dejar de cumplir las disposiciones que sobre prevención de riesgos emanen de la Ley, Reglamentos y las disposiciones establecidas en la legislación vigente aplicable en materia de prevención de riesgos que atenten contra la salud de los trabajadores.
- g) Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente.

OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS TECNICOS, RESPONSABLES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Del Servicio de Higiene y Seguridad

- a) Identificar, reconocer y evaluar los riesgos;
- b) Controlar los riesgos profesionales;
- c) Promocionar y adiestrar a todo el personal, en los temas relacionados a seguridad y salud en el trabajo;
- d) Registrar la accidentalidad y evaluar oportunamente las estadísticas e informar los resultados.
- e) Asesorar técnicamente a la empresa, en materia de control de incendios, almacenamiento adecuado, protección de maquinaria, instalaciones eléctricas, primeros auxilios, control y educación sanitaria, ventilación, protección personal y demás materias en lo referente a Seguridad y Salud en el Trabajo.
- f) Comunicar los accidentes y enfermedades profesionales que se produzcan en la empresa, al comité de seguridad e higiene del trabajo y organismos que por ley corresponda.
- g) Llenar los registros de accidentes de trabajo en forma oportuna y en los plazos establecidos. Controlar y coordinar programas de salud en el trabajo en forma conjunta con el médico ocupacional de la empresa.
- h) Elaborar procedimientos y vigilar su cumplimiento para tareas específicas dependiendo de los riesgos de dichas actividades.
- i) Elaborar y mantener actualizado un archivo con documentos técnicos de seguridad y salud en el trabajo para ser presentados al comité de seguridad e higiene del trabajo y a los organismos de control, de ser el caso.

Del Servicio Médico

- a) El servicio médico deberá estar predispuesto a la colaboración con el servicio de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- b) Se mantendrá vigilante y apoyará el cumplimiento de la política y los programas preventivos.
- c) Control de ausentismo y documentación sobre enfermedades profesionales y consecuencia de accidentes laborales.

¿Qué es riesgo y cómo se caracteriza?

El **riesgo se** define como la combinación de la probabilidad de que **se** produzca un evento y sus consecuencias negativas. Los factores que lo componen son la amenaza y la vulnerabilidad.

La prevención de riesgos laborales abarca las siguientes áreas:

- Son acciones y medidas adoptadas en el ámbito empresarial o profesional.
- Son aplicables en todas las fases de los procesos productivo de la empresa.
- Su finalidad es evitar o reducir los riesgos en la actividad laboral.

En su definición y aplicación, un riesgo laboral, es la posibilidad de que un trabajador sufra daños como consecuencia de su tarea diaria o a largo plazo.

Nos referimos a accidentes laborales que pueden ir desde lesiones simples a patologías y enfermedades profesionales con distintos grados de afección.

Identificar los **tipos de riesgos laborales** es el primer paso para evitarlos. La formación, la prevención y la revisión son fundamentales, así como la concienciación de todos los agentes implicados.

Podemos listar siete **tipos de riesgos laborales**, los cuales exigen medidas específicas.

1. Riesgos físicos

Son los causados por fenómenos de tipología física. Por ejemplo, los **daños auditivos** por un exceso de ruidos o las vibraciones causadas por instalaciones. También los efectos lumínicos, como el **deslumbramiento**, o las pérdidas de visión. Y los riesgos ocasionados por la **humedad** y las temperaturas.

2. Riesgos químicos

Estos derivan de procesos químicos y medioambientales. Las muestras más habituales son las **alergias y las reacciones producidas por inhalaciones**. Ocurren, por ejemplo, cuando se higieniza una piscina con productos químicos.

3. Riesgos ergonómicos

Derivan de **posiciones y posturas poco adecuadas**. Entre los riesgos ergonómicos encontramos, por ejemplo, la repetición de movimientos. Y es que pasar toda la jornada haciendo la misma secuencia de movimiento repercute negativamente al cuerpo. Asimismo, levantar demasiado peso o, simplemente, usar una silla incómoda durante muchas horas son también factores de riesgo.

4. Riesgos biológicos

Asociados al trabajo con animales, personas o materiales vegetales infecciosos. Los lugares de mayor riesgo se encuentran cuando el personal trabaja en escuelas, guarderías, colegios y universidades, hospitales, laboratorios, respuesta a emergencias, residencias de ancianos y ocupaciones al aire libre. Tipos de riesgos biológicos a los que pueden estar expuestos los trabajadores: parásitos, bacterias, virus, hongos, moho, picaduras de insectos, excrementos de animales y aves y enfermar.

5. Riesgos mecánicos

Se producen cuando **fallan las máquinas y los equipos** necesarios para desarrollar la actividad laboral. Un caso evidente es golpearse el dedo con un martillo.

6. Riesgos psicosociales

Los riesgos psicosociales se traducen a las condiciones laborales que repercuten en la **salud psicológica, física y social del trabajador**. Así, por ejemplo, los empleados pueden estresarse por un excesivo ritmo laboral, falta de descanso o demasiada monotonía. La prevención es fundamental en este campo para evitar el desarrollo de patologías como la ansiedad, la depresión o el síndrome de Burnout.

7. Riesgos ambientales

Figuran entre los tipos de riesgos laborales menos controlables porque derivan de la naturaleza. Un **terremoto, la erupción de un volcán, inundaciones o tormentas** pueden afectar también a los trabajadores. Dentro de esta clase, se incluyen también los **riesgos antropogénicos**. Estos son causados por acciones humanas ajenas e imprevisibles. Un ejemplo de ello son los errores humanos al gestionar una central nuclear.

ACCIONES Y MEDIDAS PREVENTIVAS PARA MITIGAR LOS RIESGOS EXISTENTES

Las reglas básicas de seguridad y salud en el trabajo tienen el objetivo de prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales mediante el establecimiento de pautas que todo trabajador debe conocer. Es por ello que entre las reglas más conocidas se encuentran:

Regla N°1: Mantén el área de trabajo siempre ordenada y limpia.

Regla N°2: Usa siempre los equipos de protección personal y consévalos en buenas condiciones.

Regla N°3: Nunca operes los equipos o máquinas que no conozcas. Hay altas probabilidades de sufrir un accidente.

Regla N°4: Realiza las actividades de trabajo de acuerdo con los procedimientos establecidos por la empresa, no intentes saltarte un paso o modificar el procedimiento debido al apresuramiento.

Regla N°5: No intervengas en la reparación de una máquina si no tienes conocimientos para ello. Únicamente realiza trabajos de reparación o mantenimiento de máquinas cuando se tenga la aprobación del jefe.

Regla N°6: Mantén la concentración en las actividades que realizas. Asimismo, no distraigas a tus compañeros de trabajo.

Regla N°7: En las actividades de reparación ajuste y limpieza debes parar completamente los equipos, posteriormente realiza las tareas. Utiliza tu tarjeta de bloqueo y etiquetado.

Regla N°8: Nunca manipules, juegues o introduzcas partes de tu cuerpo en máquinas en movimiento.

Regla N°9: Reporta todos los actos y condiciones inseguras que detectes cuando realizas tus actividades, pueden ser indicadores de un futuro accidente.

Regla N°10: Siempre inspecciona tus herramientas y equipos de trabajo. Verifica que se encuentren en buenas condiciones para ser usadas.

RIESGOS POR FALTA DE ORDEN Y LIMPIEZA EN LOS LUGARES DE TRABAJO:

Caídas al mismo nivel por tropiezos y resbalones - Golpes contra objetos depositados en zonas de paso - Caídas de objetos en manipulación - Dificultad de evacuación de naves e instalaciones en caso de incendio - Atropellos por vehículos por falta de definición de las zonas de tránsito – Dificil acceso a Extintores obstruidos por desorden, ubicación errónea de maquinarias, herramientas, materia prima y acopio no adecuado.

PLAN DE ORDEN Y LIMPIEZA: 5 PASOS

- 1- ORGANIZAR: Distinguir claramente los elementos necesarios de los innecesarios, lo que sirve o no sirve, para eliminar estos últimos.
- 2- ORDENAR: Mantener los elementos de trabajo (maquinas herramientas, E.P.P., etc.) limpios, en perfecto estado de utilización (mantenimiento realizado), ubicados/acomodados/acopiados en el lugar correcto para facilitar la ejecución de las tareas con seguridad.
- 3- LIMPIEZA: Mantener la planta limpia y ordenada a diario.
- 4- ESTANDARIZAR: Condición de ambiente de trabajo seguro, que se logra manteniendo los 3 primeros pilares/pasos.
- 5- DISCIPLINA: Convertir en HÁBITO el mantenimiento de los procedimientos establecidos, para cumplir con el orden y limpieza diariamente si hubiere diferentes turnos de trabajo, deberán cumplir esta premisa de Orden y Limpieza, en cada turno establecido.

ES DE USO OBLIGATORIO LOS EPP, SU CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Utilizar siempre los EPP adecuados, según riesgo expuesto en las distintas tareas y mantenerlos en buenas condiciones de uso.

Detalle E.P.P. según riesgo

- **Protección Ocular (ojos):** Proyección de partículas sólidas y/o líquidas. Exposición a radiaciones nocivas (soldadura oxiacetilénica o eléctrica, etc.). Exposición a atmósferas contaminadas, etc.
- **Protección miembros superiores (las manos):** Absorción (cutánea) de sustancias peligrosas, cortaduras, raspaduras, pinchazos, quemaduras químicas o térmicas, descargas, eléctricas, etc.
- **Protección miembros inferiores (los pies):** Caída de elementos pesados, de objetos corto-punzantes, desprendimiento y/o ruptura de máquina y herramienta en uso, falla en cables o conexiones eléctricas expuestas. Manipulación de productos químicos o hidrocarburos.
- **Protección Auditiva (los oídos):** Ruidos molestos, irritantes o que causen dolor. Cuando el nivel sonoro continuo equivalente supera los 85 dBA, es obligatorio usarlos.
- **Protección de las vías respiratorias:** Si en su ambiente de trabajo existe algún contaminante en el aire que respira ¡USAR protector respiratorio!
- **Protección Craneal (cabeza):** ante riesgos por caída de objetos, herramientas, asegúrese de utilizar el casco, también si trabaja cerca de conductores eléctricos que estén expuestos y pueden entrar en contacto con la cabeza.
- **Protección x caídas de altura:** utilizar el arnés anclado a un punto fijo y seguro.

SEÑALÉTICA - COLORES DE SEGURIDAD

Rojo: Indica PROHIBICIÓN: ej. prohibido fumar, prohibido el uso de celular, prohibido avanzar / pasar zona de peligro, etc., también identifica los elementos de la RED DE INCENDIO matafuegos, cajas de mangueras, tomas de agua y toda otra instalación de protección de incendio.

Amarillo: Indica ADVERTENCIA. Se emplea en la cartelería que indica la presencia de riesgos existentes: eléctricos, químicos, incendio, caída de altura, tropiezos; cordones,

rieles, curvas, bordes, cambios de nivel, etc., también la cañería amarilla corresponde a GAS

Naranja: Indica ADEVERTENCIA en las señalizaciones de la construcción, conos, balizas, red de contención, tachos, etc., también la cañería naranja se usa para vapor.

Azul: Indica OBLIGACIÓN, cada cartel indicador del uso de EPP y calzado de seguridad (guantes, gafas, mameluco y máscaras de soldar, protección respiratoria, zapatos/calzado de seguridad- dieléctricos, etc.), también los cascos azules usan los trabajadores especializados en riesgo eléctricos, la cañería azul indica paso de aire, etc.

Verde: Indica EMERGENCIA/ Salvamientos, se asocia a la seguridad médica, edilicia en situación de emergencia, x ej. la cartelería de evacuación: salida de emergencia, luz de emergencia, no utilizar ascensor, descenso por escalera, punto de encuentro, etc., también las cañerías de agua deberían ser verdes y la de agua caliente; verde con franjas naranja.

Amarillo y negro: indica ADVERTENCIA en franjas diagonales a 45°, indican un “lugar permanente” en el piso donde hay riesgo de caerse en fosas, zanjas, bordes de plataformas, desniveles en el piso, etc., lugares de tránsito restringido, En máquinas, las protecciones mecánicas y barreras de seguridad que evitan atrapamientos y golpes.

Blanco y rojo: indica ADVERTENCIA en franjas diagonales a 45° indican un “lugar no permanente”, en la vía pública o espacios abiertos donde hay riesgo de golpearse o caerse (cinta de peligro), también indica PROHIBICIÓN de ingreso a un determinado sector de personas no autorizadas.

Blanco: Sirve para demarcar lugares de tránsito, pasaje, movimiento, direcciones (en flechas), paso de peatones, perimetral de estaciones de servicio, etc.

RIESGO ERGONOMICO

Técnica segura de levantamiento manual de cargas:

Separe levemente los pies. Doble las rodillas colocándose en cuclillas. Mantenga la espalda lo más recta y erguida posible. Tome firmemente la carga. Utilice la fuerza de sus piernas para levantarse con suavidad, manteniendo la espalda derecha.

Técnica segura para el sostenimiento y transporte de cargas:

Cargue los materiales en forma simétrica (el mismo peso en cada lado del cuerpo). Mantenga los brazos pegados al cuerpo. Lleve la carga manteniéndose derecho. Haga rodar la carga, siempre que sea posible. Realice giros completos con el cuerpo, evite giros bruscos a nivel de la cintura, en el caso que la carga supere el gramaje permitido la misma deberá realizarse entre dos trabajadores. Para pesos superiores a los 20 kg, pida ayuda para manipularlos. En lo posible, use siempre medios mecánicos para levantar y transportar pesos.

RIESGO POR ATRAPAMIENTOS:

- Evite atrapamiento por las partes móviles de las herramientas, máquinas o equipos:
- Use la ropa ajustada, camisa dentro del pantalón, puños abrochados o remangados arriba del codo, guardapolvo sin cinto en la espalda, pantalón sin partes que puedan engancharse.
- No utilice relojes, anillos, esclavas, pulseras, cadenas, etc. Use el cabello corto o recogido, también debería usar cofia si lo usa largo.
- No tocar las máquinas ajenas a su trabajo, es decir, No intente el manejo de máquinas cuyo funcionamiento no conoce bien.
- Eliminar los movimientos imprudentes y las bromas. (genera condiciones inseguras)
- No comenzar a trabajar si antes no realizo el control de prevención respecto de su funcionamiento, y posee todos los dispositivos de prevención en condiciones de seguridad.
- No dejar herramientas de mano sobre las máquinas, especialmente sobre las partes móviles
- Adoptar una posición correcta de trabajo. (evite lesiones musculo esqueléticas).
- No detener el movimiento de una máquina para controlar una medida, frenándola con la mano.

RIESGO ELÉCTRICO EN BAJA TENSIÓN 380/220 V:

- Verifique si las instalaciones eléctricas poseen disyuntor diferencial y puesta a tierra.
- No intente reparar un equipo o instalación en caso de desperfectos, llame e informe al responsable del sector.

- Las reparaciones y mantenimiento solamente lo deben realizar los electricistas calificados.
- Respete las distancias y normas de seguridad, señales y protecciones destinadas a impedir el contacto del cuerpo con algún componente peligroso de la máquina, herramienta manual eléctrica o de un sector del lugar/ instalación.
- No utilice ni manipule instalaciones o equipos eléctricos que se encuentren en mal estado.
- Realice las tareas de mantenimientos o reparaciones con la instalación sin tensión eléctrica.

5 reglas de oro para trabajos sin tensión eléctrica:

1. Corte efectivo de todas las fuentes de tensión.
2. Enclavamiento o bloqueo de los aparatos de corte.
3. Detectar ausencia de tensión.
4. Poner a tierra y en corto-circuito.
5. Señalizar la zona de trabajo.

RIESGO DE INCENDIO

Verifique siempre estado de extintores y carga vigente, ubicación correcta, libres de obstáculos y de fácil acceso.

Uso correcto del matafuego:

- 1) Verifique tipo de matafuego a usar, si es el adecuado para el tipo de fuego a tratar.
- 2) Descúlguelo.
- 3) Diríjase al lugar del principio de incendio transportándolo de la manija, sin quitarle el precinto ni el seguro.
- 4) En el lugar, apóyelo en el suelo, quite el precinto y el seguro.
- 5) Colóquese a 2 o 3 metros.
- 6) Dirija el chorro hacia la base del fuego, con movimiento oscilatorio
- 7) Combatir el fuego, colocándose con el viento a su espalda.

Clase de fuegos:

Clase: A: combustibles sólidos.

Clase B: combustibles líquidos o gases inflamables.

Clase C: equipos eléctricos energizados.

Clase D: metales combustibles.

Clase K: grasas y aceites de cocinas.

Tipo de extintores:

- ✓ de polvos químicos ABC o BC
- ✓ de espumas AB, CO2 BC
- ✓ de Halón ABC
- ✓ de Acetato de Potasio K.

Siempre use el matafuego adecuado según la clase de fuego a extinguir. Para el fuego Clase C, no use los de espumas ni de agua común.

Otras recomendaciones: mantener libres de obstáculos los lugares donde están ubicados los matafuegos y mangueras, para su fácil visualización y alcance rápido.

INCENDIO EN LA EMPRESA: siga lo indicado en Plan de Emergencia y Evacuación

1º- En la evacuación el personal debe dirigirse al punto de encuentro previamente señalizada.

2º- La evacuación se realiza, caminando ordenadamente y manteniendo la calma.

3º- El jefe o Encargado: Debería: a) Verificar que no quede nadie en los distintos sectores de la empresa incluso en los baños. b) Pasar lista del personal en el punto de encuentro. C) Comunica las novedades a Gerencia.

RIESGO IN ITINERE

Refiere a los accidentes que acurren durante el trayecto normal y habitual de la casa al trabajo y viceversa, con lesiones y consecuencias de diferente grado, también pueden ser mortales. Deben llevar siempre la documentación de identidad y la de cobertura de ART.

Recuerde: es obligatorio cumplir con las normas vigentes de: seguridad y circulación vial, las de higiene y seguridad laboral y las de riesgo del trabajo, en todos los casos.

Para el peatón: Camine por las aceras, respete los semáforos, para cruzar una calle utilice la senda peatonal (demarcada en la acera) o por la esquina. Verifique que no vengan vehículo en ambos sentidos. Cruce sin correr. Respete las barreras y señales de tránsito.

Para el ciclista: Para circular deberá usar casco, chaleco y/o bandas de materiales reflectantes, de noche poseer en la bicicleta en perfectas condiciones una luz blanca adelante y una roja detrás, siempre controlar las condiciones de ruedas, frenos, cadenas y todo elemento mecánico de la bicicleta, documentación de identidad y tarjeta de ART.

Para los motociclistas: Use casco, recuerde que es obligatorio. Asegúrese el buen funcionamiento de la moto (luces, frenos, neumáticos, etc.), documentación de la moto vehículo en regla, tarjeta de ART.

Para los automovilistas/camionero: Siempre use el cinturón de seguridad, recuerde que es obligatorio. Circule por la derecha, manteniendo siempre una distancia de no menos de 3 a 6 segundos del vehículo que circula adelante, respete límites de velocidad, lleve documentación del coche en regla, tarjeta de ART.

