



*Pro Patria ad Deum*

UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES  
SANTO TOMÁS DE AQUINO

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo

PROYECTO FINAL INTEGRADOR

## **“Lineamientos de Gestión para el Control del Riesgo en Comercial Josefer S.R.L”**

Cátedra – Dirección

Prof. Titular: Lic. Bergamasco Gabriel.

Alumno: Zabala Fabio Raúl.

Fecha de Presentación: 16/08/2023

## Contenido

RESUMEN .....	3
CARACTERISTICAS GENERALES .....	3
ESTRUCTURA INSTITUCIONAL.....	4
RELEVAMIENTO COMUNITARIO:.....	5
OBJETIVOS DEL TRABAJO.....	5
1º- Primera Etapa:.....	5
ELECCIÓN DEL PUESTO.....	5
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PUESTO.....	5
LAYOUT DEL PUESTO DE TRABAJO .....	7
<b>ANÁLISIS DEL PUESTO DE TRABAJO:</b> .....	8
TAREAS QUE SE EFECTÚAN EN UN PUESTO “OPERARIO DE DEPÓSITO”. ....	10
RECURSOS, CONDICIONES HUMANAS .....	11
<b>IDENTIFICACIÓN DE TODOS LOS RIESGOS PRESENTES EN EL PUESTO.</b> .....	15
RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS ENTREVISTAS .....	28
FACTORES Y CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.....	29
<b>EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS IDENTIFICADOS:</b> .....	32
<b>SOLUCIONES TÉCNICAS Y/O MEDIDAS CORRECTIVAS.</b> .....	48
PLAN DE ACCIÓN Y MEDIDA CORRECTORAS DE MEJORAS, .....	50
<b>ESTUDIO DE LOS COSTOS DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS.</b> .....	53
<b>CONCLUSION Y REFLEXION GENERAL SOBRE:</b> .....	54
2º- Segunda Etapa.....	55
“ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO” .....	55
<b>ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE ILUMINACIÓN</b> .....	55
<b>TRANSPORTE DE MATERIALES “AUTOELEVADOR “CONDICIONES Y         CONDUCCIÓN OPERATIVA.</b> .....	63
<b>“ANÁLISIS EN EL USO DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS “</b> .....	70
PROCEDIMIENTO SEGURO PARA TRABAJOS CON SOLDADORA DE ARCO ELÉCTRICO .....	78
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL A UTILIZAR .....	84
3º- Tercera Etapa: .....	86
“Programa Integral de la Prevención de Riesgos Laborales para la Empresa Comercial Josefer S.R.L.” .....	86

<b>I- HISTORIA NORMATIVA Y LEGISLACIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL.</b> .....	89
<b>II- PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.</b> .....	95
<b>III- SELECCIÓN E INGRESO DEL PERSONAL.</b> .....	98
<b>IV. CAPACITACIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL</b> .....	101
<b>V- INSPECCIONES DE SEGURIDAD</b> .....	103
“Programa Anual de Inspecciones” .....	103
<b>VI- INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS LABORALES</b> .....	111
<b>VII- ESTADÍSTICAS DE SINIESTROS LABORALES</b> .....	127
<b>VIII- ELABORACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD</b> .....	132
<b>IX- PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN LA VÍA PÚBLICA -ACCIDENTE IN ITINERE-</b> .....	137
<b>X- PLAN ANTE EMERGENCIA.</b> .....	141
<b>CONCLUSIONES</b> .....	158
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	160
<b>Referencias</b> .....	160

## **RESUMEN**

El presente trabajo integrador, se realiza con la finalidad de sistematizar y aplicar los contenidos trabajados durante el cursado de la carrera de Licenciatura en Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Para una correcta organización del trabajo, se dividieron las tareas de acuerdo a la pertinencia de las actividades de campo.

En una primera instancia se realizó un análisis de las posibles organizaciones donde poder aplicar el proyecto ubicadas en la localidad de 25 de Mayo, La Pampa, seleccionando la empresa “Comercial Josefer S.R.L” donde se pudo conocer su historia, sus objetivos, relaciones, proyecciones y demás aspectos que hacen a su funcionamiento.

En una segunda instancia a partir del trayecto de formación profesional se realizaron análisis de los puestos laborales, empleados, instalaciones, poniendo el acento en la identificación de riesgos y gestión de la prevención.

A partir de la elección de la empresa y el análisis institucional se busca poder aplicar una propuesta de intervención integrando los contenidos teóricos adquiridos durante el cursado de la carrera y poniendo énfasis en los alcances inherentes al rol profesional.

