



Licenciatura Higiene, Seguridad y Medio Ambiente del Trabajo

Trabajo Final de Grado

Reporte de Caso

Plan de seguridad, higiene y ambiente área de producción MAN-SER SRL

Nombre: Mauricio Salas

DNI: 32580426

Legajo: VHYS01278

Director de TFG: Hernán Hoyos

Septiembre 2023

Contenido

Resumen	3
Abstract	3
Introducción	4
<i>Marco de referencia Institucional</i>	4
<i>Breve descripción de la problemática</i>	5
<i>Resumen de antecedentes</i>	5
<i>Relevancia de caso</i>	6
Análisis Situacional	7
Diagnostico Organizacional	9
<i>Análisis de contexto</i>	12
<i>Análisis Específico</i>	13
Marco Teórico	14
Diagnóstico y discusión	16
<i>Declaración del problema</i>	16
<i>Justificación</i>	16
<i>Conclusión Diagnostica</i>	16
Plan de Implementación	17
<i>Objetivos específicos</i>	17
<i>Alcance</i>	17
<i>Recursos Involucrados</i>	18
<i>Acciones Concretas</i>	19
<i>Marco de Tiempo</i>	21
<i>Medición y evaluación</i>	22
Conclusiones	23
Recomendaciones	23
Referencias	25
ANEXO I	27
ANEXO II	39
ANEXO III	47
ANEXO IV	49
ANEXO V	50
ANEXO VI	51
ANEXO VII	57

Resumen

El presente trabajo propone soluciones específicas al tema descrito en MANSER SRL, detallando un plan de trabajo acorde a los requisitos legales e internos de la organización.

A través del diagnóstico organizacional, se han obtenido conclusiones que son fundamentales para comprender las necesidades acerca de la gestión de la seguridad e higiene en el trabajo. De la misma manera el marco teórico da luz a los aspectos legales necesarios para respaldar la investigación.

El plan de implementación propuesto abarca desde identificación y gestión de los requisitos legales vigentes hasta la identificación y manejo de riesgos propios de las actividades productivas, dejando la posibilidad de una implementación completa de un sistema de gestión.

Palabras Clave: Riesgo, Gestión, Seguridad y Salud

Abstract

This work proposes specific solutions to the issue described in MANSER SRL, detailing a work plan according to the legal and internal requirements of the organization.

Through the organizational diagnosis, conclusions have been obtained that are fundamental to understanding the needs regarding occupational health and safety management. In the same way, the theoretical framework gives light on the legal aspects necessary to support the research.

The proposed implementation plan covers the identification and management of the legal requirements in force to the identification and management of risks inherent to the productive activities, leaving the possibility of a complete implementation of a management system.

Introducción

La metalmecánica es una industria de larga trayectoria que representa casi un 20% del empleo formal en la República Argentina, siendo responsable de la generación de más de 300.000 empleos de forma directa, en base a la producción de maquinaria, insumos, bienes y servicios para diversos sectores productivos nacionales e internacionales, como la industria automotriz, petróleo, gas, minería, aeronáutica, espacial, agro, entre otras. (Gobierno de la provincia de Córdoba, 2020)

Cada una de ellas se desarrollan en un ámbito particular, con maquinarias y sustancias químicas propias de las actividades que realizan, dando lugar a ambientes y situaciones en donde el cuidado de las personas toma relevancia, siendo necesarias medidas de promoción de la salud y prevención de riesgos específicas para cada empresa.

En el siguiente trabajo se desarrolla un diagnóstico técnico de lo relevado dentro de MAN-SER SRL para luego definir metodologías de actuación ante situaciones que impliquen riesgos para las personas y mejoren la calidad del ambiente en el que desempeñan sus tareas.

Marco de referencia Institucional

Gestada a principios de los años noventa de la mano del señor Luis Mansilla y fundada oficialmente el 15 de octubre de 1995, MAN-SER SRL es una empresa cordobesa que junto a otras 25000 forman parte del sector metalmecánico de la República Argentina (Superintendencia de Riesgos del Trabajo, 2016)

A lo largo de su trayectoria, MAN-SER SRL ha ampliado su capacidad productiva de manera sostenida, manteniendo desde sus orígenes una política de inversión en tecnología, lo que le permitió posicionarse como proveedor de importantes compañías automotrices y agroindustriales, ganando grandes licitaciones, llegando incluso a ser único proveedor local de algunos de sus productos.

Desde el año 2009 son los hijos de Luis Mansilla, Julián y Melina Mansilla los que están cargo de la gestión de la empresa y de sus 30 empleados. Sus servicios y productos abarcan las provincias de Córdoba, Santa Fe, San Luis, Tucumán y Buenos Aires. En el año 2012 inauguraron una nueva planta industrial de mayor superficie, proyectada para nuevas unidades de negocios y no tienen sucursales.

La visión es ser una empresa reconocida a nivel nacional y regional por la confiabilidad de sus productos y la calidad de sus servicios y su misión es ofrecer a sus clientes soluciones industriales inteligentes que satisfagan sus expectativas, dando prioridad a resguardar una excelente relación con los mismos. Para ello consideran importante mantener un espíritu innovador y creativo, en un ambiente de trabajo agradable, con la responsabilidad conjunta de todos los involucrados. Además, establece el compromiso de cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008, participe en todos sus procesos productivos

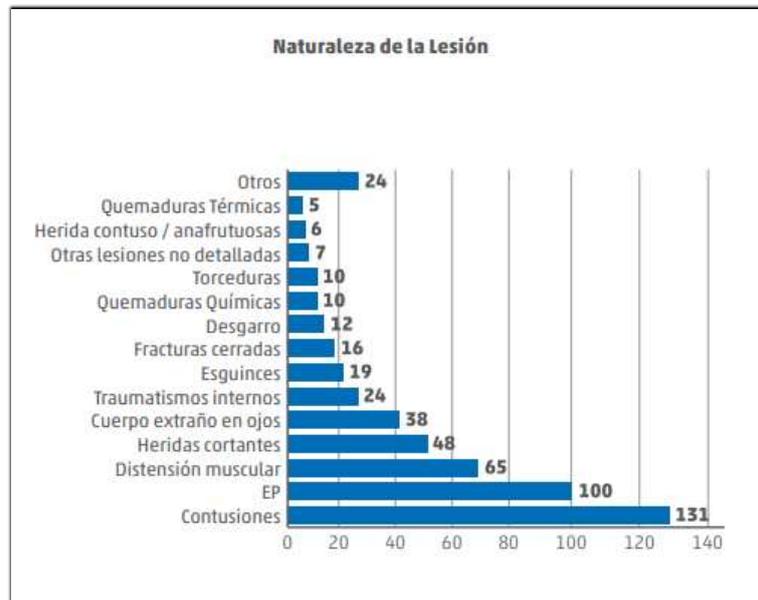
Breve descripción de la problemática

A lo largo del recorrido virtual y bibliográfico de la empresa, se observa que MAN-SER SRL se enfoca en gran medida, en los procesos de producción y comercialización de los productos o en los que tienen incidencia directa e inmediata en ellos. Esto se puede apreciar en el escaso desarrollo de procedimientos documentados según estándares de calidad en áreas de soporte a la producción, particularmente de higiene y seguridad, tales como métodos de actuación, Planes de contingencia, Mediciones ambientales, planes de capacitación e incluso una política de seguridad definida. Por otro lado, se verifica la necesidad de acrecentar los esfuerzos en la organización interna, siendo visible en los cuellos de botella en la producción. Es importante recalcar que, si bien existen procesos de emergencias, no se corrobora la existencia de ninguna práctica referida a ello.

Resumen de antecedentes

El hecho de que no haya reportados ningún siniestro con pérdidas materiales o con efectos en la integridad de las personas, no significa que la situación interna no reviste riesgos de consideración. Son varios los casos que podemos destacar, en donde por diversos factores, ocurren hechos de gravedad. Para este caso pondremos como ejemplo la muerte de un operario en la ciudad de Córdoba, en una empresa del rubro metalúrgico en donde por causas a esclarecer el operario queda atrapado en un centro de mecanizado de una pieza metálica. (Cba24n, 2022). O bien el caso de un accidente laboral en la localidad de Serrano, en el sur de la Provincia de Córdoba, donde 3 operarios fueron aplastados por una estantería con hierros y uno de los trabajadores fallece a causa de las heridas. (eldocetv, 2023). Es importante destacar que la actividad relevada es propicia a lesiones de diversos tipos, pudiendo algunas revestir gravedad. A continuación se detalla cuales son la naturaleza de las lesiones más comunes y cuáles son las partes del cuerpo

más afectadas, según la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (Superintendencia de Riesgos de Trabajo, 2021)



Manual de buenas prácticas Actividad metalmecánica SRT (2021)



Manual de buenas prácticas Actividad metalmecánica (SRT 2021)

Por otra parte podemos sumar a los riesgos producto de incendios, tal es el caso de lo sucedido en una fábrica de chasis en barrio Ferreira de la Ciudad de Córdoba, dejando como resultado importantes daños materiales (La nueva Mañana , 2023)

Relevancia de caso

Teniendo en cuenta lo analizado se observa la necesidad de sumar a los procesos de gestión, procedimientos referidos a la prevención y reducción de accidentes y enfermedades profesionales, ubicándolos dentro de los procesos productivos, brindando

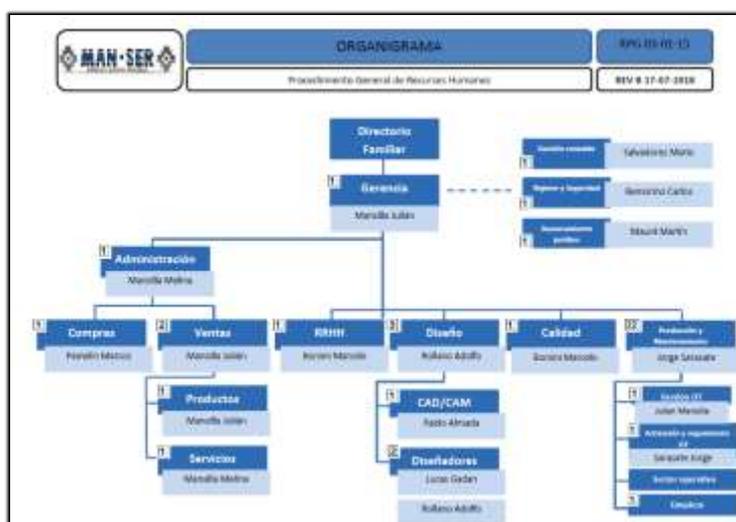
información al respecto y facilitando su cumplimiento. Además, la adecuación de las instalaciones a la normativa vigente.

Por ello, la realización de un informe técnico de seguridad, higiene y ambiente de trabajo es de vital importancia ya que proporcionara información certera del caso, facilitando su aplicación. Por otra parte, la introducción de estos estándares y su cumplimiento son preponderantes para la inserción en el mercado internacional.

Análisis Situacional

MAN-SER SRL está situada en el barrio San Pedro Nolasco, una zona caracterizada por converger industrias y residencias particulares dentro del ejido municipal de la ciudad de Córdoba, Argentina. La planta comprende tres inmuebles intercomunicados y está dividida en cuatro áreas: un área de corte, plegado y punzado de chapa, donde se localiza además el stock de materia prima; un área de mecanizado, equipada con centro de mecanizado CNC, torno paralelo y torno a CNC; un área de trabajos especiales, equipada con un puente grúa; y una de compensadores de producción seriada. Dos sectores de oficinas: uno administrativo y uno de diseño.

Cuenta en su plantel con 30 empleados, distribuidos en 3 niveles jerárquicos contado con la participación de la familia Mansilla dentro de ella. Además, posee servicios externos de gestión contable, asesoramiento jurídico y seguridad e higiene. El soporte informático es realizado por dos prestadores externos. El 90% de los empleados es masculino y tiene un promedio de edad de 50 años.



Fuente: Man-Ser S.R.L

Su actividad se enmarca en los parámetros del decreto 351/79, 1338/96 de la Ley 19587/72, en donde se determinan las condiciones de seguridad que debe cumplir. La falta de documentación respaldatoria determina el incumplimiento de ciertos artículos de esta Ley.

A partir de ella podemos mencionar la existencia de un servicio de higiene y seguridad en el trabajo, pero no la cantidad de horas asignadas ni la documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas relacionadas a agentes físicos, químicos, biológicos o propios de la ergonomía en el puesto de trabajo, lo que incluye:

- Programas de capacitación
- Estudios ergonómicos
- Mediciones de Puesta a tierra, Iluminación, Ruido y vibraciones, Contaminantes en el ambiente, potabilidad del agua, prueba hidráulica y hermeticidad de los aparatos sometidos a presión, radiaciones UV
- Control de elementos de seguridad en máquinas, equipos de izaje, equipos contra incendio, riesgos eléctricos, orden y limpieza, uso de EPP.