No conduzca si ha bebido alcohol, si recibe medicación que influye el SNC o si posee alguna adicción a sustancias tóxicas. No conduzca si ha bebido alcohol, si recibe medicación que influye el SNC o si posee alguna adicción a sustancias tóxicas.

Importante: No use el celular mientras se desplace a pie o conduciendo cualquier tipo de vehículo, deténgase en un lugar seguro y recién allí utilícelo

SGA (SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO)

Conocer e informarse: Todos los integrantes de la empresa deberán conocer e interiorizarse respecto de las hojas de seguridad, a fin de aumentar las condiciones de seguridad de la empresa.

Este es hoy el canal más directo con que cuentan las empresas para comenzar la implementación del SGA (Sistema Globalmente Armonizado). Los destinatarios directos de esas Fichas de Datos de Seguridad serán los servicios de Higiene y Seguridad y de Medio Ambiente de la Empresa, quienes luego serán los responsables de difundir y propagar la información contenida en ellas a los demás sectores de la empresa. El Servicio de Medicina Laboral y el área de Recursos Humanos también tienen un rol importante a cumplir en la difusión interna del SGA.

La Hoja de Datos de Seguridad (HDS // MSDS) de una sustancia es un resumen, por lo general de 3 o 4 hojas (a veces más) y dieciséis (16) puntos, cuyo contenido hace referencia a las propiedades de peligrosidad y a las consideraciones de seguridad que

deben ser tenidas en cuenta para trabajar con una sustancia química. Describe los peligros de una sustancia o producto químico y suministra información sobre su identificación, uso, manipulación, transporte, almacenamiento, disposición final, protección personal y manejo de emergencias por derrames, explosión e incendios.

¿Qué es una MSDS?

MSDS es la sigla que identifica lo que en castellano llamamos **Hojas de Datos de Seguridad de Materiales**.

MSDS = Material Safety Data Sheet



¿Y qué es una Hoja de Datos de Seguridad de Materiales?

Una Hoja de Datos de Seguridad de Materiales es un documento que contiene información sobre uno o varios compuestos químicos que conforman un material en uso o desarrollo; la información abarca p/ej. el modo seguro en que se debe utilizar, el almacenaje, el manejo de recipientes, los procedimientos de emergencia e información sobre los efectos potenciales a la salud que podría tener como material peligroso.

El fabricante del material, en algunos casos el distribuidor, es el responsable de preparar y redactar las MSDS. En algunos países (EEUU, por ejemplo) esa responsabilidad es muy amplia, incluye el llamado "derecho a saber" (Right to Know o RTK) sobre los riesgos de materiales (HazMat) y está establecida por Ley.

Aquí, en Argentina, **también hay obligación de su uso, pero con alcances más restringidos**, por ejemplo, en el transporte de materiales peligrosos por carretera, por vía aérea o vía navegable.

Es altamente recomendable requerir y promover el uso de las MSDS en todos los ámbitos en los que se usen materiales y productos que puedan ser peligrosos para la salud o un riesgo para las instalaciones por ejemplo por incendio o explosión

Originalmente, las MSDS tenían el propósito de ayudar a los responsables de higiene industrial, a los ingenieros químicos y a los encargados de la seguridad y prevención de incendios. - Ahora a las MSDS también las usan los empleadores, los empleados, los equipos de respuesta de emergencia como los bomberos y brigadas y cualquier otra persona que requiera información sobre el riesgo de un material. Las MSDS difieren

mucho unas de otras en su apariencia. Esto es porque la ley (En EEUU) exige el contenido de la MSDS, pero su formato queda al criterio del fabricante del material.

La información exacta que debería contener una MSDS se reconoce, por:

Formato de las fichas de datos de seguridad:

La información de las Fichas de Datos de Seguridad deberá presentarse siguiendo las 16 secciones establecidas por el SGA y en el orden que se indica a continuación:

1. Identificación del producto.
2. Identificación del peligro o peligros.
3. Composición/información sobre los componentes.
4. Primeros auxilios.
5. Medidas de lucha contra incendios.
6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental.
7. Manipulación y almacenamiento.
8. Controles de exposición/protección personal.
9. Propiedades físicas y químicas.
10. Estabilidad y reactividad.
11. Información toxicológica.
12. Información eco-toxicológica.
13. Información relativa a la eliminación de los productos.
14. Información relativa al transporte.
15. Información sobre la reglamentación
16. Otras informaciones.

¿Cuáles son los elementos de una etiqueta SGA?

- Palabra de aviso.
- Símbolos.
- Nombre del producto.
- Indicación de Riesgo.
- Indicaciones de precaución.
- Información del proveedor.

¿Cómo hacer etiquetas según SGA?

La información requerida en una etiqueta SGA consiste en:

1. Palabras de advertencia.
2. Indicaciones de peligro.
3. Consejos de prudencia y pictogramas.
4. Identificación del producto.
5. Identificación del proveedor.

PELIGRO	Nombre del Químico
	Detalle y descripción de los Riesgos que presenta el Químico <i>(inflamabilidad, toxicidad, daños, etc.)</i>
	Instrucciones para manipulación del Químico y acciones a tomar en casos de accidente <i>(derrame, inhalación, ingestión, etc.)</i>
	Identificación del Fabricante del Químico <i>(nombre, dirección y teléfono)</i>

A PELIGRO	B Monóxido de Carbono
	H220: gas extremadamente inflamable. H331: Tóxico si se inhala. H360D: Puede dañar al feto. H372: Puede causar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas y repetidas.
	Mantenga el recipiente herméticamente cerrado. Evite respirar vapores. En caso de inhalación, alejar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar a un toxicólogo o médico.
	Company ABC División Ciudad 1234 011 4555 6789

SGA TIPO DE RIESGO Y PICTOGRAMAS		Sistema Globalmente Armonizado			
 SGA 01	Explosivo. Autorreactivo Peróxido Orgánico.	 SGA 02	Inflamable. Reactivo. Pirofórico. Experimenta calentamiento espontáneo. Emite gases inflamables. Peróxido Orgánico.	 SGA 03	Comburente.
 SGA 04	Gas a presión.	 SGA 05	Corrosivo para los metales Corrosivo cutáneo Lesiones oculares graves	 SGA 06	Toxicidad aguda.
 SGA 07	Toxicidad aguda. Iritación cutánea / ocular. Sensibilización cutánea. Toxicidad específica de órganos. Diana <small>(organos específicos)</small> Peligros para la capa de ozono	 SGA 08	Carcinógeno (Cancerígeno). Sensibilización respiratoria. Toxicidad para la reproducción. Toxicidad específica de órganos Diana <small>(organos específicos)</small> Mutagenicidad en células germinales. Peligro por aspiración	 SGA 09	Toxicidad acuática aguda. Toxicidad acuática crónica.

PELIGROS FÍSICOS					
PELIGROS A LA SALUD					
PELIGROS AL MEDIO AMBIENTE					

Los usuarios de los materiales siempre deberían saber los peligros que presentan los materiales antes de comenzar a usarlos, se debe leer el nombre del material, conocer los riesgos, entender los requerimientos de manejo y almacenaje seguros, y saber qué se debe hacer en caso de ocurrir una emergencia. El propósito de las MSDS es brindar información a los usuarios del producto a utilizar:

- La constitución química del material.
- Las propiedades físicas del material o los efectos rápidos sobre la salud que lo hacen peligroso de manejar.
- El nivel de equipos de protección que se deben usar para trabajar de forma segura con el material.
- El tratamiento de primeros auxilios que se debe suministrar si alguien queda expuesto al material.
- La planificación por adelantado necesaria para manejar con seguridad los derrames, incendios y operaciones cotidianas.

- Cómo responder en caso de un accidente (Incendio, explosión, derrame, fuga, etc..)].

Las Fichas de Datos de Seguridad poseen una información mucho más completa que el contenido que aparece en la etiqueta; tanto es así que sólo una de esas 16 secciones está dedicada al etiquetado.

Podemos decir que la Ficha de Datos de Seguridad, tal como lo establece el SGA, es una verdadera “historia clínica” del producto o de la mezcla y está destinada para información del empleador, los trabajadores, los Servicios de Higiene y Seguridad; los Servicios de Medicina Laboral, los Servicios de Medio Ambiente y todo entorno vinculado al uso del material, quienes podrán desarrollar un programa activo de medidas de protección para el trabajador, incluida su capacitación, que será específica para cada lugar/sector de trabajo y determinaran las medidas más apropiadas para proteger el medio ambiente.

Las Fichas de Datos de Seguridad deben ser preparadas por los fabricantes o proveedores de la sustancia química o de la mezcla siguiendo las directivas indicadas en el “libro púrpura” del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos – SGA, 5ta. Edición Revisada del año 2013, para la clasificación de los peligros asociados. Cuando el producto químico sea una sustancia simple no es necesario realizar nuevos ensayos ni repetirlos, ya que existe mucha información internacional que contempla esa instancia.

Los Servicios de Compras y su Rol en el SGA

El área de Compras de una empresa debe estar íntimamente ligada a la implementación del SGA, especialmente el sector dedicado a la compra de materia prima e insumos a base de productos químicos. Es ese el terreno propicio para que se incorpore como requerimiento de compra que cada producto que se adquiriera traiga incluido el etiquetado de los envases y la Ficha de Datos de Seguridad en castellano en toda la partida, de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos “SGA”. Siendo fundamental que tal requerimiento se incluya en cada uno de los pliegos de licitación o contratación de esos materiales que se vayan a adquirir, tanto en el orden local como en las importaciones. Lo mismo puede requerirse en el caso de compras directas de insumos menores que contengan productos químicos. Además, en el texto del pliego de compra podría consignarse que, desde el 11 de octubre de 2015, la implementación del SGA en Argentina es de carácter obligatorio a través de

la sanción de la Resolución SRT No 801/2015. Este es hoy el canal más directo con que cuentan las empresas para comenzar con la implementación del SGA.

El área de comercialización o ventas también cumple su rol en el SGA

Así como una empresa puede solicitar a sus proveedores el cumplimiento del SGA, también es conveniente que cada producto químico que salga a la venta o a su distribución para otros procesos en otras empresas o revendedores tenga disponible el etiquetado de los envases, de conformidad con lo establecido por el SGA y disponer de la Ficha de Datos de Seguridad correspondiente.

Formación e Información de los trabajadores

Es fundamental que todos los trabajadores tengan una idea clara de los contenidos de las Etiquetas y de las Fichas de datos de Seguridad, como, por ejemplo, y entre otros:

- Establecer las medidas de prevención a adoptar para las actividades que correspondan;
- Determinar las medidas de acción a adoptar en casos de pérdidas, derrames, incendio y cualquier otro tipo de emergencia;
- Identificar cómo y de qué manera el producto químico puede ingresar al organismo y de qué forma se puede prevenir y proteger cualquier órgano específico del cuerpo humano;
- Indicar cómo las propiedades químicas del producto pueden afectar el agua, el suelo y el aire y por ende a los organismos vivos del medio ambiente;
- Definir dónde depositar los recipientes usados o los residuos generados en forma segura y en caso de su retiro fuera de la empresa que se sigan y respeten las normativas vigentes para el transporte de mercancías peligrosas. Estos contenidos no deberán faltar en ningún programa de capacitación que el empleador proporcione a los trabajadores para la gestión de productos químicos. A los fines de una adecuada comprensión, luego de la capacitación, sería conveniente que los trabajadores tuvieran una instancia de evaluación, con el objeto de fijar los conocimientos y acreditar la realización de la capacitación.

La información para los trabajadores es fundamental y para ello es importante que copias de las Fichas de Datos de Seguridad de los productos químicos que el trabajador maneja, estén a su disposición. En algunos casos las Empresas entregan una carpeta a cada uno de los trabajadores expuestos a esos productos químicos. En otros, esas carpetas con todas

las Fichas de Datos de Seguridad son colocadas en un lugar visible dentro del puesto de trabajo o sector, para ser consultadas por los trabajadores.

PRIMEROS AUXILIOS

Los primeros auxilios son aquellas medidas inmediatas que se toman en una persona lesionada, inconsciente o súbitamente enferma, en el sitio donde ha ocurrido el incidente (escena) y hasta la llegada de la asistencia sanitaria (servicio de emergencia). Estas medidas que se toman en los primeros momentos son decisivas para la evolución de la víctima (recuperación). El auxiliador, antes de prestar ayuda (socorrer, auxiliar), debe siempre procurar el auto cuidado (no exponerse a peligros asegurando su propia integridad). Solo cuando su salud no corre riesgos podrá entonces asistir a la víctima.

Objetivo: intentar que la víctima se recupere, actuando de la mejor manera posible para tratar de conservar la vida, evitar complicaciones y ayudar a su recuperación.

¿Cómo se debe actuar? Pasos a seguir.

1. Evalúe riesgos en la escena (para usted) **Escena:** evaluación general del lugar del incidente. Situación ¿Qué pasó? ¿Qué pasa? ¿Cuántas víctima/s? ¿Puedo hacer algo? ¿Necesito ayuda? ¿Hay riesgos para usted o para la víctima? ¡No se convierta en una víctima más! Recuerde que, si no presencié el incidente, debe averiguar, si es posible, que fue lo que sucedió. Esta información puede ser aportada por la propia víctima o por testigos presenciales.
2. Evalúe rápido el estado general de la víctima. **Evaluación:** debe ser rápida, limitada y sencilla. Muévelo suavemente de los hombros y pregúntele ¿Cómo se siente? ¿Cuál es la queja principal? ¿Responde o está inconsciente? ¿Entra el aire a los pulmones? ¿Si respira, respira bien o mal (jadea, ruidos)? ¿Hay hemorragia externa (visible)?
3. De acuerdo a la evaluación global realizada, **active el sistema de emergencias sanitarias (SES)**. Inicio de la cadena de vida, active o haga activar el SES (llamado a emergencias), para asegurar una atención avanzada y eventual traslado a un centro asistencial. Esta llamada telefónica puede ser generada por el testigo socorrista (usted) o por un tercero que él designe, a un servicio de emergencias de salud (debe conocer los números de emergencias de su localidad) o en caso de no ser posible llamar a los bomberos o la policía.

4. **Asista a la víctima de acuerdo a las necesidades.** Asistencia: asista a la víctima de acuerdo al problema hallado (hemorragia, desmayo, otros) Nunca deje sola a la persona (víctima) hasta que llegue el equipo de salud o alguien con mayor experiencia que se haga cargo.

Evaluación de la víctima

En el primer contacto con la víctima hay que averiguar qué le pasó. Intente dentro de lo posible consultar a la persona implicada en el caso, si puede hablar, o preguntar a testigos de la escena.

Háblele en voz alta. si la víctima no responde (pérdida de la conciencia, desmayo, etc.) debe pasar rápidamente a evaluar la respiración. si la víctima

respira, debe colocarla en posición lateral de recuperación. si no responde y no respira o respira mal (boquea, jadea) deberá iniciar de inmediato maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP).

Frente a la sospecha de lesiones traumáticas en la cabeza, cuello y/o espalda, no movilice a la víctima hasta contar con ayuda especializada (inmovilización en poli traumatizado). Para evaluar la respiración, deberá observar los movimientos respiratorios (mire si el tórax se mueve) y escuchar los sonidos respiratorios (movilización del aire por la nariz y/o boca). No es necesario verificar el pulso. Por último, evalúe si hay pérdida de sangre importante (hemorragia externa) ya que deberá dedicarse ahora, a realizar la compresión directa sobre la zona de sangrado utilizando una tela lo más limpia posible.

Inicio de la cadena de vida - llamado al sistema de emergencias:



1. SE INICIA LA CADENA DE VIDA

Llamado telefónico al sistema de emergencias.

2. SE CONSERVA LA VIDA

Evita complicaciones y ayuda a la recuperación aplicando los conocimientos básicos y recibiendo el entrenamiento adecuado.

3. SE ASEGURA UNA ATENCIÓN AVANZADA

Y el traslado a un centro asistencial.

Es fundamental conocer el número telefónico al que debe comunicarse para recibir asistencia médica frente a una emergencia. Estos números de emergencia son gratuitos, desde un celular o teléfono fijo.

Tenga siempre a mano, en lugar visible y

lleve con usted el número del servicio de emergencia de su localidad. para casos de



incidentes domésticos instruya a su familia. Además, puede ingresar su solicitud de auxilio por intermedio de otros servicios públicos (policía, bomberos, defensa civil etc).

La persona que realice el llamado tiene que tener presente la siguiente información:

- Dirección del incidente a donde debe acudir la asistencia médica.
- Tipo de incidente y lesiones.
- Cantidad de personas involucradas.
- Existencia de riesgos para terceros.
- Procedimientos iniciados (RCP, maniobras, posicionamiento, etc.)
- Siempre debe ser el último en colgar (el operador puede requerir información importante).



Botiquín de primeros auxilios

Contar con los elementos necesarios para ayudar y protegerse en caso de incidentes y lesiones es imprescindible. Por ello, debe contar con un botiquín de primeros auxilios en su casa, en el trabajo, vehículos y al hacer deportes. Ubique el botiquín en un lugar accesible y controle el buen estado de los elementos periódicamente.

Elementos básicos:

- Guantes descartables de látex: para no contaminar heridas y para seguridad de quien asiste.
- Gasas y vendas limpias: para limpiar heridas y detener hemorragias.
- Antisépticos, iodo povidona, agua oxigenada o alcohol: para prevenir infecciones.
- Tijera: para cortar gasas y vendas o la ropa de la víctima.
- Cinta adhesiva: para fijar gasas o vendajes.
- Jabón neutro (blanco): para higienizar heridas.

Elementos complementarios:

- Apósitos estériles:
- Férulas: para limpiar y cubrir heridas abiertas.
- Vendas (de 7 y 10 cm. de ancho)
- Apósitos protectores autoadhesivos.
- Agua oxigenada 10 volúmenes (desinfectar heridas, lavado arrastre)

- Tijera y alfileres de gancho. (inflables o cartones o maderas)
- Colirio sin antibiótico (ojos)
- Alcohol en gel y líquido: para lavado manos y limpieza.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

SE ENTREGA AL TRABAJADOR:

Apellido y Nombre:

DNI:

Puesto:

Me comprometo a seguir los procedimientos de seguridad establecidos en el reglamento interno de LARinox SRL, para trabajar de forma segura, cumpliendo las normas vigentes de Higiene y Seguridad en el trabajo.



FECHA:

FIRMA:

Recuerda que nuestra Seguridad es lo más importante: ¡considera el ciclo de gestión del riesgo en todas las actividades!

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

ANEXO: 2

ORGANIZACIÓN



	ELABORACION Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Cod: OR -PC -003
	PROGRAMA DE CAPACITACIONES	Versión: 01/2023
		Pág. 1/6

PROGRAMA DE CAPACITACION

Fundamentación:

Cómo lo indican: Ley Nacional N° 19587/72 de Higiene y Seguridad en el Trabajo- art.9 inc. k), su Decreto reglamentario N° 351/79 (industria) Titulo VII cap.21 art.208 al 214); del mismo modo en Decreto reglamentario 911/96 (construcción) arts. 3,7,8, y 9; Ley Nacional N° 24557/95 de Riesgos del Trabajo -Cap.II – (*) art 4° pto.2 inc.) d ; las Resoluciones emanadas de la S.R.T. ; y todas las modificatorias de las normas vigentes, Por ej.:(*) art.4 Ley 24557/95 modificado por decreto nacional N° 1278/2000 , y otras normas complementarias.