## **CARACTERISTICAS GENERALES**

El trabajo integrador se desarrolla en la localidad de 25 de Mayo, departamento de Puelén provincia de La Pampa, la misma está ubicada en el suroeste de la provincia de La Pampa, Argentina, sobre el río Colorado. De acuerdo a los informes del último censo nacional del año 2023 informa que posee un total de 8507 habitantes. (Pampa, 2023)

Se ha convertido en la cuarta ciudad de la provincia, dado que su producción de petróleo y gas es la más importante de la provincia de La Pampa, y en la de mayores ingresos, por sus regalías de hidrocarburos.

La localidad de 25 de Mayo creció prendido al aprovechamiento de los recursos naturales. La primera obra de la zona fue el Puente Dique Punto Unido, orientado a detener las aguas del río y derivarlas por una red de canales hasta las parcelas que enverdecen con su riego. Unos kilómetros más adelante, se construiría posteriormente la Central Hidroeléctrica Los Divisaderos, donde la fuerza del agua sería utilizada para la generación de energía.

## **ESTRUCTURA INSTITUCIONAL**

La empresa elegida se denomina “comercial JOSEFER S.R.L” la misma posee como actividad económica y lucrativa el rubro de ferretería y venta al por mayor de materiales para la construcción.

En cuanto al inmueble en el que funciona, es propio. Cuenta con una superficie cubierta de 400 m<sup>2</sup>, ubicado en Av. Circunvalación Santa Rosa 5380. Su capacidad para recibir a los beneficiarios resulta adecuada, con instalaciones de aire acondicionado y calefacción.

El recurso humano consta de 8 empleados, los cuales se dividen por tareas, un encargado y un total de 5 empleados están involucrados en tareas de depósito y reparto de materiales, los restantes 3 empleados su tarea está vinculada directamente con tareas administrativas, atención al cliente y reposición dentro del salón de ventas.

## RELEVAMIENTO COMUNITARIO:

Ubicación geográfica.



La empresa “comercial JOSEFER S.R.L” se encuentra ubicado en Av. Circunvalación Santa Rosa 5380.

## OBJETIVOS DEL TRABAJO

El Objetivo del Trabajo es analizar posibles riesgos laborales por medio de la evaluación de riesgo y gestión para la prevención, proponiendo mejoras a implementar en la empresa en lo referente a CyMAT presentando alternativas que permitan controlar los riesgos en toda su estructura.

### 1º- Primera Etapa:

## ELECCIÓN DEL PUESTO.

El puesto de trabajo seleccionado para en esta primera etapa se denomina *Operario de Depósito*.

## CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PUESTO

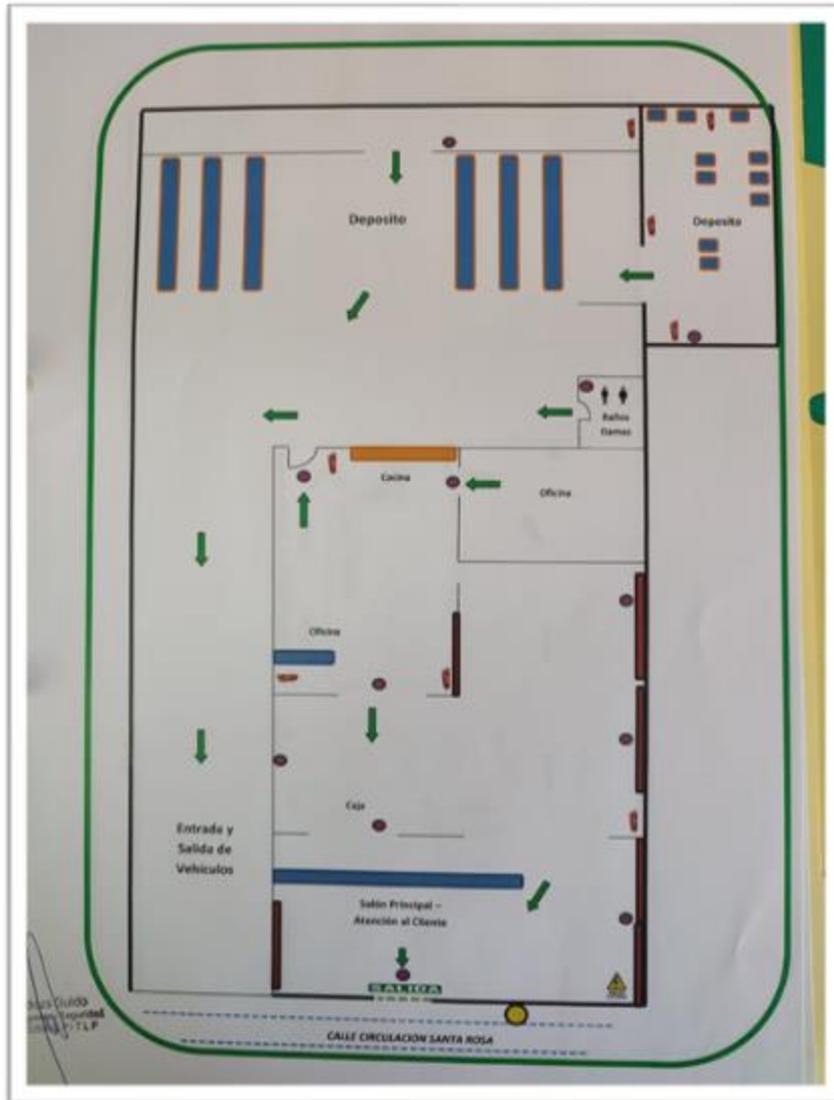
En la actualidad el operario de depósito con tareas de carga y descarga de materiales, se encuentra directamente involucrado dentro del denominado “desarrollo