Debido al material inflamable y las maquinas soldadoras, se definió al riesgo de incendio como uno de los más importantes dentro de la planta. Es por eso que se creó un protocolo ante emergencias, en conjunto con la consultora especialista en ambiente.

Respecto al relevamiento fotográfico podemos indicar

- No se observa señalización en el sector productivo sobre elementos de protección personal
- No se observa señalización de rutas y salidas de emergencia, croquis de evacuación.
- Se observa iluminación de emergencia
- Se observan pasillos y salidas libres, sin obstrucciones
- Se observan Auto elevadores estacionados en correctas condiciones.
- Se observa la existencia de iluminación general y específica en sectores puntuales
- No se observa recipientes de gases para soldaduras en carros y con la sujeción correspondiente

La empresa se encuentra certificada en ISO 9001:2008 donde establece sus lineamientos, no contando aún con una política de ambiente y gestión de residuos por norma ISO 9001 (2018)

Diagnostico Organizacional

Para la realización de un diagnóstico de la organización, es importante considerar de manera integral la situación en la que está inmersa la empresa. El Análisis FODA proporciona una visión holística de la situación actual, considerando tanto factores internos como externos. En su conjunto, se convierte en una herramienta valiosa para la toma de decisiones y la planificación a corto y largo plazo.

ANALISIS FODA			
FORTALEZA	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Poca rotación de personal: Empleados con mayor experiencia y conocimiento del entorno. 2. Participación directa de la Gerencia: Disminuye el tiempo en toma de decisiones. 3. Comunicación Fluida: Facilita la circulación de información 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compromiso de la dirección en materia de Seguridad e Higiene 2. Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2018: lo que permite aplicar de forma más sencilla un sistema de gestión en seguridad e higiene 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No cuenta con documentación respaldatoria de seguridad e higiene: evidencia escrita de lo realizado en materia de seguridad e higiene 2. Inexistencia de área de mantenimiento: el mantenimiento o preventivo reduce las posibilidades de accidente 3. Liderazgo orientado a resultados: los resultados de esta práctica son limitados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de personal técnico en el mercado. 2. Falta de personal Para mandos medios con habilidades blandas en el mercado 3. Suba de alícuotas ART

<p>relevante a la hora de prevenir incidentes.</p> <p>4. Certificación ISO 9001: La existencia de un sistema de gestión de calidad facilita la adhesión de nuevos procesos</p> <p>5. Innovación tecnológica: la maquinaria utilizada, no solo aumenta la calidad del producto, sino que también ofrece mejoras en seguridad</p> <p>6. Cuenta con dotación de extinción suficiente</p> <p>7. Cuenta con Servicio Externo de Seguridad e Higiene: lo que facilita la aplicación de normativa</p> <p>8. Gran superficie para el</p>		<p>4. Predominio de la comunicación verbal: La comunicación debe hacerse efectiva y debe estar visible, principalmente a la hora de realizar tareas en instalaciones</p> <p>5. Sectores saturados: los sectores de circulación deben estar libres, como así también ordenados los sectores de almacenado</p> <p>6. Sobrecarga de tareas en mandos altos: La gran cantidad de tareas puede provocar el descuido de situaciones que pueden ser de gran importancia.</p>	<p>4. Sanciones de organismos de control (Municipalidad, Ministerio de trabajo)</p> <p>5. Riesgos a la salud de los trabajadores, accidentes y enfermedades.</p> <p>6. Riesgos de incendio</p>
--	--	---	--

desarrollo de la actividad: lo que permite procurar un mayor orden.			
---	--	--	--

Fuente Propia

Análisis de Pares Cruzados		
	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	<p><u>Pares de éxito:</u> El desarrollo de un área o servicio de seguridad e higiene permitirá en primer lugar optimizar los esfuerzos en la organización de procesos y normativas vigentes, como así también aprovechar el conocimiento de los trabajadores de mayor experiencia extrayendo información valiosa para luego documentarlo en procedimientos normalizados bajo ISO 9001, los que ya se encuentran en circulación dentro de la empresa mediante una metodología clara y normalizada. Pudiendo estos analizarse, evaluarse y mejorarse. Por otra parte, la gran superficie ocupada y el tipo de actividad realizada, reviste riesgos de incendio, por lo que es importante mantener en condiciones el sistema de extinción. Por otra parte, el compromiso de la dirección y su participación directa en los procesos productivos, facilitara la aplicación de los mismos.</p>	<p><u>Pares de adaptación:</u> la utilización de los estándares de calidad ya establecidos facilitará la creación de documentos de respaldatorios.</p>

Amenazas	<p><u>Pares de Reacción:</u> Si bien se plantea la falta de personal idóneo en el mercado, tanto para posiciones técnicas como para mandos medios, dentro de la empresa existe un bajo nivel de rotación</p>	<p><u>Pares de riesgo:</u> La falta de documentación respaldatoria no permite demostrar ante los organismos de control la existencia o realización de actividades y medios de protección y prevención en materia de seguridad, siendo propensos a importantes sanciones económicas</p>
----------	--	--

Fuente: Propia

Identificadas las Fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas y posterior a su análisis, la información arrojada servirá como referencia para la confección de un plan estratégico, el cual se desarrollará a lo largo del año, según las posibilidades y necesidades de la empresa, siendo este una herramienta de calidad para la toma de decisiones. El éxito del proceso dependerá de lo identificado en este análisis.

Análisis de contexto

El sector metalmecánico abastece a las industrias manufactureras destinadas a la fabricación, reparación, ensamble y transformación del metal. Interviene en la elaboración de una amplia gama de productos y servicios indispensables para el desarrollo de la sociedad, que van desde la transformación del hierro, acero, aluminio y otros metales no ferrosos, hasta su uso en grandes construcciones, producción de máquinas y equipos (tanto industriales como domiciliarios), fabricación de vehículos particulares, de transporte de pasajeros y de carga, de maquinaria agrícola y autopartes, además de instalaciones y servicios metalúrgicos como tuberías para perforaciones profundas e instalación de redes sanitarias, como de gas y otras. De esta manera, la actividad se encuentra relacionada a través de insumos claves con otros sectores industriales impulsores de la economía, como el automotriz, la construcción, transporte, minería y agricultura. (Superintendencia de Riesgos del Trabajo, 2016)

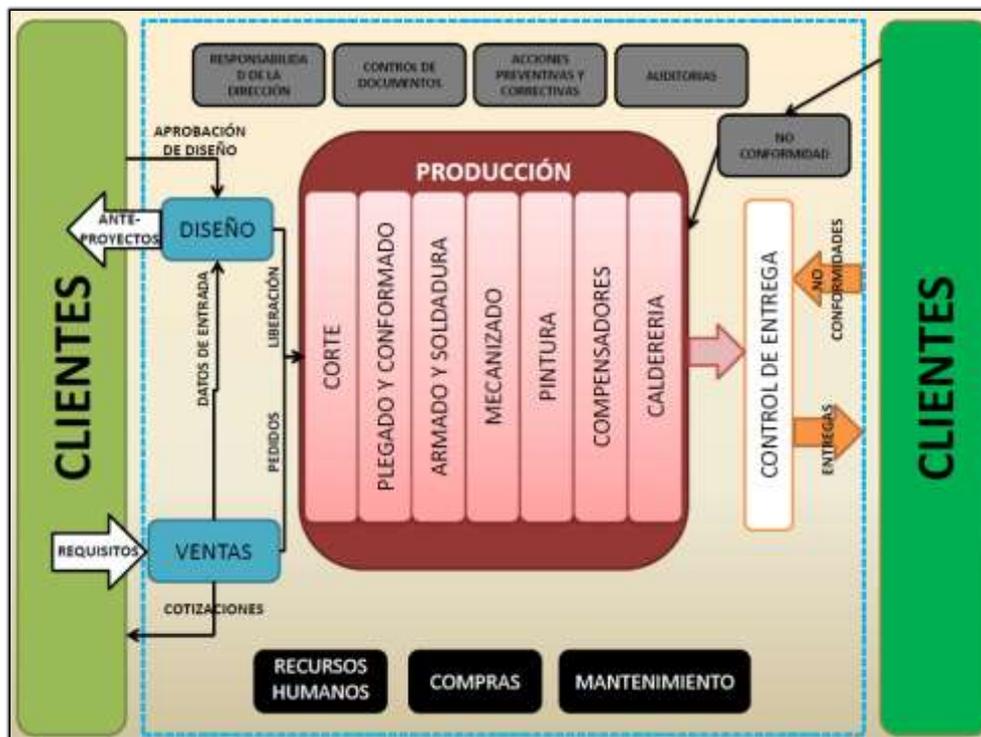
La actividad metalúrgica registró en marzo de 2023 un aumento del 1,1% en términos interanuales y acumula un crecimiento de 1,6% durante el primer trimestre del año. De esta manera, la producción se mantiene por encima de los niveles de 2019. (Busquet, 2023)

La aplicación de nuevas tecnologías implica una mejor calidad de trabajo y menor riesgo teniendo en cuenta el diseño de las nuevas máquinas. De todos modos, esto solo no alcanza, siendo importante la aplicación de procesos que acompañen dichos adelantos tecnológicos.

Análisis Específico

A lo observado, se le suma los informes realizados a continuación.

- Decreto 463/09 el relevamiento general de riesgos laborales (ANEXO II) Donde se definieron los riesgos propios de la actividad.
- Matriz de riesgo (ANEXO I)
- Hojas de seguridad (ANEXO III)



Sistema de organización interna. Fuente: MAN-SER SRL

Marco Teórico

La normativa fundamental en el desarrollo de la actividad en la Seguridad e Higiene en el trabajo es la “Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo” 19587/72 y sus decretos reglamentarios, cuyo objetivo principal es prevenir accidentes y enfermedades laborales, protegiendo la salud y seguridad de los trabajadores en ejercicio de sus labores, donde se consideran disposiciones generales y específicas, características constructivas de los establecimientos, protecciones, selección y capacitación del trabajador. En la misma sintonía, la “Ley de Riesgos de Trabajo” 24557/96 y decretos reglamentarios, establece un sistema de prevención de accidentes y enfermedades laborales, y establece un régimen de reparación para los trabajadores que sufren lesiones o enfermedades relacionadas a su empleo. Es a partir de estas donde diversas legislaciones locales y ordenanzas toman información, las cuales a modo de resumen definimos a continuación:

Matriz Legal			
Ámbito	Vigencia	Requisito Legal	Requerimiento
NACIONAL	Anual	SRT res. N.º 960/2015	Se debe revalidar anualmente a cada auto elevadorista.
NACIONAL	Anual	SRT res. N.º 84/2012 medición iluminación	Se debe realizar la medición de iluminación aplicando el protocolo establecido.
NACIONAL	Anual	SRT res. N.º 861/2015 Medición de Contaminantes	Se debe realizar medición anual de los contaminantes identificados.
NACIONAL	Anual	SRT Medición de puesta res. N.º 900/2015	Se debe realizar medición anual de puesta a tierra y continuidad de las masas aplicando protocolo.
NACIONAL	Semestral/Anual	Físico-Químico	Análisis potabilidad del

		c/1 año Bacteriológico c/ 6 meses	agua que debe realizarse sobre el agua para consumo humano
NACIONAL	Anual	SRT medición de Ruido res. N.º 85/2012	Se debe realizar la medición de ruido aplicando el protocolo establecido
NACIONAL	Anual	SRT Análisis Ergonómico Res. N.º 886/ 15	Se debe realizar análisis Ergonómico Según Protocolo.
PROVINCIAL	Cada 5 años/visado Anual	Ordenanza Municipal 12.052	Según lo establecido en protocolo II y I (Colegio de Ingenieros Especialistas de Cordoba, 2019)

Fuente propia.2023

Según la OIT (Organización Internacional del Trabajo), Los riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales tienen que ser gestionados por los empleadores y los trabajadores que se enfrentan con ellos. Con el fin de garantizar unas medidas eficaces, es esencial establecer sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SST) en todos los lugares de trabajo para la mejora continua del entorno de trabajo y las medidas de prevención. OIT (2022)

Por su parte, La Organización Internacional de Estandarización (ISO por sus siglas en inglés) define que: “la organización es responsable de la seguridad y salud en el trabajo (SST) de sus trabajadores y de la de otras personas que puedan verse afectadas por sus actividades. Esta responsabilidad incluye la promoción y protección de su salud física y mental”.