Capacitar es una herramienta de trabajo amplia que permite llegar a todos los integrantes de una empresa, de acuerdo a los diferentes puestos de trabajo y a las necesidades de cada uno de esos sectores o lugares con tareas específicas.

El conocimiento de las normas vigentes, la práctica, su aplicación diaria y la permanente corrección de los incidentes que se presentan, el mantenimiento de un ambiente laboral seguro, aumentan la seguridad individual que incide positivamente en el trabajo en equipo.

Las capacitaciones desarrollan en los individuos nuevos conocimientos, amplia la percepción de los valores y principios de la empresa, desarrolla habilidades y aptitudes efectivas de seguridad, aprenden a identificar peligros y evaluar riesgos existentes, incentiva al trabajo seguro y cuidado tanto individual como grupal, el reconocimiento y cumplimiento de las normativas vigentes aseguran a los trabajadores la cobertura integral de las aseguradoras de riesgos (ART) y las obras sociales.

Este programa/plan de capacitación se origina con la implementación del SG-SST según (Res.523/07-SRT) y la necesidad de afirmar la concientización en materia de cuidado, protección y prevención de los riesgos a los que se encuentran expuesto a diario el personal de la empresa en el cumplimiento de su labor y desarrollo de las tareas específicas en los distintos sectores de la firma.

La importancia de la capacitación es poder formar a todo el recurso humano de la empresa en la prevención individual y grupal, a fin de lograr una efectiva conciencia de las mismas

ante la presencia de peligros y riesgos laborales y poder desarrollar una cultura de prevención permanente.

Alcance:

El presente programa se confecciona con el propósito de capacitar a todos los integrantes de la empresa LARinox S.R.L., es decir, en todos sus niveles jerárquicos, de acuerdo a lo establecido en normativas vigentes: Decreto 351/79 (Título VII – capítulo 21- arts. 208 al 214), con referencia a la prevención integral de los riesgos propios, generales y específicos existentes en los ambientes de trabajo, a fin de proteger la vida, preservar y mantener la salud psicofísica de los trabajadores, desarrollar hábitos de prevención permanente, estimular y desarrollar conciencia de la cultura de higiene y seguridad laboral, inculcando a la vez a aplicar y compartir la prevención con el entorno familiar en las distintas circunstancias que diariamente presentan riesgos.

Objetivos

General:

- Desarrollar las competencias necesarias (conocimiento, habilidades, concientización cultura de seguridad, cambio de hábitos, aptitudes y valores), para fortalecer la gestión de cambio en Prevención, Higiene, Seguridad y Salud Laboral.

Específicos:

- Conocer la normativa legal vigente sobre Prevención, Higiene y Seguridad Laboral, su alcance, aplicación y cumplimiento.
- Aprender a identificar peligros y evaluar riesgos existentes.
- Incentivar el trabajo seguro, el cuidado individual y grupal.
- Concientizar en todos los niveles jerárquicos, de la importancia y el valor de la prevención de igual manera el aporte que brinda la implementación del SG- SST en la empresa.

Estrategias

El trabajo de capacitación en Prevención, Higiene y Seguridad Laboral debe girar sobre: el planteamiento de la temática de abordaje previamente planificada, indagando el nivel

previo de conocimiento general que los participante poseen, a fin de afianzar los contenidos concretos y específicos de la programación.

Proponer el intercambio de experiencias cotidianas presentadas durante las acciones de trabajo realizadas, generando la activa participación de los asistentes.

Se presenta como fundamental el trabajo de capacitación la combinación de técnicas metodológicas que fomenten:

- Análisis de casos reales e hipotéticos.
- Una buena comunicación.
- Integración de la higiene y seguridad con la realidad cotidiana.
- Aprovechamiento de soportes y materiales (Instructivos, Internet, Videos, Retroproyector, etc.).
- Fomentar el intercambio de ideas en el trabajo grupal.
- Desarrollo de actividades prácticas.

Tipos, Modalidades y Niveles de Capacitación

Las capacitaciones pueden tener diferentes enfoques, inductiva, deductiva, preventiva, correctiva, para la promoción de puesto laboral, de evaluación, etc., de manera tal que abarque todas las necesidades existentes en la empresa.

Contenidos a desarrollar:

Normativa vigente:

- ✓ Ley Higiene y Seguridad del Trabajo – Ley de Riesgos del Trabajo – Decretos Reglamentarios por actividad – Resoluciones SRT. – Ley de Tránsito / Seguridad Vial y sus modificatorias. Reglamento interno de la empresa.

Definiciones/Conceptos Básicos:

- ✓ Incidentes – Peligros – Riesgos – Prevención- Higiene y Seguridad – Accidentes laborales e in-Itinere – enfermedades profesionales – ART – SRT- Mejora Continua – SG-SST en ambientes de trabajo reconocer condiciones de seguridad e inseguridad – actos seguros e inseguros.

Temática general y específica:

- ✓ Uso correcto de E.P.P. cuidado y conservación.

- ✓ Orden y Limpieza.
- ✓ Señalética y colores de seguridad.
- ✓ Cuidado de manos.
- ✓ Actos seguros e inseguros /ambiente de trabajo seguro e inseguro.
- ✓ Primeros auxilios: RCP (respiración cardiopulmonar).
- ✓ MBP – Manual de Buenas Prácticas y charlas de 5 minutos.
- ✓ SGA (Sistema Globalmente Armonizado): Hojas de seguridad.
- ✓ Implementación SG-SST – Política – Registros.

Riesgo de Incendio:

- ✓ Prevención y Extinción de incendios. Rol en caso de incendio – Evacuación en caso de emergencia – Clase y tipo de fuegos – Manejo, uso correcto y mantenimiento de extintores/matafuegos – Vías de evacuación/salida de emergencia – Punto de encuentro-Comunicación/teléfonos de emergencia- Brigada de emergencia roles.

Riesgo eléctrico:

- ✓ Contacto directo e indirecto.
- ✓ Reglas de oro (charlas de buenas prácticas).

Riesgo mecánico:

- ✓ Atrapamiento.
- ✓ Proyección de partículas: Prevención y cuidados de ojos.
- ✓ Caídas al mismo nivel por resbalones, tropiezos, etc.
- ✓ Caída de materiales.
- ✓ Corte y/o amputaciones: Prevención y Cuidado de manos.
- ✓ Golpes con máquinas o herramientas.
- ✓ Choque contra objetos en general.
- ✓ Heridas punzo cortante, por manipulación de materiales.
- ✓ Quemaduras.
- ✓ Manejo seguro de auto elevadores.
- ✓ Herramientas manuales: uso correcto /cuidado y mantenimiento.
- ✓ Procedimientos de trabajo seguro en máquinas y equipos.

Riesgo Físico:

- ✓ Radiación – Exposición a radiación, natural.
- ✓ Exposición a radiación UV / Radiación Infrarroja artificial.
- ✓ Estrés térmico por calor.
- ✓ Iluminación y Color.
- ✓ Ruido y Vibraciones.

Riesgo ergonómico:

- ✓ Manipulación y/o levantamiento manual de cargas, en general.
- ✓ Posturas inadecuadas en la carga y descarga.
- ✓ Posturas incorrectas en trabajo.

Riesgos Psicológicos:

- ✓ Campaña de prevención.

Recursos

Humanos: Profesionales en higiene y seguridad – Medico laboral – contratación de especialistas en las temáticas específicas a desarrollar x ej. (electricista, bomberos,)

Materiales: Pizarrón fibras y borradores, Proyector de diapositivas, de videos, Computadoras, Celulares (solo para participar en las capacitaciones), micrófono, Exhibición, distribución, entrega de cartelería y folletos informativos, educativos, ilustrativos, preventivos.

Evaluación

Evaluación de seguimiento: valora la efectiva incorporación conceptual, procedimental y actitudinal que los trabajadores van logrando en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Evaluación final: para la valoración de objetivos generales de aprendizaje.

Instrumentos de Evaluación

- Test cerrados de selección múltiple.
- Interrogatorios orales durante las capacitaciones desarrolladas.
- Cuestionamientos grupales e individuales.
- Trabajos en equipo

Criterios de evaluación

- Reconocimiento del problema y propuesta de un plan adecuado para resolverlo.
- Observar las habilidades adquiridas a situaciones nuevas.
- Practican la solidaridad, la acción de ayuda mutua, el trabajo en equipo.
- Capacidad para discutir y defender puntos de vista.
- Participación activa en las reuniones de capacitación
- Cuidado del material utilizado en las instalaciones de la empresa, su equipamiento, la maquinaria, las herramientas y vehículos.
- Colaboración con el clima de trabajo.

Los resultados de las evaluaciones serán comunicados a los trabajadores para que ellos. Utilicen esta información como indicadores de sus progresos y reconocimiento de sus dificultades en el proceso de aprendizaje e implementen sus propias estrategias para superarlas, avanzando y ampliando sus conocimientos.

Cronograma de capacitaciones

Temas a desarrollar	CUATRIMESTRES		
	1°	2°	3°
Normativa vigente.	X		
Palabras claves- vocabulario técnico – definiciones.	X		
Temática general.	X		
Riesgo de Incendio.	X		
Riesgo eléctrico.		X	
Riesgo Mecánico.		X	
Riesgo Físico.		X	
Riesgo Ergonómico.			X
Riesgo Psicológicos.			X

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen



ELABORACION Y CONTROL DE DOCUMENTOS

PLANILLA REGISTRO DE CAPACITACION

Cod: OR -RC -004

Versión: 01/2023

Pág. 1/1

PLANILLA REGISTRO DE CAPACITACION										
FECHA:	DURACION:	REALIZADO POR :	FIRMA:							
TEMAS DICTADOS:										
MATERIAL DE SOPORTE:										
N	APELLIDO Y NOMBRE	DNI	PUESTO	FIRMA:	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
OBSERVACIONES:										

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

ANEXO 3

PLANIFICACION Y APLICACION



REGISTRO DIARIO DE NOVEDADES								
Fecha	Puesto	Tarea	Maquina y/o herramienta	Novedades	Informa al Servicio de H.S.	Datos del Responsable	Cargo	Firma
N	1	2	3	4	5	6	7	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

REGISTRO DE VERIFICACION SEMANAL - CONDICIONES DE SEGURIDAD											
Fecha:	Sector	Registro N°	Riesgo	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Capacitación		R.C	
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Observaciones	SI		NO
N											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											

Referencia: RC (Reforzar capacitación)
Firma y aclaración del Responsable de Higiene y Seguridad:

Firma y Aclaración: Entregado y recibido por la Gerencia

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

PERMISO DE TRABAJO N°											
Establecimiento:		Dirección:		TRABAJO EN CALIENTE		TRABAJO EN FRIO		CANCELACION DEL PERMISO			
Fecha y hora de inicio		Permiso valido hasta la hora		Hs		Hs		Incumplimiento de Condiciones de Seguridad		Emergencias de cualquier tipo	
Lugar / Equipo / Maquina / Herramienta:		Describa las tareas a realizarse:		Si		No		No Aplica.			
Se utiliza:		Cortadora por plasma		Sierra Sensitiva		Esmeril		Herramientas Manuales		Torno	
Existen riesgos potenciales por:		Riesgo Físico		Riesgo Químico		Riesgo Térmico		Riesgo Biológico		Riesgo Ergonómico	
Responda las siguientes preguntas		¿Se requiere la emisión de permisos específicos?		¿El personal conoce los riesgos asociados a las tareas asignadas?		¿El personal conoce los riesgos propios del lugar de trabajo?		¿Se han previsto los elementos de protección y la señalización del área de trabajo?		¿Las herramientas a utilizar están en buen estado y son aptas para el trabajo?	
¿Esta cortada la energía eléctrica?		¿La zona de trabajo se encuentra dentro de un área verificada?		¿Se ha desviado el tránsito y el estacionamiento de vehículos de la zona de trabajo?		¿Están los equipos adyacentes libres de productos tóxicos o inflamables?		¿Las tareas generan gases que comprometan el área de trabajo y/o salud?		¿Se están realizando tareas en las inmediaciones que puedan afectar la seguridad del personal?	
Elementos de Protección Personal		Ropa de trabajo		Zapatos de Seguridad		Guantes Tipo		Protector Facial		Amiparras	
Observaciones:		Responsible Inspeccion		Firma y Aclaración:		Esp. de Seguridad		Arnes de Seguridad		Equipo de Aire Asistido	
Referencia Agente Extinguitor		A.B.P.: Agua bajo presión		P.B.P.: Polvo bajo presión		ESP.: Light water a FFF		H.A.: Halatron 1		CO2: Dioxido de Carbono	
										BCF.: Halon 1211	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

COMPROMISO DE SEGURIDAD

Yo: **DNI:**

Puesto:

Me comprometo a seguir los procedimientos de seguridad establecidos por LARinox SRL y la legislación vigente.

Me comprometo a trabajar de forma segura, cumpliendo las normas, los estándares de seguridad y salud en el trabajo.

Me comprometo al uso correcto de los EPP correspondientes a la tarea a realizar.

FECHA:

FIRMA:

Recuerda que nuestra Seguridad es lo más importante: ¡considera el ciclo de gestión del riesgo en todas las actividades!



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

REGISTRO CONTROL DE EXTINTORES																										
Fecha:	Establecimiento:				Direccion:				Relevamiento N°																	
	Ubicación	Código	N° de Serie	Agente extintor	Capacidad (kg)	Vencimiento revisión de carga	Fecha prueba hidráulica	Manometro	Valvula	Presion	El extintor está en su lugar	Posee señalización	Precinto en buen estado	Acceso y Ubicación	Soporte firme											
Puesto											Si	No	Si	No	Si	No										
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12																										
13																										
Observaciones:													Firma y Aclaración:													
													Referencia Agente Extintor		A.B.P.: Agua bajo presión		P.B.P.: Polvo bajo presión		ESP.: Light water a FFF		H.A.: Halatron I		CO2: Dioxido de Carbono		BCF.: Halon 1211	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

REGISTRO DEL CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO ELECTRICO							
N°	Maquinas / Herramientas	Frecuencia					A determinar
		Diaria	Semanal	Mensual	Semestral	Anual	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
OBSERVACIONES:							
Firma del responsable:							

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

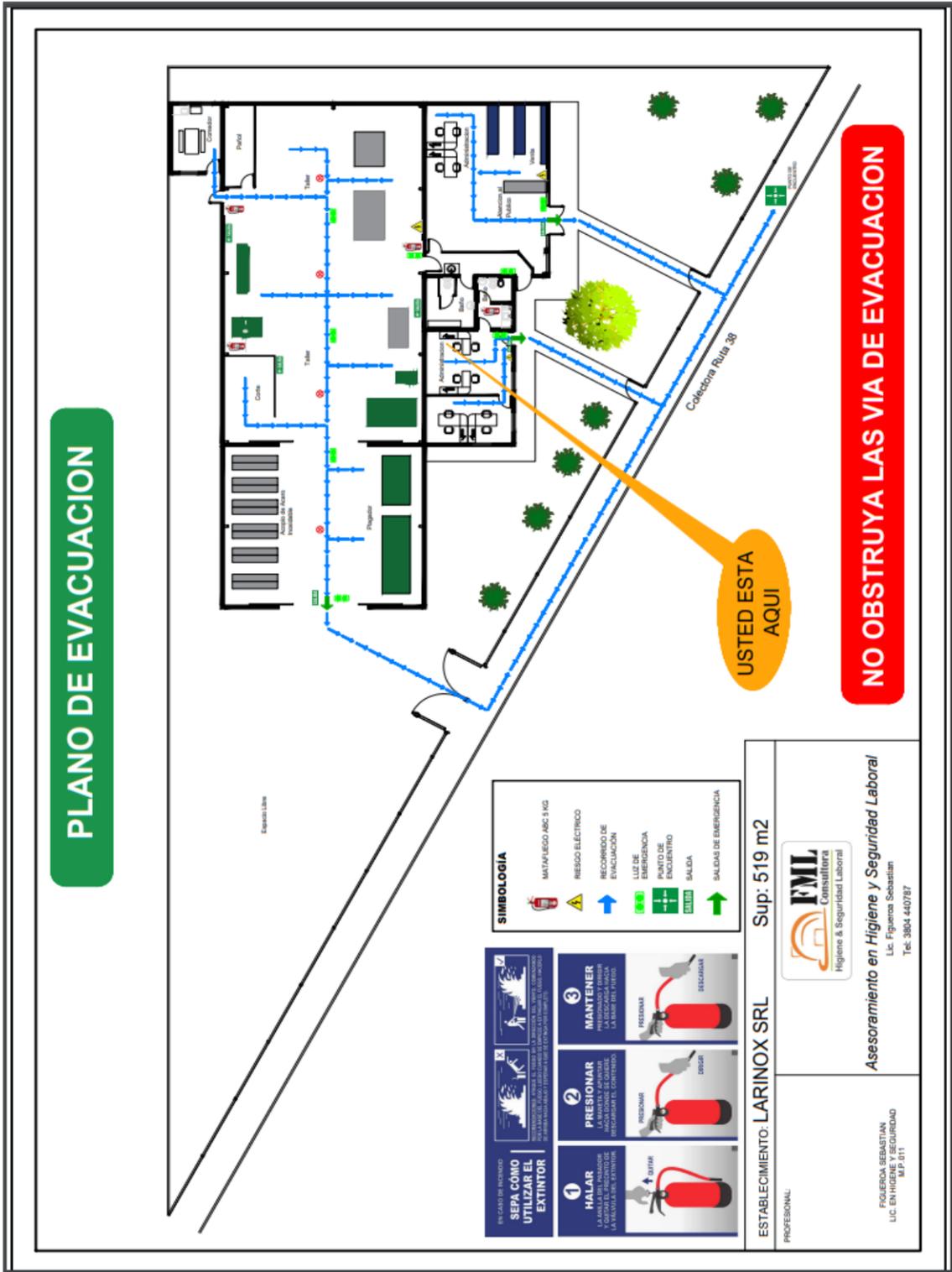
REGISTRO DEL MANTENIMIENTO DE MAQUINAS / EQUIPOS / HERRAMIENTAS / VEHICULOS									
RAZON SOCIAL:			CUT:			DOMICILIO:			
Orden de trabajo N°:					Fecha:			Hoja N° de	
Tipo de Mantenimiento realizado	Preventivo	Correctivo	Electrico	Mantenimiento General	Lubricacion	Mecanico	Cambio de Piezas	Otros / Especifique	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
					Limpieza		Reparacion		
					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Sector Afectado:			Maquina / Equipo / Herramienta / Vehiculos :				Marca:		
							Modelo:		
							N° de Serie:		
Accion Preventiva <input type="checkbox"/>			Fecha de Parada:		Hora:		Fecha de Entrega / Recepcion:		
Accion Correctiva <input type="checkbox"/>			Fecha de Parada:		Hora:		Fecha de Entrega / Recepcion:		
Actividad Realizada:									
Causa del problema:									
Solucion:									
Partes cambiadas y/o reparadas			Cantidad		Partes cambiadas y/o reparadas			Cantidad	
Require Seguimiento:		Si <input type="checkbox"/>	OTRAS OBSERVACIONES:						
		No <input type="checkbox"/>							
Fecha para el proximo seguimiento:									
Autorizo:			Firma:		Datos del Responsable Ejecutor :			Firma:	
Cargo:					Cargo:				