diario de la cadena de suministro”; representando un lugar imprescindible en la operación, gestión y dinámica comercial.

Frente a cambios de procesos, nuevo personal afectado, tiempos y condiciones en que se desarrollan; tareas rutinarias o prescriptas, considerando a todas aquellas que están diseñadas por la propia organización, que se encuentran formalizadas, son impersonales, objetivas y estáticas o tareas no rutinarias también llamadas emergentes, definidas como: personales, de carácter espontáneo, subjetivas, dinámicas, que evolucionan en su realización y pueden introducir innovaciones en el puesto de trabajo. Son en definitiva aquellas tareas que el realizador del puesto introduce con su propio estilo o con los intereses que persigue o que las realiza de una u otra forma por su propia formación, habilidad o capacidad.

De esta manera el trabajador se encuentra explícitamente expuesto a los múltiples factores de riesgo laborales ej. de seguridad, físicos y/o químicos como también trabajos realizados de manera manual (ergonómicos), que inciden directamente sobre su salud y de los que lo rodean.

LAYOUT DEL PUESTO DE TRABAJO



Ubicación del puesto dentro del organigrama.

Para comprender los fundamentos de un correcto análisis de trabajo, “análisis de puesto de trabajo” se describirán las definiciones previas al enfoque en el que se desarrollara posteriormente el Análisis de Riesgo.

DeAnsorena (1997) refiere a el puesto de trabajo “como un conjunto de acciones organizadas y propositivas que realiza un empleado o colaborador de una organización, en una determinada posición de su estructura de relaciones internas y externas, con el fin de aportar valor añadido a dicha organización (y, en general, a su cuenta de resultados), mediante la consecución de una serie de áreas de resultados

específicos, siguiendo reglas, procedimientos y metodologías –generalmente preestablecidas- dentro de una determinada orientación estratégica fijada por la propia organización”.(Carrasco, 2009).

### **ANÁLISIS DEL PUESTO DE TRABAJO:**

Cuando mencionamos el Análisis de Puesto de Trabajo, referimos a los procedimientos de obtención de información acerca de los puestos: su contenido y los aspectos y condiciones que lo rodean. (catedra)

Como afirma (Lanham, 1962)

“Proceso por el cual se determina la información pertinente relativa a un trabajo específico, mediante la observación y el estudio. Es la determinación de las tareas que componen un trabajo y de las habilidades, conocimientos, capacidades y responsabilidades requeridas del trabajador para su adecuado ejercicio, y que diferencian al trabajo de todos los demás.”

Es precisamente el análisis de riesgos el que mayor importancia reviste de cara a la prevención de riesgos laborales.

El Análisis de cada elemento, nos permite descomponer un puesto de trabajo de manera estructurada en unidades menores, para a través de un estudio más pormenorizado, comprender la responsabilidad e importancia del puesto en su conjunto y dentro de un contexto organizativo determinado.

El tipo de información que deberá recoger depende del objetivo por el cual realiza el análisis y posterior descripción del puesto.

La descripción del puesto de trabajo es el proceso de plasmación del análisis del puesto en un documento estructurado y homogéneo para todos los puestos de la organización, que contenga la información requerida. La misma no es más que un proceso de identificación, comprensión y reflejo documental de la incidencia y alcance de un puesto en la organización.