Implementar un sistema de gestión de la SST conforme a este documento permite a una organización gestionar y mejorar el desempeño de la SST. Un sistema de gestión de la SST puede ayudar a una organización a cumplir sus requisitos legales y otros requisitos. ISO (2018).

Propio de las actividades que realiza MAN-SER SRL, podemos situar las instalaciones en un nivel de riesgo susceptible de generar situaciones potencialmente riesgosas para la integridad física de las personas y la continuidad de la producción.

Diagnóstico y discusión

Declaración del problema

La cantidad y complejidad de normativas referidas a la seguridad e higiene que afectan directa e indirectamente en los resultados y en la continuidad de la producción, hacen imperiosa la necesidad de llevar a cabo una correcta gestión sobre ellos, particularmente en el sector productivo, donde más riesgos se evidencian.

Es importante resaltar que la definición de un Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo implica la confección de diferentes procesos y procedimientos afines, como por ejemplo, planes de capacitación, inducciones, control de instalaciones contra incendio, control y actualización de documentos.

Justificación

Si bien la prioridad está centrada en la salud y seguridad del personal, existen otros riesgos que atentan contra la continuidad de la producción, como penalidades económicas o clausura del predio por parte de los entes de control que también son tenidos en cuenta en este informe. En el ámbito interno podemos mencionar lo evidenciado en el análisis FODA y en el RGRL realizado en la empresa, donde verificamos en primer lugar, la inexistencia de documentación respaldatoria en la prevención de enfermedades y accidentes, la escasa formación de los trabajadores en el rubro y la falta de personal idóneo para ocupar cargos medios. Esto sin dudas, dificulta la transmisión de buenas prácticas entre trabajadores de forma concreta.

Conclusión Diagnostica

Las situaciones propias de los procesos productivos ya sea accidentes de trabajo, enfermedades laborales o incendios, como agentes externos, como visitas e inspecciones de entes de control, pueden afectar a la continuidad de la producción siendo punibles de multas o clausuras. Es por eso que la documentación, registro, proyección y ejecución de las tareas y acciones referidas a Seguridad e Higiene es de suma importancia. Es así que la aplicación de un plan de trabajo de Salud y seguridad en el trabajo ayudará a administrar de forma más práctica todas las actividades relacionadas. Para ello, la normativa vigente brinda un marco de referencia fundamental para su desarrollo y posterior acción.

Plan de Implementación

Proponemos sumar a la organización un plan de trabajo anual que le permita cumplimentar, mantener y mejorar en primera instancia los requisitos básicos de funcionamiento establecidos en la normativa vigente, además de minimizar los perjuicios para los trabajadores, como así también evitar posibles sanciones de los entes de control, generando evidencia documentada de lo realizado y lo que se realizará. Es importante destacar que la inexistencia de documentación respaldatoria puede ser motivo de sanción, incluso clausura del establecimiento.

Objetivo general

Adoptar, implementar y documentar un sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo, que sirva como base para el cumplimiento de la norma ISO 45001:2018, definiendo los requisitos necesarios para el funcionamiento y mejorar la salud y seguridad de los trabajadores. Se utiliza como marco referencial la matriz legal establecida para la actividad y los análisis de puestos específicos, tomando ventaja de la estructura de calidad ya establecida en la empresa.

Objetivos específicos

- Documentar y evidenciar las actividades realizadas por el servicio de seguridad e higiene ya definidas en el diagrama establecido, en un plazo de un año.
- Eliminar, sustituir o realizar controles de ingeniería necesarios para mitigar los riesgos en plazos prudentes sobre los procesos productivos descriptos.
- Informar a todas las personas involucradas de los riesgos asociados a la actividad que se realiza buscando prevenirlos mediante capacitaciones y cartelería.
- Mantener actualizada la matriz legal de la actividad
- Confeccionar Indicadores Clave de Desempeño (KPI), tasas de accidentes, enfermedades

Alcance

Este plan engloba todos los procesos productivos de MAN-SER SRL cito en la Ciudad de Córdoba, Argentina, pero se centra en los puestos de Plegadora-Guillotina y Cortadora de plasma como referencia. Se incluye en este plan al personal afectado en los lugares mencionados, como así también sus directivos, personal administrativo y tercerizado.

El periodo de ejecución está definido en el lapso de 12 meses desde la fecha de implementación y será elaborado por el servicio de Seguridad e Higiene contratado bajo responsabilidad de la Dirección de la empresa.

Recursos Involucrados

En primera instancia el compromiso de la dirección es fundamental, debiendo asumir la responsabilidad de hacer cumplir lo que se define en este plan, disponiendo de Recursos Humanos, Físicos y Económicos.

Recursos Humanos:

- Dirección y Gerencia:

Asumirán el compromiso de cumplir y hacer cumplir lo establecido en este plan, facilitando el acceso a los recursos necesarios para tal fin.

- Servicio de Seguridad e Higiene

Según lo establecido en el decreto 1338/96 de la leyes 24.557 y 19.587 de Higiene y seguridad en el trabajo se debe disponer como mínimo de 16 horas mensuales de servicio.

- Área de Recursos Humanos

Coordinarán en conjunto con el servicio de Seguridad e Higiene y el área de producción las capacitaciones y acciones necesarias para el cumplimiento del plan.

- Área de producción

Coordinará la asistencia del personal a las diferentes capacitaciones y prestara colaboración para cumplimentar las acciones prescriptas en el plan.

Recursos Físicos:

Se dispondrá de espacios de:

- Guardado de documentación. Será necesaria la creación de una carpeta de “HIGIENE Y SEGURIDAD”, en donde se archivará la documentación generada, constancias de visita, capacitaciones, mediciones y certificados. Asignándose un sitio de guardado virtual y físico.

- Capacitación: Se deberá proveer un espacio para el desarrollo de las capacitaciones en la que los asistentes puedan escuchar y tomar nota. . En el anexo V se adjunta planilla de registro de capacitaciones.

Recursos Económicos:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO POR UNIDAD	IMPORTE
12	Servicio de Seguridad 16 hs mensuales*(Colegio de Ingenieros Especialistas de Córdoba 2023).	\$ 84.000,00	\$ 1.008.000,00
7	Mediciones Ambientales	\$ 45.000,00	\$ 315.000,00
3	Carpeta Tipo bibliorato	\$ 2.500,00	\$ 7.500,00
1	Librería Varios	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
1	Cartelería y comunicación	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00
TOTAL			\$ 1.435.500,00

Elaboración Propia

Acciones Concretas

- Análisis de Situación:

Basándose en la información plasmada en la Matriz legal, se constatará el estado de cumplimiento de la documentación existente. A partir de ello se definirán plazos, responsables y fechas de cumplimiento en caso de ser necesario. Dicha información se adjunta en el ANEXO IV

Partiendo del análisis de puesto de Plegadora-Guillotina y la Cortadora de Plasma descriptos en el ANEXO II, se definen medidas de control y/acciones correctivas, que deberán ser gestionadas en un tiempo prudente teniendo en cuenta el grado de riesgo que signifique. De la misma manera se definen las capacitaciones específicas y cartelería correspondiente. (ANEXO II)

Tipo de Riesgo	Tiempo de resolución/Acción Correctiva
Riesgo Extremadamente alto	Inmediato, dejar de utilizar
Riesgo Muy Alto	7 días
Riesgo Alto	7 a 30 días
Riesgo Medio	30 a 60 días
Riesgo Bajo	60 a 90 días
Riesgo Muy Bajo	A definir

Irrelevante	A definir
-------------	-----------

Elaboración propia

- Diagramación de tareas: se realiza una proyección de tareas teniendo en cuenta la criticidad y viabilidad de cada una de ellas. A lo largo del año se deberá corroborar su situación estableciendo el porcentaje de cumplimiento cada 3 meses.
- Mediciones: Con base en la normativa vigente y los riesgos asociados, se solicitarán las mediciones a profesionales en cada tema, según los protocolos vigentes. En el anexo VI se adjuntan los formatos establecidos según Protocolo.
 - Iluminación Res. 84/12 SRT
 - Ruido Res 85/12 SRT
 - Puesta a Tierra Res. 900/15 SRT
 - Análisis Físico Químico (cada 12 meses) y Bacteriológico (cada 6 meses) de Agua Potable.
- Capacitaciones
 - Protección Contra Incendio: Se capacitara al personal en uso de elementos de para protección contra el fuego, como así también los roles asignados en el plan de evacuación. Destinado a todo el personal. Duración 1 hora
 - Protección ocular: Capacitación orientada a tomar conciencia de los riesgos oculares en la actividad y al uso de EPP. Destinado a Operarios. Duración 1 hora
 - Protección Auditiva: Capacitación orientada a la concientización en el uso de EPP. Destinado a Operarios. Duración 1 hora
 - Riesgo Eléctrico: Capacitación orientada a concientizar sobre el buen uso y conservación de maquinaria y elementos eléctricos. Destinado a Operarios. Duración 1 hora
 - Riesgos Soldadura: Capacitación orientada a dar a conocer los riesgos asociados a la actividad. USO de EPP y medidas de seguridad. Destinado a soldadores. Duración 1 hora.
 - Ergonomía y Manejo de cargas: Capacitación orientada a aprender las posturas correctas a la hora de realizar la actividad, de esta forma evitar lesiones. Como transportar cargar de forma correcta y medidas de protección.

Duración 1 hora.

Toda capacitación deberá constatar una instancia de evaluación y deberá contar con planilla de asistencia firmada por participante, la que se encuentra establecida en el ANEXO V. El nivel de conocimiento relevado en dichas evaluaciones servirá como índice de la situación y de los puntos a mejorar.

- Auditorias y control interno:
 - Control de matafuegos: se realizará control de dotación contra incendio de manera periódica, verificando carga y estado de los matafuegos conforme a planilla adjunta en el ANEXO VI. En caso de detectar fallas o desperfectos, se dará aviso a la empresa que realiza las recargas.
 - Control documental: se realizará de manera periódica el control de la documentación obligatoria, ya definida en la matriz legal, corroborando su estado y vigencia. En esta diagramación se establece un control trimestral tal como figura en el cronograma. En cada una de estos controles se establecerá el grado de cumplimiento alcanzado en cada punto. Dicha documentación se deberá compartir con la dirección y gerencia para su análisis y gestión.

Marco de Tiempo

MAN-SER SRL	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ANUAL. MES 1													%Cumplimiento	Responsable		
	AREA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Análisis de Situación	Producción															100%	Seguridad e Higiene
Diagramación de tareas anual/revisión	Producción															100%	Seguridad e Higiene
Control de Cartelería e iluminación de emergencia	Producción															0%	
MEDICIONES/INFORMES																	
Iluminación Res. 84	Producción															0%	Seguridad e Higiene/PR
Ruido Res. 85	Producción															0%	Seguridad e Higiene/PR
Agua potable	Producción															0%	Seguridad e Higiene/PR

encuentran valores por debajo de los 300 luxes se deberá disponer de los recursos para mejorar la intensidad de iluminación en el lugar sin provocar otros perjuicios.

Cada capacitación deberá contar con una instancia evaluadora al finalizar la actividad. La misma servirá de referencia para conocer las competencias de los trabajadores en materia de SST.

La información recibida por parte de RRHH, respecto a la accidentabilidad y enfermedades, servirá como documento de medición.

Toda documentación generada deberá ser firmada por los participantes y el profesional interviniente, debiendo quedar como evidencia de su realización en la carpeta de seguridad e higiene.

Conclusiones

Del reporte de caso analizado se desprenden una serie de hallazgos que son significativos y proporcionan una visión integral del contexto en la que está inmersa la empresa. Se observa la diversidad de procesos y sus riesgos para las personas involucradas y es por eso que se considera la necesidad de implementar un plan de gestión integral adaptable al sistema de ya utilizado por MAN-SER SRL, en donde se pueda administrar la documentación de forma confiable, ayudando de esta manera a

- Eliminar o minimizar los riesgos para sus trabajadores
- Garantizar la continuidad del negocio.
- Mejorar la imagen ante sus Clientes.

Los datos e información recabada servirán como evidencia de acción ante entes de control y podrán ser utilizados como base para la adopción de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo como la norma ISO 45001:2018.

Recomendaciones

En base a lo expuesto con anterioridad se recomienda definir dentro de la estructura de la empresa, dos áreas que son preponderantes. Una de ellas es el área de Seguridad e higiene laboral, provista de profesionales del tema, dedicados a la gestión de la prevención, en conjunto con las otras áreas de la empresa. Este departamento deberá

depender directamente de la dirección y posibilitará ampliar el alcance de este informe en forma más eficiente. La otra es el área de Mantenimiento, provista de personal calificado para las tareas de reparación y mantenimiento de las instalaciones, definiendo programas de trabajo preventivo y correctivo.