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

	ELABORACION Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Cod: PA-RSE-013
	REGISTRO – SIMULACRO DE EVACUACION	Versión: 01/2023
		Pág. 1/2

PLANILLA REGISTRO PRACTICA SIMULACRO DE EVACUACION							
FECHA:		DURACION:			HOJA:..... DE		
ASISTENTES							
N	APELLIDO Y NOMBRE	DNI	PUESTO	FIRMA:			
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
COLABORADORES EN LA PRACTICA		Bomberos	Defensa Civil	Policia	Emergencias	CAPE	Seguridad Vial
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	107 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TIEMPO REGISTRADO DE LA PRACTICA							
DESARROLLO E INFORME:							
OTRAS OBSERVACIONES							
CONCLUSIONES							
RESPONSABLE EJECUTANTE:			CARGO:		FIRMA:		



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

ANEXO 4:

EVALUACION



	ELABORACION Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Cod: EV-PTM-014
	PROTOCOLO DE LA MEDICION DE RUIDO	Versión: 01/2023
		Pág. 1/4

Datos del establecimiento		
Razón Social: LARINOX SRL		
Dirección: Ruta Nacional N° 38 Colectora a Ruta		
Localidad: LA RIOJA		
Provincia: LA RIOJA		
C.P.: 5300	C.U.I.T.: 30-70939625-7	
Datos para la medición		
Decibelímetro Marca Standard, modelo ST-8852 y número de serie 09126120		
Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: 08/03/2022		
Fecha de la medición: 28/01/2023	Hora de inicio: 09:00	Hora finalización: 10:00
Horarios/turnos habituales de trabajo: Turno Mañana de 08:00 a 16: 00 hs,		
<p>Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo.</p> <p>Las condiciones normales de trabajo se presentan como una producción continua durante las 8 horas, en donde las maquinas herramientas trabajan en forma discontinuas según las características del trabajo y el ambiente de trabajo presenta un elevado nivel sonoro.</p> <p>Cuenta con una dotación total de 9 trabajadores en turnos normales.</p>		
<p>Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición.</p> <p>Al momento de efectuar las mediciones las condiciones de trabajo eran normales, se encontraban en funcionamientos las máquinas herramientas.</p>		
<p>Documentación que se adjuntara a la medición</p> <p>Certificado de calibración: SI</p> <p>Croquis del lugar: SI</p>		

Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUÍDO EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón social: LARINOX SRL		C.U.I.T.: 30-70939625-7	
Dirección: Ruta Nacional N° 38		Localidad: LA RIOJA	C.P.: 5300
		Provincia: LA RIOJA	

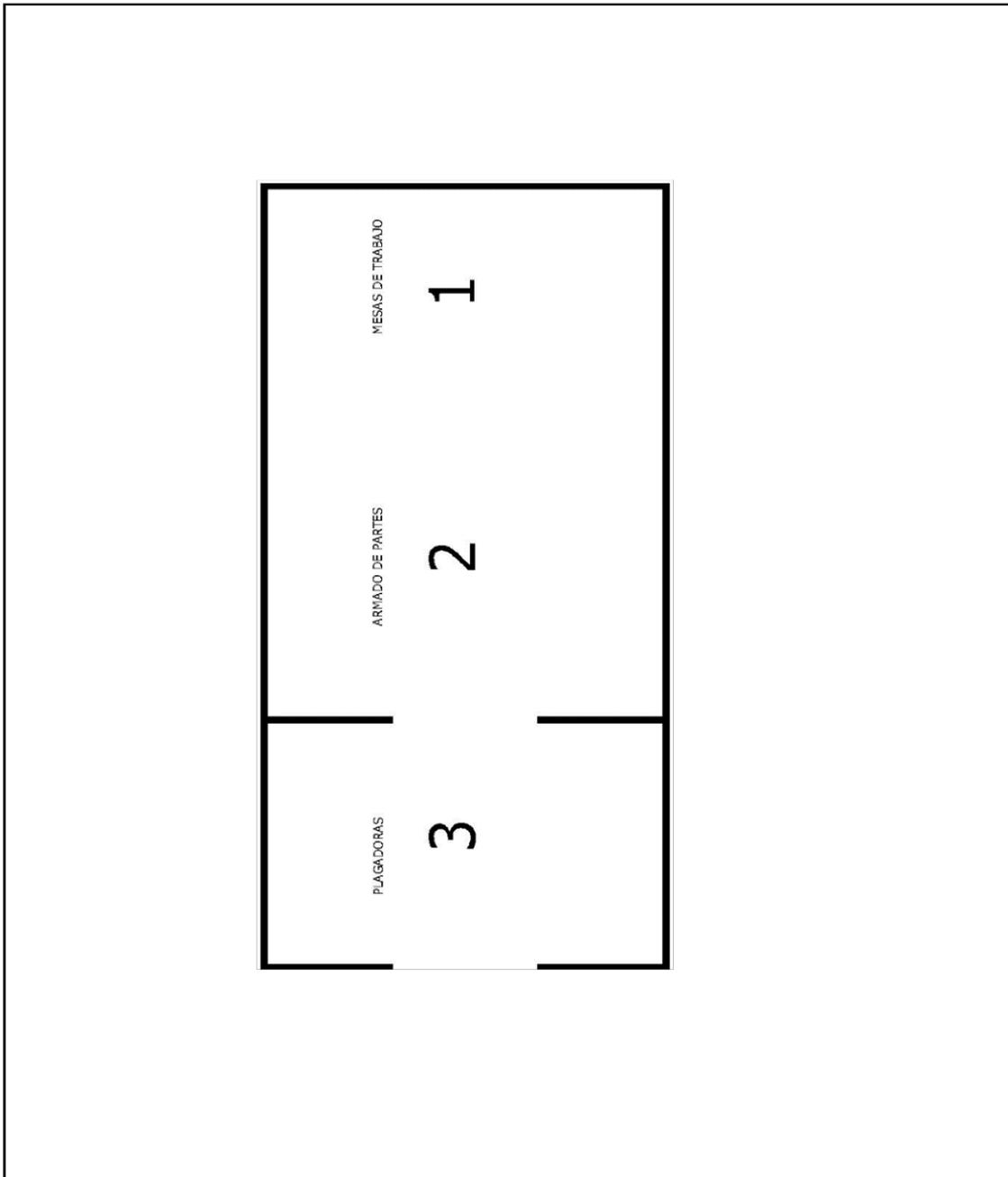
DATOS DE LA MEDICION

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 DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado C (LC pico, en dBC)	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO)
							Nivel de presión acústica integrado (LAeq,Te en dBA)	Resultado de la suma de las fracciones	Dosis (en porcentaje %)	
1	Taller	Mesa de trabajos	8 hs	30 min.	Intermitente	No Aplica	86,1	*****	25	No
2	Taller	Vinculación de Partes (soldaduras)	8 hs	15 min.	Intermitente	No Aplica	85,6	*****	58	No
3	Taller	Plegadoras	8 hs	60 min.	Impacto	81,5	No Aplica	*****	46	No

INFORMACION ADICIONAL: Como los valores obtenidos de nivel sonoro continuo equivalente en los diferentes sectores de trabajo supera los 85 dBA, los trabajadores que realicen sus labores en los mismos deben usar obligatoriamente protección auditiva.

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL		
Razón social: LARINOX SRL		
Dirección: Ruta Nacional N° 38 KM colectora - Parque Industrial	Localidad: LA RIOJA	4300 Provincia: LA RIOJA
ANÁLISIS DE DATOS Y MEJORAS A REALIZAR		
Conclusiones.		
<p>Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente.</p> <p>Se recomienda un programa de conservación de la audición consistente en:</p> <p>1- Suministrar protectores auditivos eficientes para el ruido presente en el ambiente laboral. Tipo copa: NRR 22 dB – Norma ANSI 22 dB Enduarales: NRR 22 dB – hipoaletérgico.</p> <p>2- Capacitar a los trabajadores que desarrollan sus actividades en estos ambientes, en el uso y mantenimiento de los EPP auditivos.</p> <p>3- Establecer la Obligatoriedad del uso de la protección auditiva en todas las salas productivas</p> <p>4- Declarar ante la ART a los trabajadores que se encuentran sometidos a NSCE superiores a 85 dBA, según código ESOP 90001.</p> <p>5- Supervisión constante del uso correcto de la protección auditiva.</p>		
a) En virtud a los valores obtenidos en la medición, se observa que los valores en sector open end superan los límites que establece la legislación vigente superando los 85 dBA. Tratar de disminuir el ruido implementando medidas de ingeniería resulta de difícil aplicación, por lo tanto, se deberá extremar las medidas en relación al uso de EPP de protección auditiva y seguimientos por parte del servicio de Medicina Laboral realizando audiometrías anuales para maximizar el control de los trabajadores expuesto al ruido.		
b) En el punto de medición 3°, se puede observar que los valores obtenidos no superan los 85 dBA para una jornada laboral de 8 hs, por lo tanto, no se debe presumir que el trabajado no se encuentra expuesto y adoptar las mismas conclusiones mencionadas anteriormente en el punto a)		
		Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

Plano: Puntos de Medición



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS

Datos del establecimiento

Razón Social:	LARINOX SRL	
Dirección:	COLECTORA RUTA NACIONAL N° 38	
Localidad:	La Rioja Capital	
Provincia:	La Rioja	
C.P.:	5300	30-70939625-7

Datos para la medición

Marca, Modelo y Numero de serie del Instrumento:

Instrumentos:	Telurimetro	Probador de Disyuntores
Marca:	KONSTAR	PEAKMETER
Modelo:	PDR - 200 GD	PM5910
N° Serie:	0X29013M1623	H11H-H64974

Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: 08/03/2021

Fecha de la medición: 28/01/2022	Hora de inicio: 11:00	Hora finalización: 12:30
----------------------------------	-----------------------	--------------------------

Metodología utilizada: Método de tres terminales

El método utilizado en la prueba de disyuntor fue: insertando corriente en la función modo rampa del mismo hasta generar un cortocircuito en la línea, el instrumento nos indica el resultado obtenido de forma automática.

Observaciones: Se verifica la existencia de jabalina electrodo en el lugar y vinculada al sistema. La continuidad de las masas fue indicada mediante el probador de disyuntor. Los tableros eléctricos cuentan con contratapas y señalización.

Documentación que se adjuntara:

Certificado de calibración: Si

Croquis / plano eléctrico: Si

Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente

**SCARTEZZINI, JUDITH ADRIANA DEL VALLE - VERA, MARIELA
ELIZABETH**

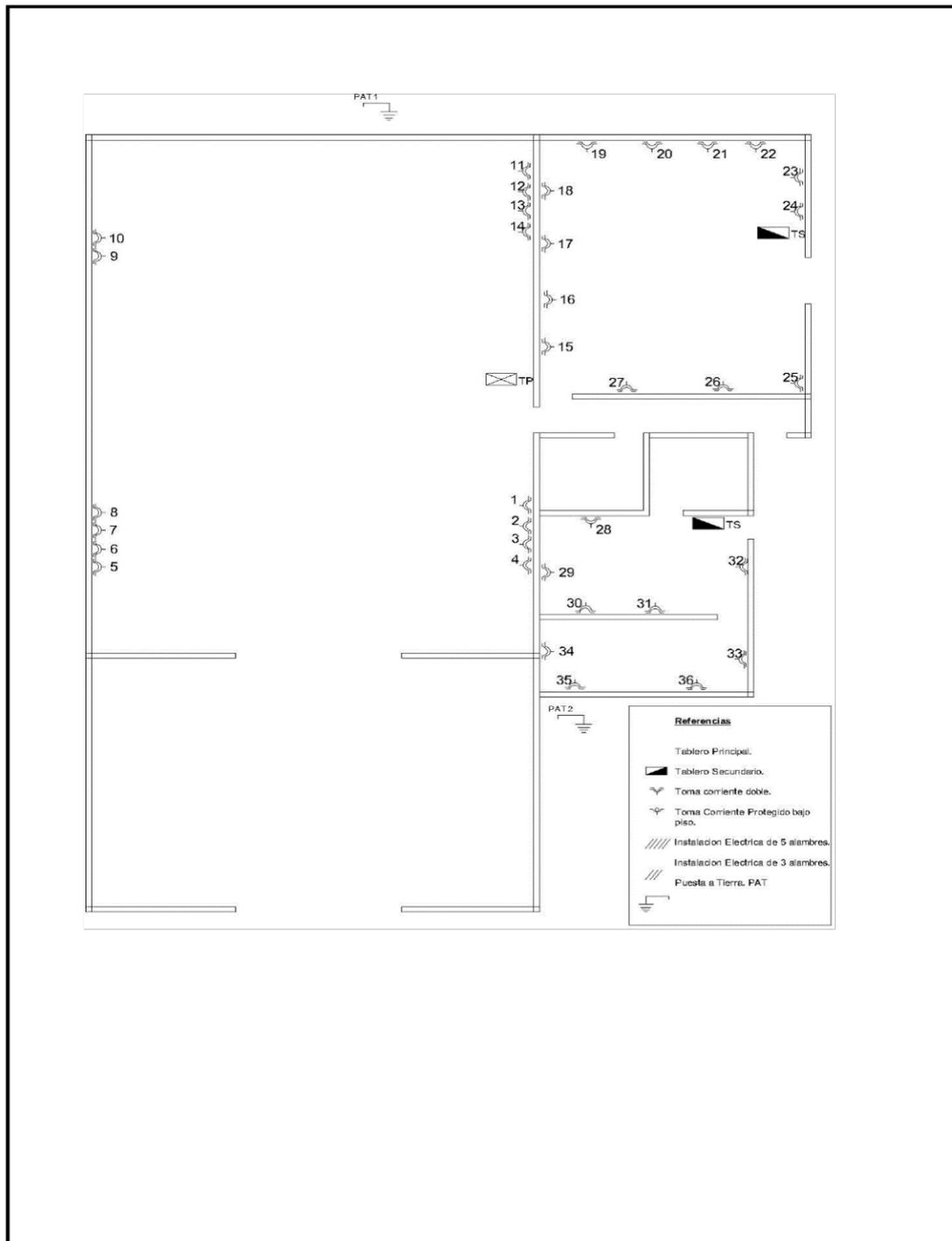
PROTOCOLO DE MEDICION DE PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS										
Razón Social: LARINOX SRL		C.U.I.T.: 30-70939625-7		Provincia: La Rioja						
Dirección: COLECTORA RUTA NACIONAL N° 38		Localidad: La Rioja Capital		C.P.: 5300						
DATOS DE LA MEDICION										
N° de toma de Tierra	Sector	Descripción de las condiciones del terreno al momento de la medición. Lecho seco/arcilloso/pantano so. Lluvias Recientes/arenoso o húmedo/otros	Uso de la puesta a tierra. Toma de tierra del neutro del transformador/ toma tierra de seguridad/ de Pararrayos / Otros	Esquema de conexión a tierra utilizado: TT/TN-S / TN-C / TN-C-S / IT	Medición de la puesta a Tierra		Continuidad de las masas		Para la protección contra contactos indirectos se utiliza dispositivo diferencial (DD), Interruptor automático (L.A) o fusibles (Fus)	El dispositivo de protección empleado/puede desconectar en forma automática la alimentación para lograr la protección contra contactos indirectos? Si/No
					Valor obtenido en la medición especificad o en ohm. (Ω)	Cumple: SI / NO	El circuito de puesta a tierra es continuo y permanente: SI /NO	El circuito de puesta a tierra tiene la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada: Si/No		
1	Jabalina en acometida	Lecho seco	Toma de tierra seguridad de masa.	TT	14	SI				
	Tablero principal Cral.						SI	SI	DD	SI
	Tablero Secundario 1						SI	SI	DD	SI
	Tablero Secundario 2						SI	SI	DD	SI
	Tomacorriente Monofásico sector taller						SI	SI	DD	SI
	Tomacorriente Monofásico sector local						SI	SI	DD	SI
	Tomacorriente Monofásico Sector Administrativo						SI	SI	DD	SI
Información adicional:										
										Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS

Razón Social: LARINOX SRL	C.U.I.T.: 30-70939625-7		
Dirección: COLECTORA RUTA NACIONAL N° 38	Localidad: La Rioja Capital	C.P.: 5300	Provincia: La Rioja
Análisis de los Datos y mejoras a realizar			
Recomendaciones para adecuar el nivel de Resistencia a Tierra a la legislación vigente.			
<p style="text-align: center;">Conclusiones.</p> <p>1- El esquema de conexión a tierra empleado por el establecimiento es el TT como se muestra en esquema</p> <div style="text-align: center;"> <p>Esquema TT (conductor neutro conectado a tierra)</p> </div> <p>2- El valor obtenido de resistencia a tierra es bueno para la protección contra contactos indirectos.</p> <p>3- La Instalación eléctrica cumple con la continuidad de masas en la totalidad de toma corriente.</p>	<p>1- Recomendando verificar periódicamente el bormer de la jabalina para verificar la conexión de puesta a tierra.</p> <p>2- Realizar mantenimientos periódicamente en la jabalina para ayudar con la continuidad.</p> <p>3- Comprobar el funcionamiento del disyuntor diferencial.</p> <p>4- Recomendando programar la velicación y medición anual del sistema de puesta a tierra y disyuntores.</p>		

.....
Firma, aclaración y registro del Profesional

Plano de PAT y tomas corrientes administración Sistema de puesta a tierra de la instalación



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

GUIA DE OBSERVACION

CUESTIONARIO PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Código accidente		Fecha ___ / ___ / _____
Técnico que investiga el accidente		

Datos de la empresa

Nombre de la empresa			Actividad económica.		
Dirección		Número	C.P.	Localidad	Provincia
Teléfono	Fax	CIF		Otros	

Datos del trabajador/a accidentado

Apellidos		Nombre		Fecha de nacimiento. ___/___/___	
Lugar nacimiento		Nacionalidad		DNI	
Dirección.		Número	Localidad	Provincia	C.P.
Teléfono fijo	Teléfono móvil		Persona de contacto		Teléfono

Fecha del accidente: ___/___/___	Día de la semana:	la	Hora del día: __:__	Hora de trabajo: _____	Tipo de contrato <input type="checkbox"/> Trabajador autónomo. <input 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:					
Tipo de jornada/turno <input type="checkbox"/> Jornada completa. <input type="checkbox"/> Jornada parcial. <input 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:

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 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 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 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 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 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 type="checkbox"/> De manera esporádica <input type="checkbox"/> Frecuentemente	
5.1. ¿Había recibido en la empresa instrucciones sobre cómo realizar la tarea? <input type="checkbox"/> No (pasar a preg.6) <input type="checkbox"/> Sí	5.2. ¿Qué tipo de instrucciones? <input type="checkbox"/> Escritas <input type="checkbox"/> Verbales <input type="checkbox"/> Ambas	5.3. ¿De quién recibió las instrucciones? <input type="checkbox"/> Instrucciones del empresario <input type="checkbox"/> Instrucciones del encargado <input type="checkbox"/> Instrucciones de compañeros	5.4. ¿Estaba realizando la tarea de acuerdo con esas instrucciones? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
6.1. ¿La tarea se realiza habitualmente con algún tipo de equipo de protección personal? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No (pasar a la preg. 6.3.)	6.2. ¿La persona accidentada utilizaba estos equipos en el momento del accidente? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	6.3. ¿Hubiera evitado el accidente la utilización de algún otro equipo de protección personal? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Indicar cuál / cuáles			
Observaciones:			
LUGAR <i>Espacio físico en el que sucedió el accidente.</i>			
7.1. ¿La tarea se realizaba en el lugar habitual? <input type="checkbox"/> Sí (pasar a la preg. 8) <input type="checkbox"/> No	7.2. Desarrollando la tarea en el lugar habitual ¿era posible que ocurriera el accidente? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	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.....	
8. ¿Existe relación entre el accidente ocurrido y alguna de las circunstancias siguientes? <input type="checkbox"/> Aberturas y huecos desprotegidos. <input type="checkbox"/> Zonas de trabajo, tránsito y almacenamiento no delimitadas. <input type="checkbox"/> Dificultad en el acceso al puesto de trabajo. <input type="checkbox"/> Dificultad de movimiento en el puesto de trabajo. <input type="checkbox"/> Escaleras en mal estado <input type="checkbox"/> Pavimento deficiente (discontinuo, resbaladizo, etc.) <input type="checkbox"/> Vías de evacuación insuficientes o no practicables. <input type="checkbox"/> Falta de orden y limpieza. <input type="checkbox"/> Otros			
TIEMPO <i>Momento en el que sucede el accidente.</i>			

<p>9.1. ¿La tarea relacionada con el accidente se estaba realizando en el momento habitual en que solía realizarse?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí (pasar a la preg. 10) <input type="checkbox"/> No</p>	<p>9.2. Desarrollando la tarea en el momento habitual ¿era posible que ocurriera el accidente?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>9.3. ¿Por qué la persona accidentada no realizaba la tarea en el momento habitual?</p> <p><input type="checkbox"/> Había surgido algún imprevisto. <input type="checkbox"/> Había recibido instrucciones. <input type="checkbox"/> Otros.....</p>
<p>10. ¿Existe relación entre el accidente ocurrido y alguna de las circunstancias siguientes?</p> <p><input type="checkbox"/> Realizando horas extra <input type="checkbox"/> Doblando un turno <input type="checkbox"/> Realizando una jornada superior a las 8 horas <input type="checkbox"/> Después de una pausa <input type="checkbox"/> Otros.....</p>		
<p>Observaciones:</p>		
<p>EQUIPO DE TRABAJO:</p>		
<p>11. ¿Se estaba utilizando alguna máquina, herramienta, accesorio, vehículo, etc. en la realización de la tarea relacionada con el accidente?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No (pasar a la preg. 13)</p>		
<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><input type="checkbox"/> Sí (pasar a la preg. 13) <input type="checkbox"/> No</p>	<p>12.2. Utilizando el equipo de trabajo habitual ¿era posible que ocurriera el accidente?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>	<p>12.3. ¿Por qué la persona accidentada no utilizaba el equipo de trabajo habitual?</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?

<p>Máquinas</p> <p><input type="checkbox"/> Órganos móviles alejados del punto de operación accesibles.</p> <p><input type="checkbox"/> Zona de operación desprotegida o parcialmente protegida.</p> <p><input type="checkbox"/> Arranque intempestivo.</p> <p><input type="checkbox"/> Anulación de protectores.</p> <p><input type="checkbox"/> Inexistencia de elementos o dispositivos de control (indicador nivel, limitador de carga, etc.).</p> <p><input type="checkbox"/> Ausencia de alarmas (puesta en marcha máquinas peligrosas, marcha atrás vehículos, etc.).</p> <p><input type="checkbox"/> Paro de emergencia inexistente.</p> <p><input type="checkbox"/> Paro de emergencia no accesible.</p> <p><input type="checkbox"/> Ausencia de medios para la consignación de la máquina.</p> <p><input type="checkbox"/> Ausencia de protecciones antivuelco (R.O.P.S.) en máquinas automotrices.</p>	<p>Máquinas (continuación)</p> <p><input type="checkbox"/> Deficiencia de protecciones antivuelco en máquinas automotrices.</p> <p><input type="checkbox"/> Ausencia de cabina de protección contra caída de materiales.</p> <p><input type="checkbox"/> Deficiencia de cabina de protección contra caída de materiales.</p> <p><input type="checkbox"/> Otros</p> <p>Materiales</p> <p><input type="checkbox"/> Materiales muy pesados en relación con los medios de mantenimiento utilizados.</p> <p><input type="checkbox"/> Materiales con aristas, perfiles cortantes.</p> <p><input type="checkbox"/> Inestabilidad en almacenamiento por apilado.</p> <p><input type="checkbox"/> Manipulación manual de cargas</p> <p><input type="checkbox"/> Otros.....</p>	<p>Instalaciones</p> <p><input type="checkbox"/> Protección frente a contactos eléctricos directos inexistente.</p> <p><input type="checkbox"/> Protección frente a contactos eléctricos indirectos inexistente.</p> <p><input type="checkbox"/> Protección frente a contactos eléctricos indirectos defectuosa.</p> <p><input type="checkbox"/> Focos de ignición no controlados.</p> <p><input type="checkbox"/> Inexistencia de sectorización de áreas de riesgo.</p> <p><input type="checkbox"/> Insuficiencia de sectorización de áreas de riesgo.</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemas de detección incendios-transmisión de alarmas incorrectos.</p> <p><input type="checkbox"/> Instalaciones de extinción de incendios incorrectas.</p> <p><input type="checkbox"/> Otros</p>
--	--	---

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:			
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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observaciones:			

Cumplimentado por:

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

Nombre y apellidos	
Puesto	Antigüedad

	(años en la empresa)
--	----------------------

Testigo 1	Testigo 2	Testigo 3

2.- MEDIDAS PREVENTIVAS

2.1.- Detección precoz de los riesgos por factor

Factor Potencial de Accidente a observar: 1.-	
Puesto, equipo, taller en que el factor está presente.	Medidas de prevención

Factor Potencial de Accidente a observar: 2.-	
Puesto, equipo, taller en que el factor está presente.	Medidas de prevención

Factor Potencial de Accidente a observar: 3.-	
Puesto, equipo, taller en que el factor está presente.	Medidas de prevención

Factor Potencial de Accidente a observar: 4.-	
Puesto, equipo, taller en que el factor está presente.	Medidas de prevención

2.2.- Detección precoz de los riesgos por puesto

Puesto, equipo, taller observado:	
Factor Potencial de Accidente observado	Medidas de prevención

Puesto, equipo, taller observado:	
Factor Potencial de Accidente observado	Medidas de prevención

3.- MEDIDAS CORRECTIVAS

Método del Árbol de Causas			
			<i>Planilla N° I</i>
Accidente "X" o Nro:		Lugar: (puesto)	Fecha:
Hecho N°	Factores del accidente (lista)	Medidas Correctivas	Factores Potenciales de Accidentes (FPA)

3.- SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS ADOPTADAS

1º tiempo: Registro y almacenamiento							2º tiempo: Control			
Medidas adoptadas	Medidas ya propuestas	Relacionada con (puesto, equipo, taller)	Plazos de realización previstos	Responsables de la realización	Costo previsto	Fecha	Aplicación sí/no	Efectos observados o razones de no aplicación.		

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

REGISTRO CONTROLES MEDICO LABORAL															
DATOS DEL EMPLEADOR		Dirección:		MAPA RECORRIDO LABORAL											
DATOS DEL EMPLEADO		DATOS RELEVANTES SOBRE EL PUESTO DE TRABAJO													
Apellido y Nombre:		¿ Existe la presencia de agente contaminante en el puesto de trabajo?													
CUL:		¿ Se realiza declaración jurada ante ART de dicha exposición?													
N de Legajo:		¿ Se realiza valoración de riesgo por parte del servicio de Hys?													
Puesto:		¿ Se entregan EPP para la tarea asignada?													
Fecha de Ingreso:		¿ Recibe capacitación?													
Antigüedad:		Otras Condiciones Registradas													
Registro de Controles Medicos (Exámenes)		Accidentes de trabajo		Enfermedades		Incapacidades		Carpetas Medicas							
Periodos	Pre ocupacional o de Ingreso	Previa a la Terminación de la Relación Laboral	Laborales	In itinere	Patologías Previas	Profesionales	Transitoria	Permanente Parcial	Permanente Total	Gran Invalidez	Muerte	Fecha de Inicio	Alta Medica	Reingreso	
Enero															
Febrero															
Marzo															
Abril															
Mayo															
Junio															
Julio															
Agosto															
Septiembre															
Octubre															
Noviembre															
Diciembre															
Asistencia		Rehabilitación		Otros Tratamientos											
Observaciones:															
Datos del responsable que confecciona el registro :										DNI:		Cargo:		Firma:	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJOS SEGUROS

Elaborado para el uso seguro de máquinas y herramientas detalladas a continuación:

Guillotina;
Plegadora;
Torno;
Taladro de Banco;
Soldadoras;
Pantógrafo de mesa corte por plasma;
Sensitiva;
Esmeril;
Herramientas manuales eléctrica: Amoladora y Taladro manual;
Herramientas manuales de corte, torsión y golpe;

Objetivo: establecer las medidas preventivas de protección e informar al trabajador de las obligaciones y prohibiciones antes, durante y al finalizar las tareas.

Alcance: para todos los que realicen tareas en el taller.

Responsabilidades

Gerente general:

- Revisa, aprueba y exige el cumplimiento de este procedimiento.
- Brinda los recursos necesarios.

Jefe de Taller:

- Verificar que el personal esté capacitado y realice el procedimiento en forma secuencial, cumpliendo las medidas de seguridad establecidas.
- Controlar el uso correcto de los elementos de protección personal usados para las tareas.

Responsable de Higiene y Seguridad:

- Dar a conocer el presente procedimiento de trabajo y capacitar al personal.
- Asesorar sobre la detección de los riesgos y adoptar las medidas adecuadas de prevención.

- Velar por el cumplimiento del procedimiento de trabajo seguro, en conjunto con la línea de supervisión directa.

Trabajador y Ayudante Acreditado:

- Seguir con las instrucciones impartidas por el jefe de taller y/o responsable de Higiene y Seguridad para cumplir con el procedimiento de trabajo seguro.
- Usar obligatoriamente todos los elementos de protección personales determinados para la tarea.
- Los trabajadores deben conocer en profundidad las máquinas y herramientas con las que trabajan, los peligros y riesgos que ellas involucran antes, durante y después de la tarea.

Deber estar previamente capacitados y autorizados para realizar las tareas

Riesgos Generales

- Ruido.
- Iluminación y color en general.
- Incendio en general.
- Estrés térmico por calor en general.
- Aplastamientos en general.
- Caída de materiales (piezas, herramientas, etc.) en general.
- Golpes con máquinas o herramientas, piezas de grandes dimensiones durante el movimiento en general.
- Choque contra objetos en general.
- Contacto directo e indirecto por riesgo eléctrico en general.
- Manipulación y/o levantamiento manual de cargas, en general.
- Posturas inadecuadas en general.
- Caídas al mismo nivel por resbalones, tropiezos, etc. En general.

Medidas Preventivas Generales:

- La superficie de trabajo debe estar libre de objetos o materiales que impidan el normal flujo de personas. Cumplir y realizar orden y limpieza del ambiente laboral permanentemente.
- Uso obligatorio de los EPP. Según corresponda a cada tarea realizada.
- Participar activamente de las capacitaciones.
- Lugar de trabajo bien iluminado.

- Contar con sistema de mantenimiento preventivo de máquinas y herramientas.
- Cumplir con las 5 reglas de oro y bloqueo durante el mantenimiento.
- Demarcación de seguridad y señalética de prevención.
- Verificar el correcto funcionamiento de las paradas de emergencias y colocación de las protecciones de las máquinas y herramientas.
- Informar las fallas detectadas, si las hubiera. No usar ropa suelta, cabello largo, anillos, pulseras y relojes durante el trabajo.
- Cumplir y aplicar procedimiento de trabajo seguro.
- Tener en cuenta y respetar las instrucciones del fabricante.
- Durante las reparaciones coloque en el interruptor principal un cartel de “No tocar, Peligro Hombres trabajando”. Si fuera posible, ponga un candado en el interruptor principal o quite los fusibles.
- Las averías de tipo eléctrico del taladro solamente pueden ser reparadas por un electricista profesional; a la menor anomalía de este tipo, desconecte la máquina, coloque un cartel de “Máquina Averiada” y avise al electricista.
- Revisar con anticipación si existe alguna parte de la instalación deficiente o en malas condiciones. Verificar aislación y si no hace contacto con alguna zona metálica. Cumplir con el programa de mantenimiento preventivo.
- Adoptar posiciones cómodas y seguras, mientras se encuentran transportando y/o manipulando alguna carga.
- Respetar las posiciones ergonómicas recomendadas.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA EL USO DE MAQUINA GUILLOTINA



Terminología:

Bancada: Pieza de fundición sobre la que descansa la máquina.

Bastidor: Pieza de hierro que se apoya sobre la bancada y soporta la cuchilla y el pisón.

Mesa: Pieza de hierro sobre la que se apoya el material a cortar y a la que pueden fijarse accesorios como guías o escuadras.

Pisón: Pieza de fundición que presiona y sujeta el material sobre la mesa de trabajo antes de efectuarse el corte.

Grupo hidráulico o Sistema mecánico: Sistemas que permiten el funcionamiento de los diferentes órganos de la máquina.

Sistema de bloqueo: dispositivo de seguridad utilizado para bloquear un sistema de comando (interruptor eléctrico, elemento mecánico, válvula, otros).

Sistema de Emergencia: elemento de protección que poseen las maquinas industriales.

Dispositivo de accionamiento: Elemento de mando de la máquina que puede ser manual o con el pie. (Pulsador, pedal, barra, etc.). Que permiten ser detenidas de forma fácil y rápida, para evitar daños a las personas o las cosas, cuando se produce algún tipo de emergencia que lo hace necesario.

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

Secuencia de Uso:

1. Situar la pieza apoyada sobre el área de corte de la máquina, (operación que se realiza con la ayuda de reglas graduadas situadas en los soportes delanteros y la galga de tope trasero o bien con la lectura de indicadores automáticos).
2. Accionar el sistema de mando (pedal, barra, botón). Poniendo en funcionamiento la corredera, (con lo que descienden automáticamente el pisón y la cuchilla, ésta con un retraso sobre el pisón y se efectúa el corte de la chapa).
3. La chapa una vez cortada cae por la parte posterior de la máquina al suelo o bien dentro de un sistema de recogida dispuesto para tal fin y la corredera queda inmovilizada en el punto superior. Sujetar la pieza.
4. Extracción de la pieza ya cortada.
5. Acopio. Un nuevo ciclo puede ser iniciado.

Equipos de Protección Personal

- Casco de Seguridad.
- Lentes / Gafas de Seguridad.
- Guantes.
- Protector Auditivo.
- Ropa de trabajo.
- Zapatos de seguridad.

Secuencia de Seguridad – Precauciones:

Antes de poner en funcionamiento la máquina, siempre se debe comprobar:

- Las protecciones y estado general de la máquina.
- Realice inspección visual de los puntos de la máquina, antes de utilizar.
- Inspeccione visualmente los pernos de la malla de seguridad, los pasadores hidráulicos y el nivel de aceite del estanque hidráulico que este superior que el mínimo.
- Inspeccione los cables eléctricos de alimentación de la máquina, que no presenten ningún tipo de daño, desgaste o cualquier otra anomalía.
- Accione el pedal para ver si se encuentra operativo.

Durante el uso:

- El equipo que trabaja debe estar conformado entre dos o cuatro empleados (nunca impar), debido a que las planchas metálicas, al cortarlas requieren mayor empuje y en algunas ocasiones son de gran dimensión.

Al finalizar la tarea:

- Desconecte la máquina, si es aplicable.
- Deje las herramientas en el lugar correcto.

Riesgos y Medidas Preventivas Específicas:

Riesgos	Medidas Preventivas Específicas
Golpe por /contra/objetos, materiales, estructurales	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar en todo momento que cualquier accesorio anexo a la estructura este correctamente instalado.
Cortes /Amputación /Lesión de miembros superiores.	<ul style="list-style-type: none"> • Evite introducir las manos en la zona de operación tanto en el pisón como en la cuchilla al colocar la pieza a cortar. • Usar guantes de cabritilla o tipo soldador en todo momento de la actividad.
Atrapamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar trabajar con ropa holgada y estar atento al proceso de trabajo. • Realizar mantenimiento y limpieza con la maquina detenida. • Aplicar procedimiento de bloqueo de seguridad. • Colocar todas las protecciones después de cualquier mantenimiento y/o reparación.
Exposición a Ruido.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar de forma obligatoria protector auditivo

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA EL USO DE MAQUINA

PLEGADORA



Terminología

Bancada: pieza de fundición sobre la que se apoya la máquina, está formada por dos montantes laterales en cuello de cisne que son los que permiten que realice el trabajo.

Trancha, o tablero superior: placa metálica vertical, generalmente móvil que lleva incorporado el punzón de plegado.

Mesa, o tablero inferior: placa metálica vertical, generalmente fija, situada en el mismo plano que la trancha, sobre la que se apoya la matriz de plegado (en ocasiones esta mesa puede ser móvil; cuando esto ocurre, la trancha es fija).

Órganos motores: cilindros hidráulicos de doble efecto.

Mandos: para el accionamiento de la máquina pueden ser a pedal, barra o botones pulsadores; generalmente se dispone de un selector para elegir el sistema de accionamiento, en el caso de que coexistan varios de ellos.

Accesorios y utillajes: dentro de estos elementos podemos distinguir:

- Topes de regulación de carrera.
- Topes traseros de posicionamiento de material
- Consolas y topes eclipsables.
- Dispositivos de seguridad.
- Limitadores de puesta.
- Selector de funcionamiento.

Secuencia de Uso:

1. Situar la pieza apoyada sobre los topes traseros, en la zona de plegado.
2. Accionar el sistema de mando (pedal, barra, botón).
3. Sujetar la pieza acompañándola en su movimiento de elevación en el plegado.
4. Extracción de la pieza plegada.
5. Acopio.

Elementos de Protección Personal:

- Casco de Seguridad
- Lentes de Seguridad.
- Guantes de Seguridad.
- Protector Auditivo.
- Ropa de trabajo.
- Zapatos de seguridad.

Secuencia de Seguridad - Precauciones durante su uso

Antes de poner en funcionamiento la máquina, siempre se debe comprobar:

- Las protecciones y estado general.
- Las herramientas, retirando las defectuosas.
- El estado y funcionamiento del embrague.

Durante la tarea:

- Manipular de manera cuidadosa las chapas y materiales que se utilicen para evitar cortes y golpes.
- Durante el funcionamiento de la máquina se verificará la ausencia de personas en las zonas de riesgo.
- Cuando se trabaje con chapas de pequeñas dimensiones y no sea posible alejar las manos de la zona de peligro, se ajustará el recorrido de la rebordeadora para reducir el riesgo al máximo.
- Se deben seguir los requisitos establecidos por el fabricante en el manual de instrucciones de la máquina.
- Sólo podrá ser utilizada por personal formado y preparado para ello.
- Deberán existir uno o varios mandos en función del número de operadores, en funcionamiento simultáneo.
- El equipo que trabaja debe estar conformado entre dos o cuatro empleados (nunca impar), debido a que las planchas metálicas, al cortarlas requieren mayor empuje y en algunas ocasiones son de gran dimensión.