Con la finalidad de profundizar y lograr descomponer el *alcance y naturaleza* del puesto “Operario de Depósito” bajo el contexto de la empresa Josefer SRL, prima

detallar una descripción del puesto real y sus aspectos como: jornada de trabajo, personal en el puesto, tareas encomendadas y las condiciones en la que se encuentra actualmente en la empresa; sumado descripciones preestablecidas que nos permitan exponer su *contenido*, como el “que se hace en dicho puesto”; los aspectos humanos (característica y recursos necesarios) como “habilidades, aptitudes personales”; “condiciones del sector del trabajo” para que en total armonía se desarrolle el cumplimiento de las funciones y consecución de los resultados, obligaciones que se requieren; “apuntando a lograr en lo posible el enfoque correcto de trabajo, debiendo buscar el justo equilibrio entre los tres lados del denominado «triángulo del trabajo»: productividad, calidad y seguridad. OIT (Organización Internacional del Trabajo)



DESCRIPCIÓN DEL PUESTO:

CANTIDAD DE PERSONAL AFECTADO

JORNADA DE TRABAJO Y HORARIO: El personal de este puesto realiza su jornada laboral de lunes a viernes en horario diurno de 2 (dos) turnos de 4 h. cada uno, más los días sábados de 08:00 h. a 13 h.

SECTORES DE TRABAJO: Es principalmente en el sector de depósito, destinado a la recepción, carga, almacenaje y fraccionado de materiales; conformado por estanterías y altillos y en el sector de la vía pública como vereda y calle debido a las características edilicias que presenta la empresa y las demandas requeridas en determinados periodos de tiempo.

TAREAS PRESCRIPTAS: Debido a los variados artículos y volúmenes que se comercializan; ya sea materiales para la construcción como por ejemplo cemento, hierro, baldosas, puertas, pinturas etc. o herramientas manuales, eléctricas,

hidráulicas etc. Son los *operarios de depósito* los que realizan las tareas más pesadas y de mayor riesgo. Tareas realizadas mayormente *manuales de precisión y esfuerzo físico*.

TAREAS EMERGENTES: En particular y en nuestro caso (el operario de carga y descarga de materiales) debido al tamaño y organización interna también se encuentra asignando a intervenir en *toda la logística del depósito* con el deber de preservar los bienes en condiciones óptimas, llevar los controles de entrada/salida de los productos, sectorización y formas de almacenado, preparados, fraccionados, control de pedidos de los materiales o artículos vendidos con la utilización de vehículos repartidores, auto elevadores, luisa de carga, hidráulicos entre otros.

También se observó el organigrama organizacional con el fin de tener un enfoque panorámico de la empresa el puesto a evaluar.

#### TAREAS QUE SE EFECTÚAN EN UN PUESTO “OPERARIO DE DEPÓSITO”.

En el siguiente apartado se nombras aquellas actividades que el operario debe realizar:

- Gestionar y mantener adecuadamente el estado del almacén.
- Embalar y almacenar los pedidos correctamente para la entrega.
- Utilizar *softwares* especializados en gestión de stock y almacenaje.
- Contabilizar el material recibido y comprobar que esté en correcto estado.
- Llevar registros de las operaciones de mercancías y coordinar la frecuencia de tales servicios.
- Preparar los pedidos para su envío.
- Coordinar las actividades del transporte por carretera, como asignación y horarios de vehículos y conductores, carga y descarga de vehículos y almacenamiento de mercancías en tránsito.
- Preparar informes sobre los servicios que se realizan.
- Cargar y descargar la mercancía de los vehículos.

- Realizar la planificación de rutas de larga distancia y la confección de rutas de reparto seleccionando la mejor combinación posible de modos de transporte.
- Realizar el proceso de venta de servicios de transporte y de logística y elaborar la documentación derivada de la venta.
- Organizar el almacenaje de mercancías en las condiciones que garanticen su integridad y el aprovechamiento óptimo de los medios y espacios disponibles.
- Realizar y controlar el aprovisionamiento de materiales y mercancías en los planes de producción y de distribución asegurando la cantidad, calidad, lugar y plazos.
- Realizar la gestión administrativa.

#### RECURSOS, CONDICIONES HUMANAS

Algunas de las aptitudes, habilidades, personales que deban poseer para el desempeño del puesto:

- Fomentar canales óptimos de comunicación entre superiores, compañeros y clientes.
- Tener una coordinación fluida
- Minimizar los riesgos de pérdidas económicas y humanas
- Optimizar los tiempos
- Adecuar los manejos de los inventarios
- Cumplimiento de los tiempos de preparado y entrega
- Ser pragmáticos con la efectividad en la demanda y oferta
- Capacidad para resolver problemas

De acuerdo a los emergentes de trabajo es conveniente para trabajar como operador de depósito y/o logístico, disponer de las siguientes competencias transversales:

- Análisis y resolución de problemas.