Referencias

Busquet, Y. (marzo de 2023). ADIMRA. Recuperado el 2023, de <file:///C:/Users/Mauricio/Desktop/TFG/03.%20Bolet%C3%ADn%20marzo-%202023.pdf>

Cba24n. (2022). cba24n. Obtenido de www.cba24n.com.ar

Colegio de Ingenieros Especialistas de Córdoba. (2019). CIEC. Obtenido de www.ciec.com.ar/documentos.php?id=27

Córdoba, G. d. (2020). Exportadores de Córdoba. Obtenido de <https://www.exportadoresdecordoba.com/sectores-metal-mecanica.asp>

eldocetv. (04 de mayo de 2023). eldocetv. Obtenido de https://eldoce.tv/sociedad/unmuerto-dos-heridos-aplastados-estanteria-hierros-cordoba_147768

La nueva Mañana. (11 de 01 de 2023). La nueva Mañana Diario. Obtenido de <https://lmdiarario.com.ar/contenido/385495/cordoba-un-voraz-incendio-se-declaro-en-fabrica-de-chasis-de-barrio-ferreyra>

Organización Internacional del Trabajo. (s.f.). ILO. Obtenido de <https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm>

Superintendencia de Riesgos de Trabajo. (2021). Argentina.gob.ar. Recuperado el 20 de 05 de 2023, de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/mbp_2021_tratamientos_de_superficies.pdf

Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (2016). Manual de buenas prácticas. SRT. Obtenido de <https://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2016/04/MBP.-Industria-Metalmechanica.pdf>

Organización Internacional del trabajo (2022), resolución sobre un entorno de trabajo seguro y saludable es un principio y un derecho fundamental en el trabajo. Recuperado de:

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed_dialoguelab_admin/documents/publication/wcms_851909.pdf

Organización Internacional del Trabajo (2022), Sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo Recuperado de: <https://www.ilo.org/safework/areasofwork/occupational-safety-and-health-management-systems/lang--es/index.htm>

Superintendencia de Riesgos de Trabajo Manual de buenas prácticas Industria metalmecánica. 2016. Recuperado de <https://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2016/04/MBP--Industria-Metalmecanica.pdf>

ANEXO I

**ESTADO DE CUMPLIMIENTO EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE
(DECRETO 351/79)**

N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	N / A	Fecha Regul.	NORMATIVA VIGENTE	
SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO							
1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?	X				Art. 3, Dec. 1338/96	
2	¿Cumple con las horas profesionales según Decreto 1338/96 ?	X				Dec. 1338/96	
3	¿Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo?		X			Art. 10, Dec. 1338/96	
SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO							
4	¿Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?			X		Art. 3, Dec. 1338/96	
5	¿Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?			X		Art. 5, Dec. 1338/96	
6	¿Se realizan los exámenes periódicos?			X		Res. 43/97 y 54/98	Art. 9 a) Ley 19587
HERRAMIENTAS							
7	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado ?	X				Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
8	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras ?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
9	¿Las herramientas corto-punzantes poseen fundas o vainas?			X		Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
10	¿Existe un lugar destinado para la ubicación ordenada de las herramientas?	X				Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
11	¿Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos ?			X		Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
12	¿Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar de accionarla?			X		Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
MÁQUINAS							
13	¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?	X				Cap. 15 Arts. 103, 104,105, 106, 107 y	Art.8 b) Ley 19587

						110 Dec. 351/79	
14	¿Existen dispositivos de parada de emergencia?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 104 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
15	¿Se han previsto sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento?		X			Cap. 15 Arts. 108 y 109 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
16	¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?		X			Cap.14 Anexo VI Pto 3.3.1 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
17	¿Están identificadas conforme a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?		X			Cap. 12 Arts. 77, 78 y 81 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
ESPACIOS DE TRABAJO							
18	¿Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?	X				Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 a) y Art. 9 e) Ley 19587
19	¿Existen depósito de residuos en los puestos de trabajo?	X				Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art.8 a) y Art.9 e) Ley 19587
20	¿Tienen las salientes y partes móviles de máquinas y/o instalaciones, señalización y protección?	X				Cap. 12 Art. 81 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
ERGONOMÍA							
21	¿Se desarrolla un Programa de Ergonomía Integrado para los distintos puestos de trabajo?		X			Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 19587
22	¿Se realizan controles de ingeniería a los puestos de trabajo?		X			Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 19587
23	¿Se realizan controles administrativos y seguimientos a los puestos de trabajo?		X			Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 19587
PROTECCION CONTRA INCENDIOS							
24	¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?	X				Cap.12 Art. 80 y Cap. 18	Art. 172 Dec. 351/79
25	¿Cuentan con estudio de carga de fuego?	X				Cap.18 Art.183, Dec.351/79	
26	¿La cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego?	X				Cap.18 Art.175 y 176 Dec. 351/79	Art. 9 g) Ley 19587

27	¿Se registra el control de recargas y/o reparación?		X			Cap.18 Art. 183 a 186 Dec.351/79	
28	¿Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?	X				Cap.18 Art.183 a 185, Dec.351/79	
29	¿Existen sistemas de detección de incendios?		X			Cap.18 Art.182, Dec.351/79	
30	¿Cuentan con habilitación, los carros y/o matafuegos y demás instalaciones para extinción?	X				Cap. 18, Art.183, Dec 351/79	
31	¿El depósito de combustibles cumple con la legislación vigente?	X				Cap.18 Art.164 a 168 Dec. 351/79	no enlistado
32	¿Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación?		X			Cap.18 Art.187 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
33	¿Se disponen de estanterías o elementos equivalentes de material no combustible o metálico?	X				Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art. 9 h) Ley 19587
34	¿Se separan en forma alternada, las de materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre sí?			X		Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
ALMACENAJE							
35	¿Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1 m entre la parte superior de las estibas y el techo?	X				Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
36	¿Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación y son seguros?	X				Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
37	¿En los almacenajes a granel, las estibas cuentan con elementos de contención?	X				Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS							
38	¿Se encuentran separados los productos incompatibles?	X				Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) Ley 19587
39	¿Se identifican los productos riesgosos almacenados?	X				Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) y Art.8 d) Ley 19587
40	¿Se proveen elementos de protección adecuados al personal?	X				Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
41	¿Existen duchas de emergencia y/o lava ojos en los sectores con productos peligrosos?	X				Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 b) y 9 i) Ley 19587

42	¿En atmósferas inflamables la instalación eléctrica es antiexplosiva?			x		Cap. 18 Art. 165,166 y 167, Dec. 351/79	
43	¿Existe un sistema para control de derrames de productos peligrosos?	x				Cap. 17 Art.145 y 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
SUSTANCIAS PELIGROSAS							
44	¿Su fabricación y/o manipuleo cumplimenta la legislación vigente?			x		Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
45	¿Todas las sustancias que se utilizan poseen sus respectivas hojas de seguridad?		x			Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
46	¿Las instalaciones y equipos se encuentran protegidos contra el efecto corrosivo de las sustancias empleadas?	x				Cap. 17 Art.148 Dec. 351/79	Art. 8 b) y d) Ley 19587
47	¿Se fabrican, depositan o manipulan sustancias explosivas, teniendo en cuenta lo reglamentado por Fabricaciones Militares?			x		Cap. 17 Art 146 Dec. 351/79	Art. 8 a), b), c) y d) Ley 19587
48	¿Existen dispositivos de alarma acústico y visuales donde se manipulen sustancias infectantes y/o contaminantes?		x			Cap. 17 Art. 149 Dec. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
49	¿Se ha señalizado y resguardado la zona o los elementos afectados ante casos de derrame de sustancias corrosivas?		x			Cap. 17 Art. 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
50	¿Se ha evitado la acumulación de desechos orgánicos en estado de putrefacción, e implementado la desinfección correspondiente?			x		Cap. 17 Art. 150 Dec. 351/79	Art. 9 e) Ley 19587
51	¿Se confeccionó un plan de seguridad para casos de emergencia, y se colocó en lugar visible?		x			Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79	Art. 9 j) y k) Ley 19587
RIESGO ELÉCTRICO							
52	¿Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?	x				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
53	¿Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?	x				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
54	¿Las instalaciones y equipos eléctricos cumplen con la legislación?	x				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
55	¿Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal capacitado y autorizado por la empresa?	x				Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587

56	¿ Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones, en base a programas confeccionados de acuerdo a normas de seguridad?	x				Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
57	¿Los proyectos de instalaciones y equipos eléctricos de más de 1000 voltios cumplimentan con lo establecido en la legislación vigente y están aprobados por el responsable de Higiene y Seguridad en el rubro de su competencia?	x				Cap. 14 Art. 97 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
58	¿Se adoptan las medidas de seguridad en locales donde se manipule sustancias corrosivas, inflamables y/o explosivas ó de alto riesgo y en locales húmedos?			x		Cap. 14 Art. 99 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
59	Se han adoptado las medidas para la protección contra riesgos de contactos directos e indirectos?		x			Cap. 14 Art. 100 Dec. 351/79 y punto 3.3.2. Anexo VI	Art 8 b) Ley 19587
60	¿Se han adoptado medidas para eliminar la electricidad estática en todas las operaciones que pueda producirse?			x		Cap. 14 Art. 101 Dec. 351/79 y punto 3.6 Anexo VI	Art 8 b) Ley 19587
61	¿Posee instalación para prevenir sobretensiones producidas por descargas atmosféricas (pararrayos)?		x			Cap. 14 Art. 102 Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
62	¿Poseen las instalaciones tomas a tierra independientes de la instalada para descargas atmosféricas?		x			Cap. 14 Art. 102 y Anexo VI, pto. 3.3.1 Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
63	¿Las puestas a tierra se verifican periódicamente mediante mediciones?		x			Anexo VI pto. 3,1, Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN							
64	¿Se realizan los controles e inspecciones periódicas establecidos en calderas y todo otro aparato sometido a presión?		x			Cap. 16 Art 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
65	¿Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos?		x			Cap. 16 Art 138 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
66	¿Se protegen los hornos, calderas, etc., para evitar la acción del calor?		x			Cap. 16 Art 139 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
67	¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión adecuadamente almacenados?		x			Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
68	¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con dispositivos de protección y seguridad?		x			Cap. 16 Art. 141 y Art. 143	Art. 9 b) Ley 19587
69	¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?		x			Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587

70	¿Están aislados y convenientemente ventilados los aparatos capaces de producir frío, con posibilidad de desprendimiento de contaminantes?				x		Cap. 16 Art. 144 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (E.P.P.)								
71	¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuada, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos?				x		Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
72	¿Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal?				x		Cap. 12 Art. 84 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
73	¿Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?				x			Art. 28 inc. h) Dto. 170/96
74	¿Se realizó un estudio por puesto de trabajo o sector donde se detallan los E.P.P. necesarios?				x		Cap. 19, Art. 188, Dec. 351/79	
ILUMINACION Y COLOR								
75	¿Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?				x		Cap. 12 Art. 71 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
76	¿Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en casos necesarios, acorde a los requerimientos de la legislación vigente?				x		Cap. 12 Art. 76 Dec. 351/79	
77	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?				x		Cap. 12 Art. 73 a 75	Dec. 351/79 y Art. 10 Dec. 1338/96
78	¿Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?				x		Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
79	¿Existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de cruce donde circulen cargas suspendidas y otros elementos de transporte?				x		Cap. 12 Art. 79 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
80	¿Se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia?				x		Cap. 12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172 inc.2 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
81	¿Se encuentran identificadas las cañerías?				x		Cap. 12 Art. 82 Dec. 351/79	
CONDICIONES HIGROTÉRMICAS								
82	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?				x		Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 Anexo III Res. 295/03	Art. 8 inc. a) Ley 19587

					y Art. 10 Dec. 1338/96	
83	¿El personal sometido a estrés por frío, está protegido adecuadamente?			x	Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03	Art. 8 inc. a) Ley 19587
84	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés por frío?			x	Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03	Art. 8 inc. a) Ley 19587
85	¿El personal sometido a estrés térmico y tensión térmica, está protegido adecuadamente?			x	Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03	Art. 8 inc. a) Ley 19587
86	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés térmico tensión térmica?			x	Cap. 8 Art. 60 inc. 4 Dec. 351/79	Art. 8 inc. a) Ley 19587
RADIACIONES IONIZANTES						
87	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones ionizantes (Ej. Rayos X en radiografías), los trabajadores y las fuentes cuentan con la autorización del organismo competente?			x	Cap. 10 Art. 62, Dec. 351/79	
88	¿Se encuentran habilitados los operadores y los equipos generadores de radiaciones ionizantes ante el organismo competente?			x	Cap. 10 Art. 62 Dec. 351/79	
89	¿Se lleva el control y registro de las dosis individuales?			x	Art. 10 - Dto. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
90	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			x	Anexo II, Res. 295/03	
LÁSERES						
91	¿Se han aplicado las medidas de control a la clase de riesgo?			x	Anexo II, Res. 295/03	
92	¿Las medidas aplicadas cumplen con lo establecido en la normativa vigente?			x	Anexo II, Res. 295/03	
RADIACIONES NO IONIZANTES						
93	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes (Ej. Soldadura), que puedan generar daños a los trabajadores, están éstos protegidos?		x		Cap. 10 Art. 63 Dec. 351/79	Art. 8 inc. d) Ley 19587
94	¿Se cumple con la normativa vigente para campos magnéticos estáticos?			x	Anexo II, Res. 295/03	