Al finalizar la Tarea:

- Desconecte la máquina, si es aplicable.
- Guarde las herramientas en lugar correcto.

Riesgos y Medidas Preventivas Especificas:

Riesgos	Medidas Preventivas
Golpe por /contra /objetos, materiales, estructurales	<ul style="list-style-type: none">• Verificar en todo momento que cualquier accesorio anexo a la estructura este correctamente instalado.
Cortes: Contacto con elementos cortantes y/o punzantes.	<ul style="list-style-type: none">• Evite introducir las manos en la zona de operación.• Usar guantes de cabritilla o tipo soldador en todo momento de la actividad.
Atrapamiento por matrices y punzón en movimiento	<ul style="list-style-type: none">• Evitar trabajar con ropa holgada y estar atento al proceso de trabajo.• Realizar mantenimiento y limpieza con la maquina detenida.• Aplicar procedimiento de bloqueo de seguridad.• Colocar todas las protecciones después de cualquier manteamiento y/o reparación.
Exposición a Ruido.	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar de forma obligatoria protector auditivo

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA EL USO DE MAQUINA

TALADRO DE BANCO



Terminología

Cabezal: se encuentra en la parte superior del taladro, sostiene y dirige el funcionamiento del equipo.

Columna: es la encargada de unir la base, mesa y cabeza del taladro en una estructura vertical.

Mesa: es donde se coloca la pieza de trabajo para mantenerla estable durante el taladrado.

Base: es la parte inferior del taladro de banco

Palanca de control: permite el desplazamiento del mandril hacia abajo o hacia arriba

Husillo: componente en forma de eje que va unido al motor y que se acopla al mandril.

Mandril o portabrocas: en esta parte del taladro se colocan las brocas

Broca: cumple la función de crear los agujeros en las superficies de trabajo

Elementos de Protección Personal:

- Casco de Seguridad
- Lentes de Seguridad y/o mascara facial.
- Guantes de Seguridad.
- Protector Auditivo.
- Ropa de trabajo.
- Zapatos de seguridad.

Secuencia de Uso:

1. Verificar y garantizar que la base del taladro este firme
2. Antes de activar el equipo, se coloca la pieza a perforar en la mesa del taladro para mejorar la precisión de la broca.
3. Determinar la posición necesaria.
4. Insertar la broca adecuada para las perforaciones el mandril.
5. Realizar ajustes de velocidad antes de encender el equipo. Cuando se trabaja con metales, si estás trabajando con superficies delgadas puedes utilizar velocidades medias y rápidas, al contrario de metales gruesos, se deben trabajar con velocidades menores. Se recomienda también uso de aceites para trabajos con metales.
6. Se ajustan las tuercas del tope de velocidad: para establecer el hondo de los orificios que necesitas, bajando la broca a la altura deseada y ajustar las tuercas al tope de profundidad.
7. Encender el motor y hacer girar la broca
8. La palanca permite que dirijas la broca hacia la pieza de trabajo
9. Se apaga el equipo con ayuda del interruptor para verificar el proceso.

Secuencia de Seguridad - Precauciones durante su uso:

Antes de poner en funcionamiento la máquina, siempre se debe comprobar:

- Que la mesa de trabajo y su brazo están perfectamente bloqueados, si el trabajo es radial o de columna.
- Que la mordaza, tornillo o dispositivo de sujeción de que se trate, está fuertemente anclado a la mesa de trabajo
- Que la pieza de taladrar está firmemente sujeta, para que no pueda girar y producir lesiones.
- Que nada estorbará a la broca en su movimiento de rotación y de avance.
- Que la broca está perfectamente fijada al portaherramientas.
- Que la broca está perfectamente afilada, de acuerdo al tipo de material que se va a mecanizar.
- Que la carcasa de protección de las poleas de transmisión está bien situada.

- Que las conducciones eléctricas deben estar protegidas contra cortes y daños producidos por las virutas y/o herramientas. Vigile este punto e informe a su inmediato superior de cualquier anomalía que observe.

Durante el taladrado:

- Durante el taladrado deben mantenerse las manos alejadas de la broca.
- Todas las operaciones de comprobación y ajuste deben realizarse con el taladro y el eje parados.
- Siempre que se tenga que abandonar el taladro, deberá desconectarse de la corriente.
- Nunca se sujetará con la mano la pieza a trabajar. Cualquier pieza a trabajar debe sujetarse mecánicamente.
- Debe limpiarse bien el cono del eje, antes de ajustar una broca. Un mal ajuste de la broca puede producir su rotura con el consiguiente riesgo de proyección de fragmentos.
- No deben utilizarse botadores de broca cuya cabeza presente rebabas, debido al riesgo de que se produzcan proyecciones de esquirlas.
- Contar con sistema de mantenimiento preventivo de los sistemas de la máquina. El taladro debe mantenerse en perfecto estado de conservación, limpio y correctamente engrasado.

Al finalizar la tarea:

- Proceder a realizar orden y limpieza del área de trabajo retirando de forma periódica las virutas, utilizando un gancho con cazoleta. También se deben raspar las rebabas del agujero hecho por la broca. Estas operaciones deben realizarse con el taladro parado. Las virutas del suelo se recogerán con escoba y pala y se depositarán en un contenedor.
- Tanto las piezas en bruto como las ya mecanizadas han de apilarse de forma segura y ordenada. Se dejará libre un pasillo de entrada y salida al taladro.

Riesgos y Medidas Preventivas Especificas

Riesgos	Medidas Preventivas
Contacto Eléctrico	<ul style="list-style-type: none">• Desconectar el taladro de la red eléctrica antes de iniciar las manipulaciones para cambio de broca.
Atrapamiento con partes móviles de la maquina	<ul style="list-style-type: none">• No realice el desmontaje y montaje de brocas sujetando el mandril aun en movimiento, directamente con la mano, utilice la llave para tal fin.
Proyección de fragmentos o partículas (virutas, esquirlas, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• Elija la broca adecuada para el material a taladrar.• No usar el taladro inclinado a pulso, puede fracturarse la broca.• Uso de EPP.
Exposición a Ruido.	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar de forma obligatoria protector auditivo

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA USO DE MAQUINA

TORNO



Terminología

Bancada: sirve de soporte para las otras unidades del torno. En su parte superior lleva unas guías por las que se desplaza el cabezal móvil o contrapunto y el carro principal.

Cabezal fijo: contiene los engranajes o poleas que impulsan la pieza de trabajo y las unidades de avance. Incluye el motor, el husillo, el selector de velocidad, el selector de unidad de avance y el selector de sentido de avance. Además, sirve para soporte y rotación de la pieza de trabajo que se apoya en el husillo.

Cabezal móvil: el contrapunto puede moverse y fijarse en diversas posiciones a lo largo. La función primaria es servir de apoyo al borde externo de la pieza de trabajo.

Carros porta herramientas: Como su nombre lo indica se encarga de llevar la herramienta de corte, su principal característica es que si no se acciona las herramientas no funciona. Este carro tiene tres movimientos:

- Movimiento longitudinal (Cilindrado):
- Movimiento transversal:
- Movimiento inclinado o superior.

Mandril: es la parte que sostiene la pieza de trabajo en su lugar.

Husillo: Se trata de un tipo de tornillo largo y con gran diámetro. Se utiliza para accionar los elementos de apriete, como son prensas o mordazas. También produce el desplazamiento lineal de los diferentes carros del torno

Secuencia de Uso:

1. Un material base se fija al mandril del torno (entre el eje principal y el plato).
2. Se enciende el torno y se hace girar el mandril.
3. Se mueve los carros donde está la cuchilla hasta el material base.
4. Con el carro auxiliar se mueve la cuchilla para realizar sobre la pieza base la forma deseada.
5. La velocidad a la cual gira la pieza de trabajo en el torno es un factor importante y puede influir en el volumen de producción y en la duración de la herramienta de corte.

Elementos de Protección Personal:

- Casco de Seguridad
- Lentes de Seguridad y/o mascara facial.
- Protector Auditivo.
- Ropa de trabajo.
- Zapatos de seguridad.

Secuencia de Seguridad - Precauciones durante su uso:

Antes de poner en funcionamiento la máquina se ha de comprobar:

- Asegúrese que todas las protecciones de engranajes y correas de transmisión se encuentran en su lugar.

- La contrapunta, el soporte de la herramienta y la pieza que se va a mecanizar deben estar debidamente aseguradas antes de conectar la corriente eléctrica.
- Seleccione la herramienta adecuada para el trabajo.
- Asegúrese que la herramienta se encuentra en buenas condiciones (afilada).
- Coloque la herramienta en forma correcta en su soporte y asegúrela firmemente.
- Asegúrese que la pieza a torneear tiene sus centros avellanados limpios, antes de montarla entre puntas.
- Recuerde que no puede enderezar una pieza montada entre puntas, porque después dichas puntas quedarán descentradas.
- Asegúrese que la pieza a torneear y las puntas tienen el mismo ángulo, antes de montarla.
- Verificar si el carro se mueve libremente a lo largo de las guías de las bancadas, antes de poner en movimiento el torno.
- Proteger la bancada con calces de madera, al montar o desmontar el plato en el eje principal del torno.
- No golpear la lima sobre las guías de la bancada para desprender las limaduras.
- Coloque la herramienta de trozar exactamente a la altura del centro de la pieza y perpendicular al eje longitudinal.
- Los contactos de las mordazas de las lunetas deben estar lubricados con grasa constantemente.
- Se debe usar únicamente la llave para sujetar el material, los brazos de la llave ya están calculados para el apriete correcto (torque). - Aceite el torno todas las mañanas. Funcionará mejor.
- Al cambiar platos se deben enroscar a mano y no mediante la fuerza del motor del torno.
- Después de ajustar el mandril o plato se debe retirar inmediatamente la llave de ajuste de las mordazas. En caso contrario, éste puede salir despedida del mandril al hacer funcionar el torno, pudiendo producir una lesión en cara, ojos o pecho.
- Después de quitar la punta del husillo del cabezal, colóquese siempre un trapo en el agujero del husillo a fin de prevenir la acumulación de polvo.
- Los cojinetes del husillo y en general todo el mecanismo de éste, deben mantenerse constantemente lubricados.

Durante la tarea:

- Las manos deben mantenerse alejadas de las piezas del plato y de las mordazas del mandril, mientras el torno esté en funcionamiento.
- Para trabajar, la persona que vaya a tornear se situará de forma segura, lo más separado que pueda de las partes que giran. Las manos deben estar sobre los volantes del torno, y no sobre la bancada, el carro, el contrapunto ni el cabezal.
- Todas las operaciones de comprobación, ajuste, etc., deben realizarse con el torno completamente parado; especialmente las siguientes: - Sujeción de la pieza - Cambio de la herramienta - Medición o comprobación del acabado - Limpieza - Ajuste de protecciones o realización de reparaciones - Situación o dirección del chorro de taladrina - Alejamiento o abandono del puesto de trabajo
- No se debe intentar ajustar la herramienta o tocar el borde cortante para determinar su filo, mientras el torno esté en movimiento.
- Al limar cerca del mandril o del plato, se debe mantener la lima en la mano izquierda de manera de evitar la posibilidad de ser golpeado por las mordazas en el codo o brazo izquierdo.
- Cuando el cabezal fijo tenga caja de cambios de engranajes, los cambios deben ser hechos con el torno detenido.
- No se debe utilizar un calibre de acero o un compás fino para comprobar la medida de una pieza, mientras ésta se encuentra girando.
- Cuando las puntas empiecen a rechinar, detenga inmediatamente el torno.
- No debe comenzar a tornear una pieza entre puntas sin tener la seguridad de que éstas están bien alineadas con la bancada.
- Las puntas de las mordazas de las lunetas deben tocar levemente la pieza y no apretarla. La pieza tiene que girar suavemente, pero sin juego entre las mordazas.

Al finalizar la Tarea:

- Desconecte la máquina.
- Mantenga los accesorios del torno, limpios y almacenados ordenadamente en un lugar adecuado. Recuerde que son elementos de precisión y cualquier golpe los puede afectar.

Riesgos y Medidas Preventivas Especificas:

Riesgos	Medidas Preventivas
Atrapamiento con partes móviles de la maquina	<ul style="list-style-type: none">• No se debe frenar nunca el plato con la mano. Es peligroso llevar anillos o alianzas; ocurren muchos accidentes por esta causa.• Todas las operaciones de comprobación, ajuste, etc., deben realizarse con el torno completamente parado• Cumplir con el procedimiento de trabajo seguro.• Comprobar la colocación de las protecciones.
Proyección de fragmentos o partículas (virutas, esquirlas, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• Uso obligatorio de Lentes de Seguridad y/o mascara facial.• Cumplir con el procedimiento de trabajo seguro.• Comprobar la colocación de las protecciones.
Exposición a Ruido.	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar de forma obligatoria protector auditivo

**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA USO DE HERRAMIENTAS
PORTATILES MANUALES ELECTRICAS / AMOLADORA / TALADRO.**

USO DE AMOLADORA



Terminología:

Carcasa o cuerpo de la amoladora: Contiene un motor de gran potencia y lleva acoplado un disco en una punta del eje. Los discos se pueden conectar a través de engranajes reductores o de forma directa al eje del motor.

Discos intercambiables: Dependiendo de la actividad a realizar, se usa una clase de disco diferente; pueden ser de corte, pulido, esmerilado, etc.

Carcasa protectora: Donde se ubica el disco, apenas afuera de los límites del mismo, hay una carcasa protectora que sirve de seguridad al utilizar la amoladora para evitar expulsión de piezas que puedan dañar al operador de la misma o a cualquier otra persona cerca.

Mango principal y un mango auxiliar: En uno de los lados se ubica el auxiliar (permite manipular mejor la herramienta), y en el mango principal se acopla la fuente de alimentación o cable.

Interruptor: Permite encender y apagar la amoladora

Secuencia de Uso:

1. Selección del disco correcto, de acuerdo a la pieza, dimensión y material a trabajar.
2. Determinar la posición necesaria.
3. Realizar ajustes del disco y la velocidad adecuada a la pieza seleccionada.
4. Encender la herramienta y realizar la tarea asignada.
5. Una vez finalizada la tarea desconectar del suministro eléctrico.
6. Limpieza y almacenamiento de la herramienta.

Elementos de Protección Personal:

- Casco de Seguridad
- Lentes de Seguridad y/o mascara facial.
- Protector Auditivo.
- Ropa de trabajo.
- Zapatos de seguridad.
- Guantes de seguridad contra cortes y abrasión.
- Mandil especial de cuero.

Secuencia de Seguridad - Precauciones durante su uso

Antes de poner en funcionamiento la herramienta, siempre se debe comprobar

- Revisar el estado del cable eléctrico.
- Revise el disco, que sea el adecuado para la tarea.
- Siempre se utilizará la media carcasa de protección.
- Verificar las condiciones atmosféricas (nunca opera la herramienta en ambientes cerca de líquidos inflamables).
- En caso de uso de la herramienta en ambientes al aire libre, use el cable de extensión apropiada.
- Colocar las protecciones adecuadas para evitar la proyección de partículas.
- Siempre asegures que la guarda de seguro este colocada correctamente.

Durante la tarea:

- La máquina se enciende cuando las dos manos la están sujetando.
- Cuando se opere a máquina mantener las manos lejos del área de corte.
- Mantenga el cable de la corriente a una distancia adecuada del área de corte durante la tarea.
- No forcé la herramienta. Esta hará mejor su trabajo y será más segura dentro del rango para la cual fue diseñada.
- Utilice herramientas que permitan fijar la pieza a cortar.
- Evite distracciones durante su uso, preste mucha atención lo que está realizando.
- Cuide que su posición sea segura.
- El disco no se detendrá inmediatamente cuando se apague la máquina. Tenga cuidado.
- Parar inmediatamente la maquina después de cada fase de trabajo.
- Desconecte de la fuente de energía antes de cambiar los accesorios de la herramienta.

Al finalizar la tarea:

- Limpie las herramientas una vez utilizadas, manténgalas en buen estado y almacénelas en los lugares adecuados.

Riesgos y Medidas Preventivas Específicas:

Riesgos	Medidas Preventivas
Cortes: Contacto con elementos cortantes y/o punzantes.	<ul style="list-style-type: none">• Siempre use carcasa protectora durante la manipulación de amoladora, NO LA RETIRE.• Mantenga las manos en las empuñaduras, lejos de las zonas de perforaciones o corte. (Amoladora/ Taladro)
Proyección de fragmentos o partículas (virutas, esquirlas, etc.). Rotura de la herramienta	<ul style="list-style-type: none">• Uso de los elementos de protección personal adecuados.• Verificar el estado de las herramientas y accesorios de la misma.• Cumplir con las instrucciones de seguridad y recomendaciones del fabricante.
Exposición a Ruido.	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar de forma obligatoria protector auditivo.

USO DE TALADRO MANUAL



Terminología:

Porta de mechas o brocas. Es la parte del taladro que sostiene y ajusta la pieza con la que se va a realizar el trabajo. Si es de perforación será una mecha. En caso de que sea para lijar, por ejemplo, será una lija circular.

Ajuste de mecha o mandril. Es lo que permite que el porta mechas sostenga firmemente la mecha.

Interruptor Encendido/Apagado. Permite encender y apagar el taladro.

Ventilador del motor. Refrigera el motor para que no sobrecaliente.

Conmutador del percutor. Permite activar o desactivar los golpes de percutor.

Mango. Permite sostener el taladro para realizar el perforado.

Botón de sentido de giro. Permite cambiar el sentido de giro de la mecha o broca.

Entrada de corriente eléctrica. Es el cable que conecta el taladro con la fuente de energía eléctrica

Secuencia de Uso:

1. Selección de la broca adecuada según el material a perforar.
2. Ajuste de broca.
3. Perforar, realizando ajustes de la velocidad.
4. Una vez finalizada la tarea desconectar del suministro eléctrico.
5. Limpieza y almacenamiento de la herramienta.

Elementos de Protección Personal:

- Casco de Seguridad
- Lentes de Seguridad y/o mascara facial.
- Protector Auditivo.
- Ropa de trabajo.
- Zapatos de seguridad.
- Guantes de seguridad contra cortes y abrasión.

Secuencia de Seguridad - Precauciones durante su uso

Antes de poner en funcionamiento el taladro, siempre se debe comprobar:

- El operario conocerá previamente todos los pasos y componentes del trabajo.
- Revíselo antes de usarlo.
- Revisar si el cable de conexión está en perfectas condiciones de uso.
- Revisar que las piezas pequeñas deben ser perforadas si están fijadas a una mordaza de sujeción u otro tipo de soporte.
- Seleccione la broca correcta para cada material y manténgala correctamente afilada.
- Revisar que la broca se encuentre en buen estado y tenga buena posición para perforar
- Revise que a corriente sea la apropiada para el voltaje que necesita.
- Verificar las condiciones atmosféricas (nunca opera la herramienta en ambientes cerca de líquidos inflamables).