95	¿Se registran las mediciones de radiofrecuencia y/o microondas en los lugares de trabajo?					Cap. 9 Art. 63 Dec. 351/79, Art. 10- Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	Art. 10- Dec. 1338/96 y Anexo II,
96	¿Se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?				x	Anexo II, Res. 295/03	
97	¿En caso de existir radiación infrarroja, se registran las mediciones de la misma?				x	Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
98	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?				x	Anexo II, Res. 295/03	
99	¿En caso de existir radiación ultravioleta, se registran las mediciones de la misma?				x	Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
100	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?				x	Anexo II, Res. 295/03	
PROVISIÓN DE AGUA							
101	¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?	x				Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
102	¿Se registran los análisis bacteriológicos y físicos químicos del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?				x	Cap. 6 Art. 57y 58, Dec. 351/79 y Res. MTSS 523/95	Art. 8 a) Ley 19587
103	¿Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?				x	Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
DESAGÜES INDUSTRIALES							
104	¿Se recogen y canalizan por conductos, impidiendo su libre escurrimiento?				x	Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
105	¿Se ha evitado el contacto de líquidos que puedan reaccionar originando desprendimiento de gases tóxicos ó contaminantes?				x	Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
106	¿Son evacuados los efluentes a plantas de tratamiento?				x	Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
107	¿Se limpia periódicamente la planta de tratamiento, con las precauciones necesarias de protección para el personal que efectúe estas tareas?				x	Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES							
108	¿Existen baños aptos higiénicamente?				x	Cap. 5 Art. 46 a 49 Dec. 351/79	
109	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente y poseen armarios adecuados e individuales?				x	Cap. 5 Art. 50 y 51 Dec. 351/79	

110	¿Existen comedores aptos higiénicamente?		x			Cap. 5 Art. 52 Dec. 351/79	
111	¿La cocina reúne los requisitos establecidos?		x			Cap. 5 Art. 53 Dec. 351/79	
112	¿Los establecimientos temporarios cumplen con las exigencias de la legislación vigente?			x		Cap. 5 Art. 56 Dec. 351/79	
APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES							
113	¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?	x				Cap. 15 Art. 114 y 122 Dec. 351/79	
114	¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?		x			Cap. 15 Art. 117 Dec. 351/79	
115	¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?		x			Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
116	¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?		x			Cap. 15 Art. 126 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
117	¿Los elementos auxiliares de elevación se encuentran en buen estado (cadenas, perchas, eslingas, fajas etc.)?		x			Cap. 15 Art. 122, 123, 124 y 125, Dec. 351/79	
118	¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?		x			Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 9 b) Ley 19587
119	¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?		x			Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
120	¿Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?		x			Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	
121	¿Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad?					Cap. 15 Art. 114 a 132 Dec. 351/79	
CAPACITACIÓN							
122	¿Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentren expuestos en su puesto de trabajo?	x				Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
123	¿Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?	x				Cap. 21 Art. 211 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
124	¿Se entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo?	x				Cap. 21 Art. 213 Dec. 351/79, Art. Dec. 1338/96	Art. 9 k) Ley 19587

PRIMEROS AUXILIOS						
125	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?	x				Art. 9 i) Ley 19587
VEHÍCULOS						
126	¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?	x			Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
127	¿Se ha evitado la utilización de vehículos con motor a explosión en lugares con peligro de incendio o explosión, ó bien aquellos cuentan con dispositivos de seguridad apropiados para evitar dichos riesgos?	x			Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
128	¿Disponen de asientos que neutralicen las vibraciones, tengan respaldo y apoya pies?	x			Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
129	¿Son adecuadas las cabinas de protección para las inclemencias del tiempo?	x				Art. 8 b) Ley 19587
130	¿Son adecuadas las cabinas para proteger del riesgo de vuelco?	x			Cap. 15, Art. 103 dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
131	¿Están protegidas para los riesgos de desplazamiento de cargas?	x			Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
132	¿Poseen los operadores capacitación respecto a los riesgos inherentes al vehículo que conducen?	x			Cap. 21 Art. 208 y 209, Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
133	¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivo de aviso acústico-luminoso, espejos, cinturón de seguridad, bocina y matafuegos?	x			Cap.15 Art.134 Dec. 351/79	
134	¿Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para el Transporte interno?		x		Cap.15, Art.136, Dec. 351/79	
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL						
135	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	x			Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3, Dec. 351/79 Anexo IV Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	
136	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	x			Cap. 9 Art. 61 Dec. 351/79	Art. 9 c) Ley 19587
RUIDOS						
137	¿Se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo?	x			Cap. 13 Art. 85 y 86	

					Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art.10 Dec. 1338/96	
138	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	x			Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03	Art.9 f) Ley 19587
ULTRASONIDOS E INFRASONIDOS						
139	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			x	Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	
140	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			x	Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	Art.9 f) Ley 19587
VIBRACIONES						
141	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		x		Cap. 13 Art. 94 Dec 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	
142	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		x		Cap. 13 Art. 94 Dec 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	Art.9 f) Ley 19587
UTILIZACIÓN DE GASES						
143	¿Los recipientes con gases se almacenan adecuadamente?		x		Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	
144	¿Los cilindros de gases son transportados en carretillas adecuadas?		x		Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	
145	¿Los cilindros de gases almacenados cuentan con el capuchón protector y tienen la válvula cerrada?		x		Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	
146	¿Los cilindros de oxígeno y acetileno cuentan con válvulas anti retroceso de llama?		x		Cap. 17, Art. 153, Dec. 351/79	
SOLDADURA						

147	¿Existe captación localizada de humos de soldadura?		x			Cap. 17, Art. 152 y 157, Dec. 351/79	
148	¿Se utilizan pantallas para la proyección de partículas y chispas?		x			Cap. 17, Art. 152 y 156, Dec. 351/79	
149	¿Las mangueras, reguladores, manómetros, sopletes y válvulas anti retornos se encuentran en buen estado?		x			Cap. 17, Art. 153, Dec. 351/79	
ESCALERAS							
150	¿Todas las escaleras cumplen con las condiciones de seguridad?		x			Anexo VII Punto 3 Dec. 351/79	
151	¿Todas las plataformas de trabajo y rampas cumplen con las condiciones de seguridad?		x			Anexo VII Punto 3.11 y 3.12. Dec. 351/79	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL							
152	¿Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como?:	x				Art. 9 b) y d) Ley 19587	
153	Instalaciones eléctricas	x				Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
154	Aparatos para izar		x			Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
155	Cables de equipos para izar		x			Cap. 15 Art. 123 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
156	Ascensores y Montacargas		x			Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
157	Calderas y recipientes a presión		x			Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
158	¿Cumplimenta dicho programa de mantenimiento preventivo?		x				Art. 9 b) y d) Ley 19587
OTRAS RESOLUCIONES LEGALES RELACIONADAS							
159	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 415/02 Registro de Agentes Cancerígenos?	x					
160	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 497/03 Registro de PCBs?			x			
161	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 743/03 Registro de Accidentes Mayores?			x			

ANEXO II

Matriz de riesgo

EMPRESA: MAN SER SRL				
SECCIÓN: Producción		PUESTO DE TRABAJO ANALIZADO: Corte plasma		
1	Caída de personas a nivel	11	Exposición al frío	21 Riesgo de lesión a las manos
2	Caída de personas de altura	12	Exposición al calor	22 Riesgo de explosión
3	Caída de objetos en traslado	13	Exposición a radiaciones ionizantes	23 Riesgo de incendio
4	Riesgos eléctricos	14	Exposición radiaciones no ionizantes	24 Riesgo escape gas o derrame
5	Riesgos de atrapamiento	15	Exposición a productos químicos	25 Vibraciones cuerpo entero
6	Derrumbe de instalaciones	16	Exposic. gases -humos-vapores -polvos	26 Vibraciones extremidades
7	Choque contra objetos	17	Exposición al sol – trabajo a intemperie	27 Falla de dispositivos de seguridad
8	Golpes por objetos colgantes	18	Exposición a ruidos excesivos	28 Salpicaduras sustancias peligrosas
9	Fragmentos volantes-chispas	19	Exposición sustancias infecciosas	29 Iluminación deficiente
10	Riesgos de quemaduras	20	Esfuerzos excesivos o mov. Repetitivos	30 Otro:

Numero Riesgo	Probabilidad	Gravedad	TR	Medidas de control/Acción Correctiva	TEMAS DE CAPACITACION/CARTELERIA
1 Caída de personas a nivel	2	3	6	Mantener Orden y Limpieza/establecer CHECK LIST.	1. Orden y Limpieza 2. Riesgos Eléctricos 3. Utilización de EPP 4. Ergonomía y movimiento de carga 5. Capacitación contaminante. RUIDO
4 Riesgos eléctricos	1	5	5	Corroborar que los elementos eléctricos estén en condiciones eliminar fuentes de contactos directos e indirectos	
9 Fragmentos Volantes-Chispas	3	2	6	Colocar biombo/ Utilizar EPP	
14 Radiaciones NO Ionizantes	4	4	16	Colocar biombo/ Utilizar EPP	
16 Exposic. gases - humos-vapores -polvos	4	4	16	Ventilacion del sector/Usos de EPP	
18 Exposición a ruidos excesivos	3	4	12	Uso de EPP	
20 Esfuerzos excesivos o mov. Repetitivos	3	4	12	Ergonomia del puesto/Controlar elementos de izaje	
23 Riesgo de Incendio	2	5	10	Capacitacion en riesgos	




[P (probabilidad) X G (gravedad) = TR (Tipo de Riesgo)]				
PROBABILIDAD GRAVEDAD	IMPROBABLE (1) Extremadamente raro que ocurra	POSIBLE (2) Es raro pero ha ocurrido o puede ocurrir	PROBABLE (3) No sería extraño que ocurra. Ya ocurrió	INEVITABLE (4) Es casi seguro que ocurrirá
INCIDENTES (1) Sin daños materiales ni lesiones	Irrelevante (1)	Irrelevante (2)	Muy bajo (3)	Muy bajo (4)
SIN LESIONES (2) Con daños materiales	Irrelevante (2)	Muy bajo (4)	Bajo (6)	Medio (8)
LESION LEVE (3) Contusiones, erosiones	Muy bajo (3)	Bajo (6)	Medio (9)	Alto (12)
LESION GRAVE (4) Fracturas, sorderas, etc.	Muy bajo (4)	Medio (8)	Alto (12)	Muy alto (16)
LESION MUY GRAVE (5) O MORTAL	Bajo (5)	Alto (10)	Muy alto (15)	Extremadamente alto (20)

EMPRESA: MAN SER SRL				
SECCIÓN: PUESTO DE TRABAJO ANALIZADO: Guillotina y plegadora				
1	Caída de personas a nivel	11	Exposición al frío	21 Riesgo de lesión a las manos
2	Caída de personas de altura	12	Exposición al calor	22 Riesgo de explosión
3	Caída de objetos en traslado	13	Exposición a radiaciones ionizantes	23 Riesgo de incendio
4	Riesgos eléctricos	14	Exposición radiaciones no ionizantes	24 Riesgo escape gas o derrame
5	Riesgos de atrapamiento	15	Exposición a productos químicos	25 Vibraciones cuerpo entero
6	Derrumbe de instalaciones	16	Exposic. gases -humos-vapores -polvos	26 Vibraciones extremidades
7	Choque contra objetos	17	Exposición al sol – trabajo a intemperie	27 Falla de dispositivos de seguridad
8	Golpes por objetos colgantes	18	Exposición a ruidos excesivos	28 Salpicaduras sustancias peligrosas
9	Fragmentos volantes-chispas	19	Exposición sustancias infecciosas	29 Iluminación deficiente
10	Riesgos de quemaduras	20	Esfuerzos excesivos o mov. Repetitivos	30 Otro:

Numero Riesgo	Probabilidad	Gravedad	Tipo de Riesgo	Medidas de control/Acción Correctiva	TEMAS DE CAPACITACION/CARTELERIA
1 Caída de personas a nivel	2	3	6	Mantener Orden y Limpieza/establecer CHECK LIST.	1. Orden y Limpieza 2. Riesgos de atrapamiento 3. Uso de EPP  
5 Riesgos de atrapamiento	3	5	15	Protección en máquinas/Usos de ropa de trabajo adecuada	
9 Fragmentos volantes-chispas	3	3	9	Colocar biombo/ Utilizar EPP	
18 Exposición a ruidos excesivos	2	4	8	Uso de EPP	
20 excesivos o mov. Repetitivos	2	3	9	Ergonomía del puesto/Controlar elementos de izaje	
21 Riesgo de lesión a las manos	4	4	12	Protecciones en Maquina. Uso de EPP/	

[P (probabilidad) X G (gravedad) = TR (Tipo de Riesgo)]				
PROBABILIDAD	IMPROBABLE (1)	POSIBLE (2)	PROBABLE (3)	INEVITABLE (4)
GRAVEDAD	Extremadamente raro que ocurra	Es raro pero ha ocurrido o puede ocurrir	No sería extraño que ocurra. Ya ocurrió	Es casi seguro que ocurrirá
INCIDENTES (1) Sin daños materiales ni lesiones	Irrelevante (1)	Irrelevante (2)	Muy bajo (3)	Muy bajo (4)
SIN LESIONES (2) Con daños materiales	Irrelevante (2)	Muy bajo (4)	Bajo (6)	Medio (8)
LESION LEVE (3) Contusiones, erosiones	Muy bajo (3)	Bajo (6)	Medio (9)	Alto (12)
LESION GRAVE (4) Fracturas, sorderas, etc.	Muy bajo (4)	Medio (8)	Alto (12)	Muy alto (16)
LESION MUY GRAVE (5) O MORTAL	Bajo (5)	Alto (10)	Muy alto (15)	Extremadamente alto (20)

CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE RIESGO

IRRELEVANTE: no requiere ningún tipo de acción.

MUY BAJO: no requiere acción específica. Con los controles establecidos es suficiente.

BAJO: estudiar las posibles medidas de prevención a implantar. Fijar plazos de compromiso, máx. 6 meses

MEDIO: implantar medidas de prevención a mediano plazo. 30 días

ALTO: Implantar medidas de prevención a 15 días.

MUY ALTO: implantar medidas de prevención a corto plazo. 7 días

EXTREMADAMENTE ALTO: implantar medida urgente. Riesgo inminente de accidente. Suspender el trabajo.

EMPRESA: MAN SER SRL					
SECCIÓN: PUESTO DE TRABAJO ANALIZADO: Punzadora CNC					
1	Caída de personas a nivel	11	Exposición al frío	21	Riesgo de lesión a las manos
2	Caída de personas de altura	12	Exposición al calor	22	Riesgo de explosión
3	Caída de objetos en traslado	13	Exposición a radiaciones ionizantes	23	Riesgo de incendio
4	Riesgos eléctricos	14	Exposición radiaciones no ionizantes	24	Riesgo escape gas o derrame
5	Riesgos de atrapamiento	15	Exposición a productos químicos	25	Vibraciones cuerpo entero
6	Derrumbe de instalaciones	16	Exposic. gases -humos-vapores -polvos	26	Vibraciones extremidades
7	Choque contra objetos	17	Exposición al sol – trabajo a intemperie	27	Falla de dispositivos de seguridad
8	Golpes por objetos colgantes	18	Exposición a ruidos excesivos	28	Salpicaduras sustancias peligrosas
9	Fragmentos volantes-chispas	19	Exposición sustancias infecciosas	29	Iluminación deficiente
10	Riesgos de quemaduras	20	Esfuerzos excesivos o mov. Repetitivos	30	Otro:

Numero Riesgo	Probabilidad	Gravedad	Tipo de Riesgo
1 Caída de personas a nivel	2	3	6
5 Riesgos de atrapamiento	3	5	15
9 Fragmentos volantes-chispas	3	3	9
18 Exposición a ruidosexcesivos	2	4	8
20 excesivos o mov. Repetitivos	2	3	9
21 Riesgo de lesión a las manos	2	3	6

[P (probabilidad) X G (gravedad) = TR (Tipo de Riesgo)]				
PROBABILIDAD	IMPROBABLE (1)	POSIBLE (2)	PROBABLE (3)	INEVITABLE (4)
GRAVEDAD	Extremadamente raro que ocurra	Es raro pero ha ocurrido o puede ocurrir	No sería extraño que ocurra. Ya ocurrió	Es casi seguro que ocurrirá
INCIDENTES (1) Sin daños materiales ni lesiones	Irrelevante (1)	Irrelevante (2)	Muy bajo (3)	Muy bajo (4)
SIN LESIONES (2) Con daños materiales	Irrelevante (2)	Muy bajo (4)	Bajo (6)	Medio (8)
LESION LEVE (3) Contusiones, erosiones	Muy bajo (3)	Bajo (6)	Medio (9)	Alto (12)
LESION GRAVE (4) Fracturas, sorderas, etc.	Muy bajo (4)	Medio (8)	Alto (12)	Muy alto (16)
LESION MUY GRAVE (5) O MORTAL	Bajo (5)	Alto (10)	Muy alto (15)	Extremadamente alto (20)

CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE RIESGO

IRRELEVANTE: no requiere ningún tipo de acción.

MUY BAJO: no requiere acción específica. Con los controles establecidos es suficiente.

BAJO: estudiar las posibles medidas de prevención a implantar. Fijar plazos de compromiso, máx. 6 meses

MEDIO: implantar medidas de prevención a mediano plazo. 30 días

ALTO: Implantar medidas de prevención a 15 días.

MUY ALTO: implantar medidas de prevención a corto plazo. 7 días

EXTREMADAMENTE ALTO: implantar medida urgente. Riesgo inminente de accidente. Suspender el trabajo.

EMPRESA: MAN SER SRL				
SECCIÓN: PUESTO DE TRABAJO ANALIZADO: Plegadora CNC				
1	Caída de personas a nivel	11	Exposición al frío	21 Riesgo de lesión a las manos
2	Caída de personas de altura	12	Exposición al calor	22 Riesgo de explosión
3	Caída de objetos en traslado	13	Exposición a radiaciones ionizantes	23 Riesgo de incendio
4	Riesgos eléctricos	14	Exposición radiaciones no ionizantes	24 Riesgo escape gas o derrame
5	Riesgos de atrapamiento	15	Exposición a productos químicos	25 Vibraciones cuerpo entero
6	Derrumbe de instalaciones	16	Exposic. gases -humos-vapores -povos	26 Vibraciones extremidades
7	Choque contra objetos	17	Exposición al sol – trabajo a intemperie	27 Falla de dispositivos de seguridad
8	Golpes por objetos colgantes	18	Exposición a ruidos excesivos	28 Salpicaduras sustancias peligrosa
9	Fragmentos volantes-chispas	19	Exposición sustancias infecciosas	29 Iluminación deficiente
10	Riesgos de quemaduras	20	Esfuerzos excesivos o mov. Repetitivos	30 Otro:

Numero Riesgo	Probabilidad	Gravedad	Tipo de Riesgo
1 Caída de personas a nivel	2	3	6
5 Riesgos de atrapamiento	3	5	15
9 Fragmentos volantes-chispas	3	3	9
18 Exposición a ruidos excesivos	2	4	8
20 excesivos o mov. Repetitivos	2	3	9
21 Riesgo de lesión a las manos	2	3	6

[P (probabilidad) X G (gravedad) = TR (Tipo de Riesgo)]				
PROBABILIDAD	IMPROBABLE (1)	POSIBLE (2)	PROBABLE (3)	INEVITABLE (4)
GRAVEDAD	Extremadamente raro que ocurra	Es raro pero ha ocurrido o puede ocurrir	No sería extraño que ocurra. Ya ocurrió	Es casi seguro que ocurrirá
INCIDENTES (1) Sin daños materiales ni lesiones	Irrelevante (1)	Irrelevante (2)	Muy bajo (3)	Muy bajo (4)
SIN LESIONES (2) Con daños materiales	Irrelevante (2)	Muy bajo (4)	Bajo (6)	Medio (8)
LESION LEVE (3) Contusiones, erosiones	Muy bajo (3)	Bajo (6)	Medio (9)	Alto (12)
LESION GRAVE (4) Fracturas, sorderas, etc.	Muy bajo (4)	Medio (8)	Alto (12)	Muy alto (16)
LESION MUY GRAVE (5) O MORTAL	Bajo (5)	Alto (10)	Muy alto (15)	Extremadamente alto (20)

CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE RIESGO

IRRELEVANTE: no requiere ningún tipo de acción.

MUY BAJO: no requiere acción específica. Con los controles establecidos es suficiente.

BAJO: estudiar las posibles medidas de prevención a implantar. Fijar plazos de compromiso, máx. 6 meses

MEDIO: implantar medidas de prevención a mediano plazo. 30 días

ALTO: Implantar medidas de prevención a 15 días.

MUY ALTO: implantar medidas de prevención a corto plazo. 7 días

EXTREMADAMENTE ALTO: implantar medida urgente. Riesgo inminente de accidente. Suspender el trabajo.

EMPRESA: MAN SER SRL				
SECCIÓN: PUESTO DE TRABAJO ANALIZADO: Plegadora Manual				
1	Caída de personas a nivel	11	Exposición al frío	21 Riesgo de lesión a las manos
2	Caída de personas de altura	12	Exposición al calor	22 Riesgo de explosión
3	Caída de objetos en traslado	13	Exposición a radiaciones ionizantes	23 Riesgo de incendio
4	Riesgos eléctricos	14	Exposición radiaciones no ionizantes	24 Riesgo escape gas o derrame
5	Riesgos de atrapamiento	15	Exposición a productos químicos	25 Vibraciones cuerpo entero
6	Derrumbe de instalaciones	16	Exposic. gases -humos-vapores -polvos	26 Vibraciones extremidades
7	Choque contra objetos	17	Exposición al sol – trabajo a intemperie	27 Falla de dispositivos de seguridad
8	Golpes por objetos colgantes	18	Exposición a ruidos excesivos	28 Salpicaduras sustancias peligrosas
9	Fragmentos volantes-chispas	19	Exposición sustancias infecciosas	29 Iluminación deficiente
10	Riesgos de quemaduras	20	Esfuerzos excesivos o mov. Repetitivos	30 Otro:

Numero Riesgo	Probabilidad	Gravedad	Tipo de Riesgo
1 Caída de personas a nivel	2	3	6
5 Riesgos de atrapamiento	3	5	15
9 Fragmentos volantes-chispas	3	3	9
18 Exposición a ruidosexcesivos	2	4	8
20 excesivos o mov. Repetitivos	2	3	9
21 Riesgo de lesión a las manos	2	3	6

[P (probabilidad) X G (gravedad) = TR (Tipo de Riesgo)]				
PROBABILIDAD	IMPROBABLE (1)	POSIBLE (2)	PROBABLE (3)	INEVITABLE (4)
GRAVEDAD	Extremadamente raro que ocurra	Es raro pero ha ocurrido o puede ocurrir	No sería extraño que ocurra. Ya ocurrió	Es casi seguro que ocurrirá
INCIDENTES (1) Sin daños materiales ni lesiones	Irrelevante (1)	Irrelevante (2)	Muy bajo (3)	Muy bajo (4)
SIN LESIONES (2) Con daños materiales	Irrelevante (2)	Muy bajo (4)	Bajo (6)	Medio (8)
LESION LEVE (3) Contusiones, erosiones	Muy bajo (3)	Bajo (6)	Medio (9)	Alto (12)
LESION GRAVE (4) Fracturas, sorderas, etc.	Muy bajo (4)	Medio (8)	Alto (12)	Muy alto (16)
LESION MUY GRAVE (5) O MORTAL	Bajo (5)	Alto (10)	Muy alto (15)	Extremadamente alto (20)

CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE RIESGO

IRRELEVANTE: no requiere ningún tipo de acción.

MUY BAJO: no requiere acción específica. Con los controles establecidos es suficiente.

BAJO: estudiar las posibles medidas de prevención a implantar. Fijar plazos de compromiso, máx. 6 meses

MEDIO: implantar medidas de prevención a mediano plazo. 30 días

ALTO: Implantar medidas de prevención a 15 días.

MUY ALTO: implantar medidas de prevención a corto plazo. 7 días

EXTREMADAMENTE ALTO: implantar medida urgente. Riesgo inminente de accidente. Suspender el trabajo.

EMPRESA: MAN SER SRL				
SECCIÓN: PUESTO DE TRABAJO ANALIZADO: Torno CNC				
1	Caída de personas a nivel	11	Exposición al frío	21 Riesgo de lesión a las manos
2	Caída de personas de altura	12	Exposición al calor	22 Riesgo de explosión
3	Caída de objetos en traslado	13	Exposición a radiaciones ionizantes	23 Riesgo de incendio
4	Riesgos eléctricos	14	Exposición radiaciones no ionizantes	24 Riesgo escape gas o derrame
5	Riesgos de atrapamiento	15	Exposición a productos químicos	25 Vibraciones cuerpo entero
6	Derrumbe de instalaciones	16	Exposic. gases -humos-vapores -polvos	26 Vibraciones extremidades
7	Choque contra objetos	17	Exposición al sol – trabajo a intemperie	27 Falla de dispositivos de seguridad
8	Golpes por objetos colgantes	18	Exposición a ruidos excesivos	28 Salpicaduras sustancias peligrosas
9	Fragmentos volantes-chispas	19	Exposición sustancias infecciosas	29 Iluminación deficiente
10	Riesgos de quemaduras	20	Esfuerzos excesivos o mov. Repetitivos	30 Otro:

Numero Riesgo	Probabilidad	Gravedad	Tipo de Riesgo
1 Caída de personas a nivel	2	3	6
5 Riesgos de atrapamiento	3	5	15
9 Fragmentos volantes-chispas	3	3	9
18 Exposición a ruidos excesivos	2	4	8
20 excesivos o mov. Repetitivos	2	3	9
21 Riesgo de lesión a las manos	2	3	6

[P (probabilidad) X G (gravedad) = TR (Tipo de Riesgo)]				
PROBABILIDAD	IMPROBABLE (1)	POSIBLE (2)	PROBABLE (3)	INEVITABLE (4)
GRAVEDAD	Extremadamente raro que ocurra	Es raro pero ha ocurrido o puede ocurrir	No sería extraño que ocurra. Ya ocurrió	Es casi seguro que ocurrirá
INCIDENTES (1) Sin daños materiales ni lesiones	Irrelevante (1)	Irrelevante (2)	Muy bajo (3)	Muy bajo (4)
SIN LESIONES (2) Con daños materiales	Irrelevante (2)	Muy bajo (4)	Bajo (6)	Medio (8)
LESION LEVE (3) Contusiones, erosiones	Muy bajo (3)	Bajo (6)	Medio (9)	Alto (12)
LESION GRAVE (4) Fracturas, sorderas, etc.	Muy bajo (4)	Medio (8)	Alto (12)	Muy alto (16)
LESION MUY GRAVE (5) O MORTAL	Bajo (5)	Alto (10)	Muy alto (15)	Extremadamente alto (20)

CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE RIESGO

IRRELEVANTE: no requiere ningún tipo de acción.

MUY BAJO: no requiere acción específica. Con los controles establecidos es suficiente.

BAJO: estudiar las posibles medidas de prevención a implantar. Fijar plazos de compromiso, máx. 6 meses

MEDIO: implantar medidas de prevención a mediano plazo. 30 días

ALTO: Implantar medidas de prevención a 15 días.

MUY ALTO: implantar medidas de prevención a corto plazo. 7 días

EXTREMADAMENTE ALTO: implantar medida urgente. Riesgo inminente de accidente. Suspender el trabajo.

EMPRESA: MAN SER SRL				
SECCIÓN: PUESTO DE TRABAJO ANALIZADO: Balancin				
1	Caída de personas a nivel	11	Exposición al frío	21 Riesgo de lesión a las manos
2	Caída de personas de altura	12	Exposición al calor	22 Riesgo de explosión
3	Caída de objetos en traslado	13	Exposición a radiaciones ionizantes	23 Riesgo de incendio
4	Riesgos eléctricos	14	Exposición radiaciones no ionizantes	24 Riesgo escape gas o derrame
5	Riesgos de atrapamiento	15	Exposición a productos químicos	25 Vibraciones cuerpo entero
6	Derrumbe de instalaciones	16	Exposic. gases -humos-vapores -polvos	26 Vibraciones extremidades
7	Choque contra objetos	17	Exposición al sol – trabajo a intemperie	27 Falla de dispositivos de seguridad
8	Golpes por objetos colgantes	18	Exposición a ruidos excesivos	28 Salpicaduras sustancias peligrosa
9	Fragmentos volantes-chispas	19	Exposición sustancias infecciosas	29 Iluminación deficiente
10	Riesgos de quemaduras	20	Esfuerzos excesivos o mov. Repetitivos	30 Otro:

Numero Riesgo	Probabilidad	Gravedad	Tipo de Riesgo
1 Caída de personas a nivel	2	3	6
5 Riesgos de atrapamiento	3	5	15
9 Fragmentos volantes-chispas	3	3	9
18 Exposición a ruidosexcesivos	2	4	8
20 excesivos o mov. Repetitivos	2	3	9
21 Riesgo de lesión a las manos	2	3	6

[P (probabilidad) X G (gravedad) = TR (Tipo de Riesgo)]				
PROBABILIDAD	IMPROBABLE (1)	POSIBLE (2)	PROBABLE (3)	INEVITABLE (4)
GRAVEDAD	Extremadamente raro que ocurra	Es raro pero ha ocurrido o puede ocurrir	No sería extraño que ocurra. Ya ocurrió	Es casi seguro que ocurrirá
INCIDENTES (1) Sin daños materiales ni lesiones	Irrelevante (1)	Irrelevante (2)	Muy bajo (3)	Muy bajo (4)
SIN LESIONES (2) Con daños materiales	Irrelevante (2)	Muy bajo (4)	Bajo (6)	Medio (8)
LESION LEVE (3) Contusiones, erosiones	Muy bajo (3)	Bajo (6)	Medio (9)	Alto (12)
LESION GRAVE (4) Fracturas, sorderas, etc.	Muy bajo (4)	Medio (8)	Alto (12)	Muy alto (16)
LESION MUY GRAVE (5) O MORTAL	Bajo (5)	Alto (10)	Muy alto (15)	Extremadamente alto (20)

CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE RIESGO

IRRELEVANTE: no requiere ningún tipo de acción.

MUY BAJO: no requiere acción específica. Con los controles establecidos es suficiente.

BAJO: estudiar las posibles medidas de prevención a implantar. Fijar plazos de compromiso, máx. 6 meses

MEDIO: implantar medidas de prevención a mediano plazo. 30 días

ALTO: Implantar medidas de prevención a 15 días.

MUY ALTO: implantar medidas de prevención a corto plazo. 7 días

EXTREMADAMENTE ALTO: implantar medida urgente. Riesgo inminente de accidente. Suspender el trabajo.

EMPRESA: MAN SER SRL					
SECCIÓN: PUESTO DE TRABAJO ANALIZADO: Soldador Plasma TIG MIG					
1	Caída de personas a nivel	11	Exposición al frío	21	Riesgo de lesión a las manos
2	Caída de personas de altura	12	Exposición al calor	22	Riesgo de explosión
3	Caída de objetos en traslado	13	Exposición a radiaciones ionizantes	23	Riesgo de incendio
4	Riesgos eléctricos	14	Exposición radiaciones no ionizantes	24	Riesgo escape gas o derrame
5	Riesgos de atrapamiento	15	Exposición a productos químicos	25	Vibraciones cuerpo entero
6	Derrumbe de instalaciones	16	Exposic. gases -humos-vapores -polvos	26	Vibraciones extremidades
7	Choque contra objetos	17	Exposición al sol – trabajo a intemperie	27	Falla de dispositivos de seguridad
8	Golpes por objetos colgantes	18	Exposición a ruidos excesivos	28	Salpicaduras sustancias peligrosas
9	Fragmentos volantes-chispas	19	Exposición sustancias infecciosas	29	Iluminación deficiente
10	Riesgos de quemaduras	20	Esfuerzos excesivos o mov. Repetitivos	30	Otro:

Numero Riesgo	Probabilidad	Gravedad	Tipo de Riesgo
1 Caída de personas a nivel	2	3	6
4 Riesgos eléctricos	2	5	10
9 Fragmentos Volantes- Chispas	3	2	6
10 Riesgos de quemaduras	2	4	8
14 Radiaciones NO Ionizantes	4	4	16
16 Exposic. gases -humos-vapores - polvos	4	4	16
18 Exposición a ruidos excesivos	3	4	12
20 Esfuerzos excesivos o mov. Repetitivos	3	4	12
23 Riesgo de Incendio	2	5	10

[P (probabilidad) X G (gravedad) = TR (Tipo de Riesgo)]				
PROBABILIDAD	IMPROBABLE (1) Extremadamente raro que ocurra	POSIBLE (2) Es raro pero ha ocurrido o puede ocurrir	PROBABLE (3) No sería extraño que ocurra. Ya ocurrió	INEVITABLE (4) Es casi seguro que ocurrirá
INCIDENTES (1) Sin daños materiales ni lesiones	Irrelevante (1)	Irrelevante (2)	Muy bajo (3)	Muy bajo (4)
SIN LESIONES (2) Con daños materiales	Irrelevante (2)	Muy bajo (4)	Bajo (6)	Medio (8)
LESION LEVE (3) Contusiones, erosiones	Muy bajo (3)	Bajo (6)	Medio (9)	Alto (12)
LESION GRAVE (4) Fracturas, sorderas, etc.	Muy bajo (4)	Medio (8)	Alto (12)	Muy alto (16)
LESION MUY GRAVE (5) O MORTAL	Bajo (5)	Alto (10)	Muy alto (15)	Extremadamente alto (20)

CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE RIESGO

IRRELEVANTE: no requiere ningún tipo de acción.

MUY BAJO: no requiere acción específica. Con los controles establecidos es suficiente.

BAJO: estudiar las posibles medidas de prevención a implantar. Fijar plazos de compromiso, máx. 6 meses

MEDIO: implantar medidas de prevención a mediano plazo. 30 días

ALTO: Implantar medidas de prevención a 15 días.

MUY ALTO: implantar medidas de prevención a corto plazo. 7 días

EXTREMADAMENTE ALTO: implantar medida urgente. Riesgo inminente de accidente. Suspender el trabajo.

ANEXO III

Hojas de Seguridad

Nombre del producto: **Oxígeno envasado**

Usos comunes: El oxígeno envasado se utiliza en diversas industrias y entornos para proporcionar suministro de oxígeno a pacientes médicos, soldadura y corte de metales, aplicaciones de buceo, laboratorios y otras aplicaciones industriales.

Composición: El oxígeno envasado es un gas incoloro, inodoro e insípido. Se compone de moléculas de oxígeno (O₂) altamente concentradas.

Identificación de riesgos:

Alta presión: El oxígeno envasado se encuentra bajo alta presión en los cilindros, lo que puede representar un peligro si no se manipula correctamente.

Combustible: Aunque el oxígeno en sí mismo no es inflamable, es un agente oxidante que puede aumentar la combustión de otros materiales. Puede acelerar la inflamación y el riesgo de incendio en presencia de sustancias combustibles.

Asfixiante: La inhalación de oxígeno puro a altas concentraciones puede desplazar al aire y causar asfixia, ya que puede disminuir el nivel de oxígeno en la atmósfera circundante.

Medidas de seguridad:

Manipulación segura: Los cilindros de oxígeno deben ser manejados y almacenados verticalmente, asegurados correctamente y protegidos de golpes y caídas. Nunca se deben arrastrar los cilindros ni colocarlos cerca de llamas abiertas o fuentes de calor.

Ventilación adecuada: Cuando se utilice oxígeno en un espacio cerrado, es importante garantizar una ventilación adecuada para evitar acumulaciones peligrosas de gas.

No fumar: Está terminantemente prohibido fumar en áreas donde se manipule o almacene oxígeno envasado, ya que el oxígeno puede aumentar la combustión y el riesgo de incendio.

Equipo de protección personal: Es recomendable utilizar equipo de protección personal, como guantes y gafas de seguridad, al manipular cilindros de oxígeno para evitar lesiones.

Almacenamiento adecuado: Los cilindros de oxígeno deben almacenarse en áreas bien ventiladas, alejados de materiales combustibles y protegidos de la luz solar directa y fuentes de calor.

Etiquetado y señalización: Los cilindros de oxígeno deben estar claramente etiquetados con información sobre su contenido y riesgos asociados. Además, las áreas donde se almacenen o utilicen cilindros de oxígeno deben estar debidamente señalizadas.