Durante el taladrado:

- Para su manipulación siempre mantener el cable de tras del aparato. Si el taladro tiene empuñadura utilícela.
- Cuando se realice la perforación en ladrillo y material cerámicos inícielas sin repercusión y después de perforar la superficie esmaltada accione el sistema de percusión, así evita que la broca resbale o raje el material.
- Trabajar con el aparato sujetándolo con firmemente con ambas manos y mantener una posición estable.
- No taladrar, cortar o serrar en zonas bajo las que se pueden encontrar ocultos cables eléctricos, tuberías de gas o agua.
- Nunca use el cable eléctrico para jalar o desconectar la herramienta del enchufe. Mantenga el cable eléctrico lejos el calor, de bordes afilados o partes en movimiento.
- Preste atención a la tarea a realizar.

Al finalizar la tarea:

- Periódicamente se deben inspeccionar el estado de las herramientas y si presenta algún daño, enviarla al área de mantenimiento.
- Deben estar en buen estado de conservación.
- Almacenadas correctamente.

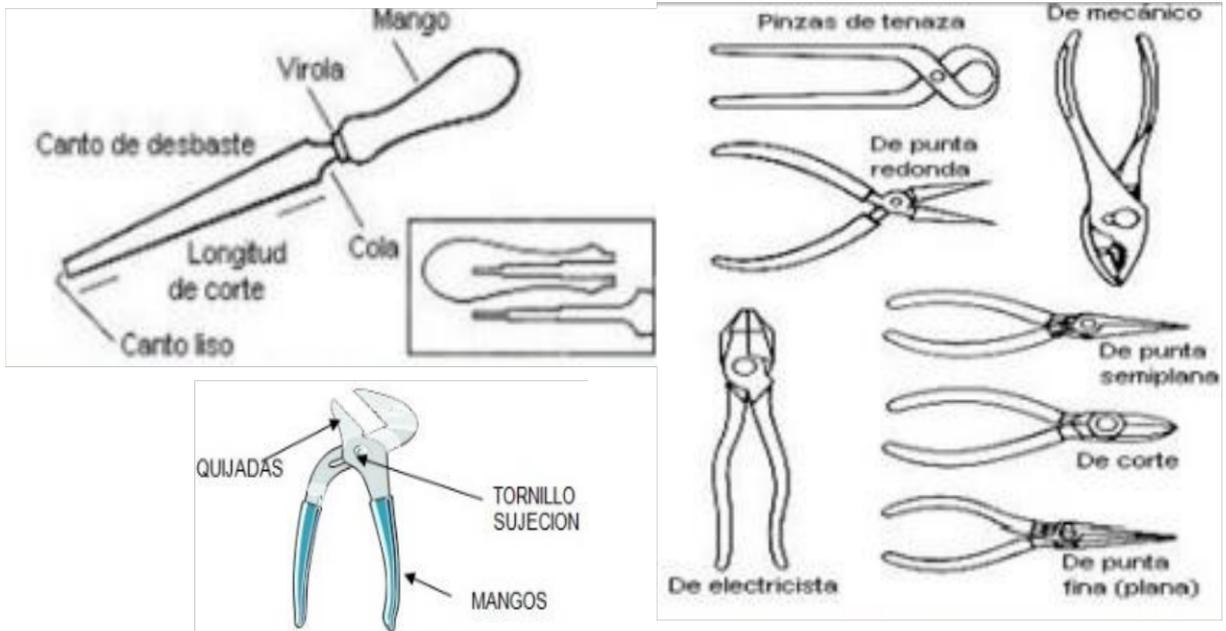
Riesgos y Medidas Preventivas Especificas:

Riesgos	Medidas Preventivas
Cortes: Contacto con elementos cortantes y/o punzantes.	<ul style="list-style-type: none">• Siempre use carcasa protectora durante la manipulación de amoladora, NO LA RETIRE.• Mantenga las manos en las empuñaduras, lejos de las zonas de perforaciones o corte. (Amoladora/ Taladro)
Proyección de fragmentos o partículas (virutas, esquirlas, etc.) – Rotura de la herramienta	<ul style="list-style-type: none">• Uso de los elementos de protección personal adecuados.• Verificar el estado de las herramientas y accesorios de la misma.• Cumplir con las instrucciones de seguridad y recomendaciones del fabricante.
Exposición a Ruido.	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar de forma obligatoria protector auditivo

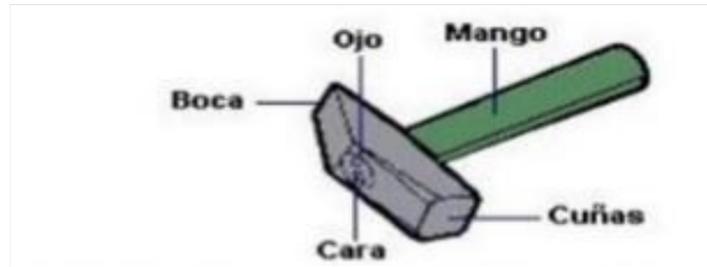
**PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA USO DE
HERRAMIENTAS PORTATILES MANUALES DE CORTE, TORSIÓN Y
GOLPE**



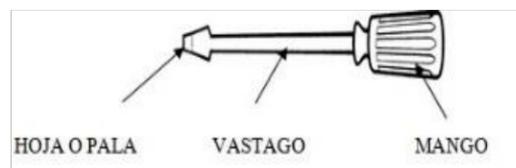
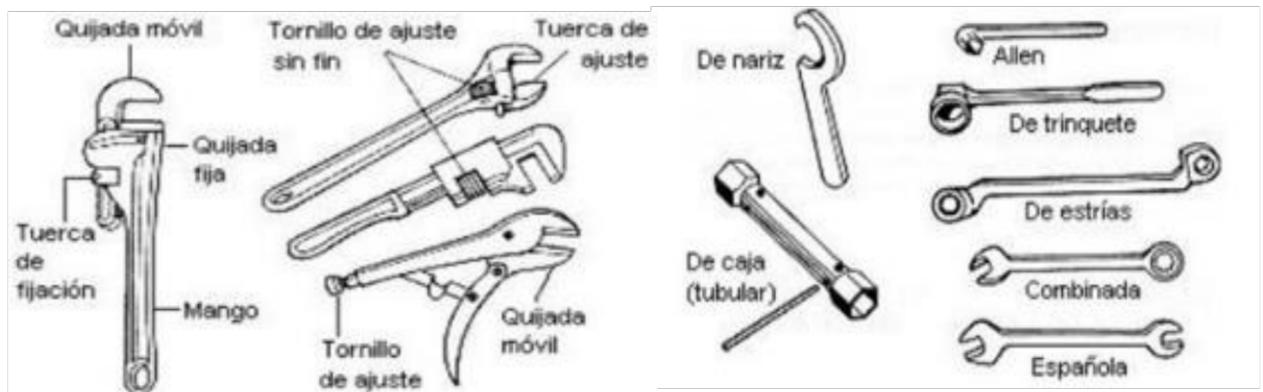
CORTE



GOLPE



TORSION



Terminología

Herramientas manuales: Se denomina herramienta manual o de mano la que se utiliza para ejecutar de manera más apropiada, sencilla y con el uso de menor energía, tareas constructivas o de reparación. Es un utensilio, generalmente metálico de acero, madera, fibra, plástico o goma.

Se clasifican:

Corte: sirven para trabajar los materiales que no sean más duros que un acero normal sin templar. Los materiales endurecidos no se pueden trabajar con las herramientas manuales de corte.

Torsión: se utilizan para sujetar, ensamblar o inmovilizar una pieza.

Golpe: permiten ejercer un impacto directo en un elemento bien para deformar una pieza o la necesidad de recibir un impacto

Secuencia de Uso:

1. Selección de la herramienta correcta a la tarea a realizar corte, golpe o torsión.
2. Verificar condiciones de seguridad de la herramienta.
3. Determinar la posición necesaria.
4. Realizar la tarea.
5. Limpieza y almacenamiento de la herramienta.

Elementos de Protección Personal:

- Casco de Seguridad
- Lentes de Seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Zapatos de seguridad.
- Guantes de seguridad.

Secuencia de Seguridad - Precauciones durante su uso:

Antes del uso, siempre se debe comprobar:

- El operario conocerá previamente todos los pasos y componentes del trabajo.
- Verificar las condiciones de las herramientas antes de su uso.
- Se utilizarán las herramientas libres de aceites y grasa.
- Verificar el estado de aislamiento de los mangos de las herramientas.
- Usar la herramienta para la tarea que ha sido diseñada.
- Revise que los tornillos de sujeción de las pinzas se encuentren en buen estado.
- Revise que los alicates de corte lateral lleven una protección sobre el filo de corte, para evitar lesiones producidas por el desprendimiento del corte de alambre.
- Se trasladarán en cajas o fundas portaherramientas.
- No ejercer fuerza con el cuerpo sobre la herramienta, durante la tarea.
- Verificar en las llaves el estado de las quijadas.
- Verificar que la cabeza del martillo se encuentre sujeta correctamente al mango.

Durante la tarea:

- Realizar el agarre de la herramienta por lo mangos, evitando introducir los dedos entre ellos.
- Sujetar la herramienta firmemente.

- Realizar ajustes de tornillos en superficies firmes o banco de trabajo, no utilice las manos.
- No use otra herramienta para girar el vástago de los destornilladores.
- Ubique el destornillador siempre en sentido opuesto al cuerpo.
- No sobrecargar la capacidad de la llave utilizando prolongaciones sobre el mango, golpeando con martillo, etc.
- Para tuercas de gran resistencia usar llaves de tubo.
- Durante el uso del martillo, sujetarlo por los extremos.
- Al utilizar el martillo asegurar golpear con toda la cara del mismo.
- Mantenga las manos lo más lejos posible de la zona a martillar.

Al finalizar la tarea:

- Periódicamente se deben inspeccionar el estado de las herramientas y si presenta algún daño, enviarla al área de mantenimiento o desecharla.
- Deben estar en buen estado de conservación y limpieza.
- Almacenadas correctamente.

Riesgos y Medidas Preventivas Específicas:

Riesgos	Medidas Preventivas
Cortes: Contacto con elementos cortantes y/o punzantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar las condiciones de las herramientas antes del uso. • Uso obligatorio de los EPP. • Uso de la herramienta para el fin que ha sido diseñada. • Seguir el procedimiento.
Proyección de fragmentos o partículas (virutas, esquirlas, etc) – Rotura de la herramienta	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar las condiciones de las herramientas antes del uso. • Uso obligatorio de los EPP. • Uso de la herramienta para el fin que ha sido diseñada. • Seguir el procedimiento.
Golpes durante el uso de las herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar las condiciones de las herramientas antes del uso. • Uso obligatorio de los EPP. • Uso de la herramienta para el fin que ha sido diseñada. • Seguir el procedimiento.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO ESMERIL



Terminología:

Abrasivo: Cuerpo de estructura cristalina y elevada dureza, capaz de cortar o rayar a otro de menor dureza por acción mecánica.

Afilado: Proceso de afilar herramientas de corte. Son muy utilizados en este proceso los esmeriles de banco y las máquinas afiladoras.

Área de Trabajo: Lugar donde se efectúa la labor.

Desbarbado: Operación que consiste en eliminar los excedentes de material de piezas.

Esmeril de Banco: Máquina provista de ruedas abrasivas en sus extremos utilizada principalmente para el desbarbado de piezas y el afilado de herramientas de corte.

Rueda abrasiva: Herramienta de forma circular compuesta de granos abrasivos y aglutinante utilizada principalmente para esmerilado, es también llamada muela abrasiva o discos de corte

Secuencia de Uso:

1. Seleccionar la piedra de acuerdo a la tarea a realizar.
2. Verificar condiciones de seguridad.
3. Determinar la posición necesaria.
4. Realizar la tarea.
5. Limpieza del área de trabajo.

Elementos de Protección Personal:

- Casco de Seguridad
- Lentes de Seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Delantal.
- Zapatos de seguridad.

Secuencia de Seguridad - Precauciones durante su uso

Antes del uso, siempre se debe comprobar:

- Asegurarse que el esmeril se encuentra sujeto firmemente al pedestal o banco.
- Utilizar piedra de acuerdo a recomendaciones del fabricante.
- Tenga defensa adecuada para el diámetro del equipo. Y cuente con las protecciones adecuadas para las tareas. (Colocar mampara móvil de protección).
- Llave para cambio de disco.
- Enchufe con descarga a tierra. Cables en buenas condiciones.
- Inspeccionar previamente y detenidamente la piedra en busca de posibles fracturas.
- Que estén ubicados en sitios especiales, bien iluminados, donde no exista tráfico constante de personas.

Durante la tarea:

- Usar permanentemente la carcasa protectora y el porta herramientas.
- Usar obligatoriamente durante la tarea protección facial, ocular, máscara para polvos y delantal. No usar guantes.
- Todo esmeril deberá tener un protector frontal. Usar ropa libre de sustancias combustibles.
- Siempre use la piedra de manera frontal, ya que la excesiva presión ejercida por los lados, puede dañarla, a no ser que su diseño permita esmerilar de manera lateral, ejemplo ruedas abrasivas de copa o vaso.
- En el caso que se perciba un sobrecalentamiento en el motor, el cable, la clavija u olor a quemado, suspenda la labor e informe a la persona correspondiente para su revisión y mantenimiento.
- Si percibe que la maquina hace un ruido extraño o vibra mucho, suspenda la labor de manera inmediata, apague el esmeril y desconéctelo. No lo reinicie hasta que el problema haya sido corregido.
- No fuerce la herramienta, trabájela a una presión moderada y constante, una presión excesiva puede sobrecalentar el motor y desgastar prematuramente las piedras de pulir.
- Mantenga una posición adecuada de las manos sin posturas incómodas ya que un deslizamiento repentino puede hacer que los dedos o la mano vayan hacia la superficie abrasiva causando daños considerables a dichas extremidades.

- La distancia entre los soportes de herramienta y el disco abrasivo no deben superar los 7 mm de distancia, ya que se puede presentar un atrapamiento del elemento que se está puliendo y generar un accidente.
- Si durante la ejecución de la tarea observa que dentro del área de protección del esmeril quedan piezas pequeñas atrapadas que pueden salir proyectadas apague el equipo, desconecte el esmeril de la fuente de alimentación eléctrica y espere que todas las partes móviles se detengan para realizar la respectiva limpieza.
- Si requiere ausentarse por un espacio corto de tiempo nunca deje la herramienta funcionando, apague y desconecte y no se retire hasta que todas sus piezas móviles se detengan por completo.

Al finalizar la tarea:

- Apague y desconecte el esmeril de banco.
- Una vez apagada la maquina no intente detener las piedras de pulido con las manos.
- Realice el mantenimiento y limpieza correspondiente.
- Deje el área de trabajo ordenada y aseada.
- No deje las piezas que utilizó alrededor de la máquina.

Riesgos y Medidas Preventivas Específicas:

Riesgos	Medidas Preventivas
Atrapamiento	<ul style="list-style-type: none"> ● No usar ropa suelta, cabello largo, anillos, pulseras y relojes durante el trabajo. ● Cumplir y aplicar procedimiento de trabajo seguro.
Proyección de fragmentos o partículas (virutas, esquirlas, etc) – Rotura de la herramienta	<ul style="list-style-type: none"> ● Uso obligatorio de los EPP. ● Seguir las instrucciones del fabricante ● Supervisar la herramienta antes de su uso. ● Verificar y adecuar las protecciones del área de trabajo.
Exposición a Ruido.	<ul style="list-style-type: none"> ● Uso de protector auditivo

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO SENSITIVA



Terminología:

La sierra sensitiva: en cambio, es una herramienta orientada a realizar cortes rectos pensando en la velocidad y no tanto en la precisión.

Carcasa de protección: este elemento cubre de forma automática la hoja de la sierra, por debajo de la placa de apoyo, tan pronto queda libre aquélla, gracias al muelle de retorno. Permite retirar la máquina del punto de trabajo, aunque la hoja esté girando todavía sin riesgo de contactos involuntarios con la sierra.

Secuencia de Uso:

1. Verificar condiciones de seguridad.
2. Determinar la posición necesaria.
3. Realizar la tarea.
4. Limpieza del área de trabajo.

Elementos de Protección Personal:

- Casco de Seguridad
- Lentes de Seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Delantal.
- Zapatos de seguridad.

Secuencia de Seguridad - Precauciones durante su uso

Antes del uso, siempre se debe comprobar

- La herramienta de corte sólo debe ser utilizada para realizar el trabajo para el que fue diseñada.

- El usuario debe conocer y familiarizarse con el instrumento de trabajo antes de utilizarlo por primera vez.
- El dispositivo de encendido y apagado de la sierra circular debe estar ubicado al alcance del usuario, y de tal forma que no pueda presionarse por accidente.
- Una sierra circular cuenta con elementos de protección que deben verificarse antes de iniciar el trabajo. En caso de que alguno presente irregularidades, no debe utilizarse la máquina.
- Se deben validar las condiciones de la hoja o disco de corte, antes de comenzar a trabajar. En caso de que el disco presente algún defecto se debe sustituir inmediatamente.
- Para montar el disco de corte se debe desconectar la sierra circular, utilizar los guantes de protección y con cuidado de que el disco quede en el sentido de rotación correcto.
- Comprobar que la conexión a tierra del instrumento de trabajo se encuentre activa.
- El cable de alimentación eléctrica debe estar en excelentes condiciones.
- El material a trabajar debe estar libre de clavos o elementos metálicos.
- El área de trabajo debe mantenerse ordenado, limpio, seco y alejado de sustancias inflamables, materiales combustibles y cables eléctricos. También se debe contar con una iluminación adecuada. Se debe contar con un recipiente para los residuos del corte.
- Debe hacer uso de los equipos de protección personal, tales como casco de seguridad, guantes de cuero, botas de seguridad, gafas antipartículas o pantalla anti proyecciones, y protección auditiva.

Durante la tarea

- No se debe permitir la cercanía de terceros mientras se está utilizando la máquina de corte.
- No se recomienda utilizar joyas, cadenas o ropa suelta durante el uso de la herramienta.
- No se debe sujetar jamás la pieza a cortar con las manos.
- En caso de que la máquina se detenga de forma imprevista, aléjese de la misma y contacte a personal especializado para su revisión. Desconecte la herramienta de la corriente eléctrica.
- El cuerpo debe mantenerse a un lado del disco de corte.
- Las manos deben permanecer lejos del área de corte.
- No se debe tocar la parte baja o inferior de la pieza que se está trabajando.

- El cable eléctrico debe permanecer detrás de la sierra circular, y alejado del área de corte.
- No se debe sobrepasar la velocidad indicada para el trabajo.
- No debe alejarse de la sierra circular mientras esté en funcionamiento.
- Bajo ningún concepto la mesa de la sierra circular debe ubicarse a menos de tres metros del borde de los forjados, a menos que estos se encuentren debidamente protegidos por medio de petos de remate, barandillas o redes.
- Debe señalizarse adecuadamente, la ubicación de la mesa de trabajo.
- La protección ubicada debajo de la mesa de la sierra circular, debe impedir el contacto con el disco de corte.
- La mesa de trabajo debe mantenerse limpia y despejada. El área aledaña a la mesa también debe mantenerse despejada de cualquier tipo de desecho y obstáculo.