En caso de emergencia:

En caso de fuga o derrame de oxígeno, asegúrate de evacuar el área y alejarte de la fuente de fuga. Evita cualquier fuente de ignición y notifica a los servicios de emergencia.

En caso de inhalación excesiva de oxígeno o síntomas de asfixia, busca atención médica de inmediato

Nombre del producto: **Butano**

Usos comunes: El butano se utiliza principalmente como combustible en aplicaciones domésticas, tales como calefacción, cocinas y calentadores de agua. También se utiliza como propulsor en aerosoles, en la industria química y como materia prima en la producción de plásticos y productos químicos.

Composición: El butano es un hidrocarburo alifático, perteneciente a la familia de los alcanos. Su fórmula química es C₄H₁₀.

Identificación de riesgos:

Inflamabilidad: El butano es altamente inflamable y puede formar mezclas explosivas con el aire. Puede encenderse fácilmente en presencia de una fuente de ignición, como llamas, chispas o calor.

Asfixiante: El butano desplaza el oxígeno en el aire, lo que puede provocar una disminución del nivel de oxígeno en el ambiente. La inhalación de concentraciones elevadas de butano puede causar asfixia y daño a los tejidos.

Presión: El butano se encuentra en estado líquido bajo presión en los cilindros. Si los cilindros se dañan o exponen a altas temperaturas, pueden explotar o causar fugas peligrosas.

Medidas de seguridad:

Manipulación segura: Al manipular cilindros de butano, es importante seguir las recomendaciones y directrices proporcionadas por el fabricante. Esto incluye el transporte y almacenamiento adecuados, evitando caídas, golpes y exposición a fuentes de calor o llamas abiertas.

Ventilación adecuada: Utiliza el butano en áreas bien ventiladas para prevenir la acumulación de gases inflamables. Evita su uso en espacios confinados donde la ventilación sea limitada.

Fuentes de ignición: Mantén el butano alejado de fuentes de ignición, como llamas abiertas, chispas, calor y superficies calientes. No fumes cerca de los cilindros o durante su uso.

Equipo de protección personal: Es recomendable utilizar guantes y gafas de seguridad al manipular cilindros de butano para evitar lesiones y proteger los ojos y la piel.

Almacenamiento seguro: Los cilindros de butano deben ser almacenados en áreas bien ventiladas, lejos de materiales inflamables, fuentes de calor y luz solar directa. Asegúrate de que los cilindros estén correctamente etiquetados y asegurados en posición vertical.

Manejo de fugas: En caso de una fuga de butano, evita las fuentes de ignición y ventila el área. Si es seguro hacerlo, cierra la válvula de gas y notifica a los servicios de emergencia.

En caso de incendio: Si se produce un incendio en presencia de butano, aleja a las personas del área afectada y llama a los servicios de emergencia. Utiliza agentes extintores apropiados, como polvo químico seco o dióxido de carbono, para extinguir el fuego.

Nombre del producto: Nitrógeno

Usos comunes: El nitrógeno se utiliza en una variedad de industrias y aplicaciones, como en la industria química, la alimentaria, la farmacéutica y la electrónica. También se utiliza en la industria del petróleo y gas, en la purga de tuberías y equipos, y en la criogenia.

Composición: El nitrógeno es un gas incoloro, inodoro e insípido. Se encuentra en la atmósfera terrestre y su fórmula química es N₂.

Identificación de riesgos:

Asfixiante: El nitrógeno desplaza el oxígeno en el aire y puede causar una disminución del nivel de oxígeno en el ambiente. La inhalación de concentraciones elevadas de nitrógeno puede provocar asfixia y dificultad para respirar.

Congelación: El nitrógeno líquido puede causar congelación en contacto con la piel o tejidos, ya que tiene una temperatura extremadamente baja (-196 °C).

Presión: El nitrógeno se puede almacenar en forma líquida o gaseosa bajo presión en cilindros. Si los cilindros se dañan o exponen a altas temperaturas, pueden explotar o causar fugas peligrosas.

Medidas de seguridad:

Manipulación segura: Al manipular cilindros de nitrógeno, sigue las recomendaciones y directrices proporcionadas por el fabricante. Esto incluye el transporte y almacenamiento adecuados, evitando caídas, golpes y exposición a fuentes de calor o llamas abiertas.

Ventilación adecuada: Utiliza el nitrógeno en áreas bien ventiladas para prevenir la acumulación de gases y la disminución del nivel de oxígeno. Evita su uso en espacios confinados donde la ventilación sea limitada.

Equipo de protección personal: Utiliza guantes, gafas de seguridad y ropa de protección adecuada al manipular cilindros de nitrógeno para evitar lesiones y proteger los ojos y la piel. Evita el contacto con el nitrógeno líquido para prevenir quemaduras por congelación.

Almacenamiento seguro: Los cilindros de nitrógeno deben ser almacenados en áreas bien ventiladas, lejos de materiales inflamables, fuentes de calor y luz solar directa. Asegúrate de que los cilindros estén correctamente etiquetados y asegurados en posición vertical.

Manejo de fugas: En caso de una fuga de nitrógeno, ventila el área y evita el contacto directo con el gas. Si es seguro hacerlo, cierra la válvula del cilindro y notifica a los servicios de emergencia.

Uso adecuado en espacios confinados: No utilices nitrógeno en espacios confinados sin un sistema de ventilación adecuado y medidas de seguridad adicionales. Esto se debe a los riesgos de asfixia y acumulación de nitrógeno en el ambiente.

ANEXO IV

FECHA :	ELABORÓ: Seguridad e Higiene
---------	------------------------------

REQUISITO	VIGENCIA	RENOVACIÓN	REQUERIMIENTOS	Fecha Vto. Y Responsable	Cumplido SI NO
Bomberos Provincia	2 años	2 años	Incluye INFORME DE PROTECCION CONTRA INCENDIO y RELEVAMIENTO PRESENCIAL.	FECHA Seguridad e Higiene /Dirección	S/D
Informe Técnico COLEGIADO	5 años	Visado anual	Presentar manual de Autoprotección	FECHA Seguridad e Higiene /Dirección	S/D
ART-SRT Res 84 medición iluminación	1 año	anual	Se debe realizar la medición de iluminación aplicando el protocolo establecido por la res. 84/2012	FECHA Seguridad e Higiene	SI
ART – SRT Medición de puesta a tierra Res. 900	1 año	anual	Se debe realizar medición anual de puesta a tierra y continuidad de las masas aplicando protocolo de res. N° 900/2015. Se debe buscar un Ing. especialista que lo mida.	FECHA Seguridad e Higiene	NO
ART- SRT Res 85 medición de ruido	1 año	anual	Se debe realizar la medición de ruido aplicando el protocolo establecido por la res. N° 85/2012	Seguridad e Higiene	NO
ART- Análisis potabilidad del agua	Físico-Químico	anual	Análisis que debe realizarse sobre el agua para consumo humano.	Seguridad e Higiene	NO
	Bacteriólogo.	semestral	Análisis que debe realizarse sobre el agua para consumo humano.	Seguridad e Higiene	NO

CUMPLIDO	
INICIADO SIN CERRAR	
VENCIDO/PENDIENTE	
RESOLVER URGENTE	

ANEXO V
Registro de Capacitaciones

MAN-SER SRL		REGISTRO DE ASISTENCIA DE CAPACITACIÓN		
Conductor de la actividad:		FIRMA PROFESIONAL		
Descripción de la actividad:				
Duración de la actividad:				
Lugar de realización:		ACLARACION		
Asistentes			Fecha	Eval.
Legajo	Apellido y Nombre	Área	Firma	
<u>Observaciones:</u>				

ANEXO VI

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL		
(1) Razón Social: MANSER SRL		
(2) Dirección:		
(3) Localidad: CORDOBA		
(4) Provincia: CORDOBA		
(5) C.P.: 5000	(6) C.U.I.T.: 30	
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo:		
Datos de la Medición		
(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado:		
(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición:		
(10) Metodología Utilizada en la Medición:Guia practica SRT		
(11) Fecha de la Medición:	(12) Hora de Inicio:	(13) Hora de Finalización:
(14) Condiciones Atmosféricas:		
Documentación que se Adjuntará a la Medición		
(15) Certificado de Calibración.		
(16) Plano o Croquis del establecimiento.		
(17) Observaciones: Las mediciones se hicieron en condiciones normales de trabajo.		
		Hoja 1/3
.....		
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente		

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL			
Datos del establecimiento			
(1) Razón Social: MANSER SRL			
(2) Dirección:			
(3) Localidad: CORDOBA			
(4) Provincia: CORDOBA			
(5) C.P.: 5000		(6) C.U.I.T.:	
Datos para la medición			
(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado:			
(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición:			
(9) Fecha de la medición:		(10) Hora de inicio:	(11) Hora finalización:
(12) Horarios/turnos habituales de trabajo:			
(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo.			
(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición. Las mediciones se realizaron en una jornada habitual, con los equipos en pleno funcionamiento.			
Documentación que se adjuntara a la medición			
(15) Certificado de calibración.			
(16) Plano o croquis.			
			Hoja 1/3
		
			Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL										
Razón social:							CUIT:			
Dirección:				Localidad:	Código Postal:		Código de Localidad:			
				CORDOBA	5000		CORDOBA			
DATOS DE LA MEDICIÓN										
(03)	(04)	(05)	(06)	(07)	(08)	(09)	(10) SONIDO CONTINUO e INTERMITENTE			(11)
							(10)	(11)	(12)	
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)	Nivel de presión acústica integrado (LAeq, Te en dBA)	Resultado de la suma de las fracciones	Dosis (en porcentaje %)	Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO)
(14) Información adicional:										
Hoja 2/3										
Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.										

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL										
Razón social:							CUIT:			
Dirección:				Localidad:	Código Postal:		Código de Localidad:			
				CORDOBA	5000		CORDOBA			
DATOS DE LA MEDICIÓN										
(03)	(04)	(05)	(06)	(07)	(08)	(09)	(10) SONIDO CONTINUO e INTERMITENTE			(11)
							(10)	(11)	(12)	
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)	Nivel de presión acústica integrado (LAeq, Te en dBA)	Resultado de la suma de las fracciones	Dosis (en porcentaje %)	Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO)
(14) Información adicional:										
Hoja 2/3										
Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.										

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS

(1) Razón Social:			
(2) Dirección:			
(3) Localidad:			
(4) Provincia:			
(5) CP:		(6) C.U.I.T.:	
Datos para medición			
(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado:			
(8) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado:			
(9) Fecha de la medición:		(10) Hora de inicio:	(11) Hora finalización:
(12) Metodología utilizada			
(13) Observaciones:			
Documentación que se Adjuntara a la Medición			
(14) Certificado de Calibración.			
(15) Plano o croquis.			
Hoja 1/3			
..... Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente			

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS										
⁽¹⁴⁾ Razón Social:					⁽¹⁵⁾ C.U.I.T.:					
⁽¹⁶⁾ Dirección:				⁽¹⁷⁾ Localidad:		⁽¹⁸⁾ CP:		⁽¹⁹⁾ Provincia:		
Datos de la Medición										
Número de toma de tierra	Sector	Descripción de la condición del terreno al momento de la medición Lecho seco / Arcilloso / Fríasidas / Llanos resacas / Arenoso seco e húmedo / Otro	Uso de la puesta a tierra Toma de Tierra del centro de Transformación / Toma de Tierra de Seguridad de las Masas / De Protección de equipos Electrónicos / De Informativa / De Bancadas / 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 sistemas indirectos se utiliza dispositivo diferencial (DD), interruptor automático (IA) e fusible (Fus)	El dispositivo de protección existente ¿puede desconectar en forma automática la alimentación para lograr la protección contra los contactos indirectos?
					⁽²⁰⁾ Valor obtenido en la medición expresado en ohm (Ω)	⁽²¹⁾ ejemplo SI / NO	⁽²²⁾ El circuito de puesta a tierra es continuo y permanente SI / NO	⁽²³⁾ El circuito de puesta a tierra tiene la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada SI / NO		
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
⁽²⁴⁾ Información adicional:										
⁽²⁵⁾ Hoja 2/3										
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente										

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS			
⁽¹⁴⁾ Razón Social:		⁽¹⁵⁾ C.U.I.T.:	
⁽¹⁶⁾ Dirección:		⁽¹⁷⁾ Localidad:	⁽¹⁸⁾ CP:
		⁽¹⁹⁾ Provincia:	
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar			
⁽⁴⁰⁾ Conclusiones.		⁽⁴¹⁾ Recomendaciones para la adecuación a la legislación vigente.	
⁽²⁶⁾ Hoja 3/3			
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente			