Al finalizar la tarea:

- Una vez finalizado el trabajo, se debe desconectar la herramienta de la corriente eléctrica.
- Se debe limpiar el interior y el exterior de la sierra circular con trapos húmedos.
- El lugar debe estar limpio y seco.

Medidas Preventivas Específicas:

Riesgos	Medidas Preventivas
Cortes: Contacto con elementos cortantes y/o punzantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar las condiciones de las herramientas antes del uso. • Uso obligatorio de los EPP. • Uso de la herramienta para el fin que ha sido diseñada. • Seguir el procedimiento.
Atrapamiento	<ul style="list-style-type: none"> • No usar ropa suelta, cabello largo, anillos, pulseras y relojes durante el trabajo. • Cumplir y aplicar procedimiento de trabajo seguro.
Proyección de fragmentos o partículas (virutas, esquirlas, etc) – Rotura de la herramienta	<ul style="list-style-type: none"> • Uso obligatorio de los EPP. • Seguir las instrucciones del fabricante • Supervisar la herramienta antes de su uso. • Verificar y adecuar las protecciones del área de trabajo.
Exposición a Ruido.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de protector auditivo

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO SOLDADORA



Terminología:

Daño Ambiental: Toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes.

Soldadura al arco: soldadura en la que se utiliza electricidad para fusionar los metales.

Soldadura a gas: soldadura en la que se utiliza oxígeno y acetileno para fusionar los metales.

Corte: es la operación en la que se utiliza oxígeno y acetileno para fusionar o cortar los metales.

Oxicorte: es un proceso de corte térmico de materiales. Un gas combustible, como el acetileno, y un comburente, el oxígeno, generan una llama que permite iniciar y mantener el corte. Un chorro de oxígeno de corte genera una reacción muy exotérmica con el metal y, por lo tanto, una alta temperatura.

Tipos de oxicorte:

Oxiacetilénica: es el **tipo** más común de **oxicorte** - Oxi-gasolina – Hidrógeno - Gas MAPP - Gas Propano/Butano

TIPOS DE SOLDADURAS:

SOLDADURA TIG / DE METALES: *El proceso TIG (Tungsteno Inert Gas) es un proceso de soldadura por arco con electrodo refractario en el que un gas inerte protege el electrodo, el baño de fusión, el metal de aporte y la pieza adecuada. Este proceso de*

soldadura bajo flujo gaseoso puede realizarse con o sin aporte de metal. Destacándose que el gas empleado consumible tiene que ser necesariamente inerte: a menudo a base de argón puro o de mezcla de argón helio o de hidrógeno. La tasa de oxígeno debe ser reducida para no gastar el electrodo prematuramente.

SOLDADURA CON HILO MIG-MAG: La soldadura con hilo continuo en atmósfera protectora a menudo se identifica con las siglas M.I.G. (Metal Inert Gas) y M.A.G. (Metal Active Gas) o, genéricamente, con la sigla G.M.A.W. (Gas Metal Arc Welding). La soldadura con hilo continuo es un proceso en el que el calor necesario para la ejecución de la soldadura es suministrado por un arco eléctrico que se mantiene entre la pieza a soldar y el hilo-electrodo. La zona de soldadura es constantemente alimentada con el material de aporte, el hilo electrodo, gracias al relativo soplete, el cual permite que fluya también el flujo de gas, o mezcla de gases, con el objetivo de proteger de la contaminación atmosférica el hilo-electrodo, el baño fundido, el arco y las zonas situadas alrededor del material base. La presencia en el circuito de soldadura de la bombona de gas (gas inerte, activo o mezclas) junto con la utilización de hilos-electrodos macizos, identifica el proceso de soldadura con protección de gas (M.I.G. o M.A.G.) La ausencia en el circuito de soldadura de la bombona de gas, junto con la utilización de hilos-electrodos con alma, identifica el proceso de soldadura sin protección de gas (SELF SHIELDED WIRE, NO GAS o FLUX); en este caso la protección gaseosa se obtiene gracias a la acción del alma que forma parte del hilo.

SOLDADURA CON ELECTRODO MMA: La soldadura por arco con electrodos revestidos es un procedimiento manual en el que la fuente térmica está constituida por el arco eléctrico que, disparándose entre electrodo revestido (soportado por la pinza porta electrodo) y la pieza a soldar (material base), desarrolla el calor que provoca una rápida fusión tanto del material base como del electrodo (material de aporte).

CIRCUITO DE SOLDADORA MIG-MAG



El circuito de soldadura está compuesto principalmente por los siguientes elementos:

1. Generador
2. Soplete con haz de cables
3. Alimentador de hilo
4. Grupo de enfriamiento por agua
5. Bombo de gas con sistema de regulación
6. Borne con cable de masa

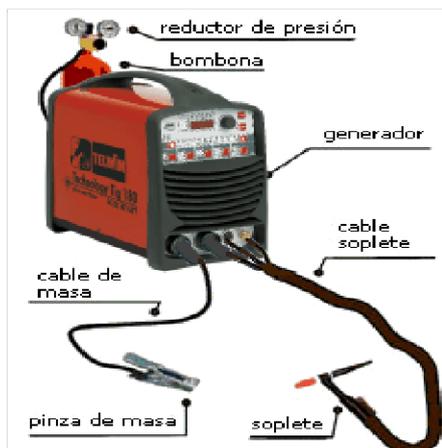
CIRCUITO DE SOLDADURA MMA



El circuito de soldadura está compuesto principalmente por los siguientes elementos:

1. Generador de corriente
2. Pinza porta electrodo
3. Electrodo revestido
4. Pinza de masa
5. Los cables de pinza y de masa

CIRCUITO DE SOLDADURA TIG



El circuito de soldadura está compuesto principalmente por los siguientes elementos:

1. Generador de corriente
2. Soplete porta electrodo de tungsteno con haz de cables
3. Varilla de material de aporte
4. Bomba de gas con circuito de presión
5. Pinza con cable de masa
6. Grupo de enfriamiento por agua

Secuencia de Uso:

1. Verificar condiciones de seguridad.
2. Determinar la posición necesaria.
3. Realizar la tarea.
4. Limpieza del área de trabajo.

Elementos de Protección Personal:

- Traje completo de cuero.
- Polainas.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Careta de soldar con vidrio oscuro, mínimo N.º 10 y policarbonato blanco.
- Respirador desechable de eficiencia N95, cuando se requiera.
- Guante mercantil puño largo para soldador.
- Protector auditivo durante las tareas en espacios ruidosos.
- Mamparas móviles metálicos o de material ignífugo.

Secuencia de Seguridad - Precauciones durante su uso

Antes del uso, el operador debe verificar:

- La instalación del casquete de protección de válvulas de los cilindros, y la válvula antirretorno de llama.
- Que la válvula y las mangueras no tengan fugas de gases. Se debe revisar con jabón.
- Los hilos de las conexiones de los cilindros y reguladores estén limpios y sin daño.
- Que el rango de trabajo del regulador y manómetro sea el especificado por el fabricante.
- No añadir mangueras de distinto diámetro. Si requiere añadir manguera, utilizar solo dispositivos especiales para ello. En caso del acetileno, no usar elementos de cobre.
- Verificar que los cables de los equipos de soldadura eléctrica estén conectados en una posición elevada. No se debe hacer uso de alambres para sujetar cables de soldadoras o cables eléctricos.
- Los cables de soldadoras o cordones que atraviesen un pasillo o camino, deben ser protegidos contra el daño, enterrándolos en el suelo u otro sistema similar.
- En todo trabajo de soldadura al arco se deben instalar pantallas protectoras para evitar la proyección de chispas, arco eléctrico, escorias calientes y limitar la radiación lumínica del arco voltaico.
- Verificar que todas las máquinas soldadoras, tengan conexión a tierra.

- Verificar que las soldadoras portátiles montadas en un remolque u otra plataforma, tengan las ruedas bloqueadas para evitar que se muevan durante el uso.
- Verificar la correcta colocación de señalética que indique peligro de proyección de partículas.
- Verificar que el área esté libre de material que se pueda prender producto de la proyección de partículas incandescentes

Durante la tarea:

- Se prohíben los trabajos de soldadura y corte, en locales donde se almacenen materiales inflamables, combustibles, donde exista riesgo de explosión o en el interior de recipientes que hayan contenido sustancias inflamables.
- Evitar que las chispas o residuos incandescentes caigan sobre elementos con líquidos inflamables o material que pueda entrar en combustión.
- El material usado para contener las escorias, deberá ser de un material resistente al fuego.
- Las máquinas soldadoras, no deben ser operadas en espacios confinados.
- Se deberá disponer de un extintor operativo, listo para usarlo en cualquier lugar en donde se esté realizando una operación de soldadura. Si fuese necesario activar protocolo de incendio.
- El soldador y su ayudante deberán usar los elementos de protección personal obligatorios; cuando las condiciones de ventilación no sean las adecuadas se usarán las protecciones respiradoras de eficiencia N95 (humos metálicos).
- No se debe manipular los accesorios (conexiones, manómetros, etc.) con las manos o guantes con grasas o aceites
- Los cilindros de gases deben permanecer y trasladarse en forma vertical en un carro diseñado para estos
- Si los pisos son combustibles, deben cubrirse con mantas anti chispas o láminas de metal. En algunos casos, los pisos podrán mantenerse húmedos o cubiertos con arena.
- Las varillas de soldadura deberán ser transportadas en receptáculos especiales para tal efecto.
- No se permitirá que los soldadores dejen las varillas de soldadura instaladas en porta electrodos cuando no estén en uso.

Al finalizar la tarea:

- Cuando las unidades de oxígeno y acetileno no estén en uso, las válvulas y boquillas, deben ser cerradas.
- Al término del trabajo, las mangueras y reguladores deben desconectarse de los cilindros y guardarlos en un lugar limpio.
- Correcto almacenamiento de los EPP.
- Realizar orden y limpieza completa al finalizar las tareas.

Medidas Preventivas Especificas:

Riesgos	Medidas Preventivas
Radiación No Ionizante Radiación UV/Infrarroja	<ul style="list-style-type: none"> • Uso obligatorio de equipo de protección personal completo • Seguir y cumplir con el procediendo de trabajo seguro.
Incendio y Explosiones	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de un extintor operativo. • Activar protocolo de incendio si fuese necesario. • Seguir y cumplir con el procediendo de trabajo seguro.
Quemaduras por proyección de partículas/chispas	<ul style="list-style-type: none"> • Uso obligatorio de equipo de protección personal completo. • Colocación de mampara móvil de protección. • Señalización de seguridad. • Seguir y cumplir con el procediendo de trabajo seguro.
Humos	<ul style="list-style-type: none"> • Uso obligatorio de equipo de protección respiratoria N95. • Seguir y cumplir con el procediendo de trabajo seguro.
Exposición a Ruido.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de protector auditivo

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO DE MAQUINAS DE CORTE POR PLASMA



Cortadora de plasma CNC de mesa Pantógrafo

Terminología

Corte por plasma se basa en elevar la temperatura del material a cortar de una forma muy localizada y por encima de los 20 000 °C, llevando el gas utilizado hasta el cuarto estado de la materia, el plasma, estado en el que los electrones se disocian del átomo y el gas se ioniza (se vuelve conductor).

Pantógrafo: Se trata de una máquina que, valiéndose de un software de computadora, es capaz de transferir un patrón de corte a una plancha de material metálico, utilizando el sistema de corte de plasma. Para realizar esta labor, consta de una gran mesa de apoyo en donde se colocan las placas de material (en posición horizontal para que el corte se realice de manera adecuada). Mientras, un cabezal móvil, realiza los cortes o calados perpendiculares en la mesa de apoyo. El corte por plasma es una tecnología desarrollada para cortar acero y otros metales utilizando una antorcha de plasma. Un **Pantógrafo CNC** es útil para cortar cualquier material metálico conductor y no férrico, especialmente acero estructural, acero inoxidable, aluminio, cobre y latón

Secuencia de Uso:	
1.	Encender la máquina.
2.	Cargar el diseño y ubicar el material a cortar sobre la mesa.
3.	Programar la ejecución del proceso de corte.
4.	Realizar la tarea.
5.	Una vez finalizado el proceso apagar la máquina.
Elementos de Protección Personal:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Traje completo de cuero. • Careta de soldar. • Ropa de trabajo. • Calzado de seguridad. • Guante mercantil puño largo para soldador. • Protector auditivo durante las tareas en espacios ruidosos • Mamparas móviles que podrán ser metálicas o de material ignífugo.
Secuencia de Seguridad - Precauciones durante su uso	

Antes del uso, el operador debe verificar:

- Verificar que los cables de conexión eléctrica estén conectados en una posición elevada.
- Verificar la correcta colocación de pantallas protectoras para evitar la proyección de chispas, arco eléctrico, escorias calientes y limitar la radiación lumínica del arco voltaico.
- Verificar que tenga conexión a tierra.
- Verificar la correcta colocación de señalética que indique peligro de proyección de partículas.
- Verificar que el área esté libre de material que se pueda prender producto de la proyección de partículas incandescentes.

Durante la tarea:

- No introducir las manos mientras la maquina se encuentra en funcionamiento, ante cualquier desperfecto apague la máquina.
- Depende del producto a realizar, se puede manipular las cargas entre dos empleados.

Al finalizar la tarea:

- Apague la máquina.
- Correcto almacenamiento de los EPP.
- Realizar orden y limpieza completa al finalizar las tareas.

Medidas Preventivas Específicas:

Riesgos	Medidas Preventivas
Radiación No Ionizante Radiación UV/Infrarroja	<ul style="list-style-type: none"> • Uso obligatorio de equipo de protección personal completo • Seguir y cumplir con el procediendo de trabajo seguro.
Incendio y Explosiones	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de un extintor operativo. • Activar protocolo de incendio si fuese necesario. • Seguir y cumplir con el procediendo de trabajo seguro.
Quemaduras por proyección de partículas/chispas	<ul style="list-style-type: none"> • Uso obligatorio de equipo de protección personal completo. • Colocación de mampara móvil de protección. • Señalización de seguridad. • Seguir y cumplir con el procediendo de trabajo seguro.
Exposición a Ruido.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de protector auditivo

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen



**ELABORACION Y CONTROL DE DOCUMENTOS
REGISTRO - AUDITORIA INTERNA**

Cod: EV-RAI-019

Versión: 01/2023

Pág. 1/1

CHECK LIST AUDITORIA INTERNA			
Informe de Auditoria N°			
Fecha y Hora:			
Cantidad de prsonal			
Auditores			
Revisado por		Fecha de la Proxima Auditoria	

REQUISITOS DEL SISTEMA	CALIFICACION PARCIAL			NO CONFORMIDADES
	Puntaje max.	Puntaje valorado	% Cumplimiento	
1. POLITICA				
1.1 Política en materia de Seguridad y Salud en el trabajo	5			
1.2 Participacion de los trabajadores	5			
2. ORGANIZACIÓN				
2.1 Participacion y obligacion de rendir cuentas	5			
2.2 Competencia y Capacitacion	5			
2.3 Documentacion del SG – SST	5			
2.4 Comunicacion	5			
3. PLANIFICACION Y APLICACION				
3.1 Examen Inicial	5			
3.2 Planificacion, desarrollo y aplicacion del sistema	5			
3.3 Objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo	5			
3.4 Medidas de prevencion de riesgos	5			
3.5 Gestión del Cambio	5			
3.6 Prevencion, preparacion y repuesta respecto de situaciones de emergencia	5			
3.7 Adquisiciones	5			
3.8 Contrataciones	5			
4. EVALUACION				
4.1 Supervisión y medicion de resultados	5			
4.2 Investigacion de las lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo	5			
4.3 Auditorias	5			
4.4 Examen realizado por la direccion	5			
5. ACCION EN PRO DE MEJORAS				
5.1 Accion preventiva y correctiva	5			
5.2 Mejora continua	5			
Total en porcentual:				

DETALLE DE LAS NO CONFORMIDADES	ACCIONES DE MEJORA /ADECUACION / PREVENION
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Referencia:		ESCALA E CUMPLIMIENTO	
Puntaje max.	Donde la valoracion maxima es cinco puntos, que corresponden al total de los items del Sistema de Gestion.	EXCEPCIONAL	Mayor al 90%
Puntaje valorado	Es obtenido de acuerdo a las observaciones realizadas en auditoria.	SATISFACTORIA	Entre el 75% y menor al 90%
% Cumplimiento	Es el calculo porcentual respecto del puntaje maximo y el valorado.	BAJO	Entre el 50% y menor al 75%
Total en porcentual	Sumatoria del total porcentual igual al 100%	INSUFICIENTE	Menor al 50%
Firma del Auditor		Firma del Gerente	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

 <p>LARinox SRL S-GSST SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO</p>	ELABORACION Y CONTROL DE DOCUMENTOS	Cod: EV-RAG-020
	REGISTRO - AUDITORIA GENERAL	Versión: 01/2023
		Pág. 1/1

CHECK LIST AUDITORIA GENERAL					
Informe de Auditoria Nº		PRIMERA ETAPA	SEGUNDA ETAPA	TERCERA ETAPA	Verificación del cumplimiento de: mejora/ adecuación/ sustitución/ adiestramiento/ adquisición, etc. de las "No Conformidades" registradas en cada etapa.
Nº					
Periodos Registrados:		Año:	Desde:	Hasta:	
Cantidad de personal:					
Auditores:					
Revisado por:					Fecha de la Próxima Auditoria:
Nº	ITEMS CONTROLADOS	ESTADO			OBSERVACIONES
		CUMPLE	NO CUMPLE	EN PROCESO	
1	CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO ANUAL				
2	ESTADO DE LA INTERVENCIÓN DE LOS PELIGROS Y RIESGOS				
3	ESTADO Y OBSERVACIONES DEL PROGRAMA DE				
4	CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES MÍNIMOS DEL SG -				
5	ESTADO DE LAS INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES				
6	CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTRA				
7	ESTADO DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS DEL SG- SST				
8	CUMPLIMIENTOS DE SIMULACROS				
9	CONDICIONES EDILICIAS Y AMBIENTALES				
10	CONTROLES/ INFORMES DE EQUIPOS, MAQUINAS Y				
Puntuación:	Donde la valoración máxima es 10 puntos, que corresponden al total de los ítems de la planilla.				TOTAL DE CUMPLIMIENTO:
Excepcional	10 de 10 puntos				
Satisfactorio	Mayor a 7 puntos				
Bajo	Mayor a 4 puntos.				
Insuficiente	Menor a 4 puntos.				
Firma del Auditor				Firma del Gerente	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen

ANEXO 5

ACCIÓN EN PRO DE MEJORA.



FORMULARIO MEJORA CONTINUA						
Nº	DESCRIPCION DE NO CONFORMIDADES	MEDIDAS CORRECTIVAS	MEDIDAS PREVENTIVAS	FECHA DE EJECUCION	RESPONSABLE	FECHA DE VERIFICACION
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
OBSERVACIONES:						
Firma de los Responsables y Cargos:						

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:

Actualización del Documento			
Versión	Fecha	Modificaciones	Causas / Origen