- Competencia digital.
- Orientación al logro.
- Trabajo en equipo.
- Planificación y organización.
- Orientación al cliente.

## RECURSOS

- ✓ Habilidades (Perfil profesional)

El **perfil** laboral o **profesional** es la descripción clara del conjunto de capacidades y competencias que identifican la formación de una persona para encarar responsablemente las funciones y tareas de una determinada profesión o trabajo.

## INTERESES

Los operarios de carga y descarga tendrán interés en:

- Desarrollarse profesionalmente en el sector logístico.
- Conocer los diferentes programas de almacenaje y stock.
- Recoger, almacenar, clasificar y transportar mercancías.
- Realizar tareas de gestión, mantenimiento y control del almacén.
- Conocer nuevas tecnologías de automatización y gestión.

## OTRAS COMPETENCIAS

Los operarios de logística pueden necesitar de algunas capacidades técnicas para su desempeño profesional como:

- Manejo de carretilla frontal y retráctil.
- Conocimientos en la preparación de pedidos.
- Uso de *software* especializado en gestión de almacenaje e inventario.

- Conocimientos sobre manejo de residuos, transportes, seguridad, mercancías peligrosas o prevención de riesgos laborales.

## RASGOS DE PERSONALIDAD

Algunos aspectos de personalidad recomendables para ejercer en esta profesión son:

- Dinamismo.
- Tolerancia al estrés.
- Responsabilidad.
- Constancia.
- Disciplina.
- Meticulosidad.

## ESTUDIOS

A continuación, se relacionan algunos de los estudios que permiten ejercer esta profesión. Teniendo en cuenta que, dependiendo del ámbito de especialización, es posible que se tenga que complementar la formación con otros cursos más específicos del sector. La formación continua es un aspecto clave para la mejora profesional.

- Certificado de Profesionalidad en Actividades Auxiliares de Almacén
- Formación de Carretillero Frontal y Retráctil
- Formación en Gestión de Stock y Almacenes
- Formación en Logística
- Técnico Superior en Administración y Finanzas
- Técnico Superior en Comercio Internacional
- Técnico Superior en Transporte y Logística

## CONDICIONES EN EL SECTOR DE TRABAJO. (SECTORES, EQUIPOS)

En las consideraciones generales de seguridad, además de medidas generales aplicables a cualquier centro de trabajo como orden y limpieza, condiciones ambientales adecuadas, vías de evacuación y medios de protección contra incendios convenientemente dimensionados y sin obstaculizar, etc., se debe tener en cuenta la configuración de las vías de circulación interior en los almacenes. En la mayoría de emplazamientos, coexiste la circulación de vehículos con la presencia de personas y ello obliga a que el diseño de dichas vías se configure respetando ante todo al peatón.

Como regla general, para determinar la anchura óptima de dichas vías, se deben considerar las dimensiones de los vehículos que circularán y las holguras suficientes para poder maniobrar. Los peatones deben circular por pasillos específicos y se evitarán, en lo posible, curvas cerradas sin visibilidad (a no ser que estén dotadas de espejos). Se respetarán, además, unos límites de velocidad, que no deberían superar los 10 Km/h, salvo que, como resultado de la preceptiva evaluación de los riesgos, se determine como aceptable una velocidad ligeramente superior, que en ningún caso superará los 20 Km/h.

La señalización de los sentidos de circulación en dichas vías, de los pasillos y los pasos de peatones; la delimitación con franjas amarillas o blancas de zonas de almacenamiento y zonas reservadas a parking de vehículos, así como la señalización de peligros de caídas, choques y golpes con franjas amarillas y negras son medidas que se deben aplicar y que ayudan a mejorar las condiciones de seguridad de los centros.

Otro punto a tener en cuenta son los sistemas de almacenaje escogidos. Desde el sistema de paletización convencional en estanterías metálicas y los sistemas de almacenamiento compactos, hasta los sistemas más novedosos de almacenamientos automáticos, pasando por los apilados fuera de estanterías (siendo este último una tendencia a minimizar) respetando la carga máxima especificada, que las estanterías estén correctamente arriostradas (estabilizadas, fijadas),

Además de las herramientas y un espacio seguro, un trabajador siempre debe contar con elementos de seguridad que protejan su integridad, llamados Elementos de Protección Personal "EPP" donde siempre deben contar con características de calidad y de cumplimiento de normatividad.

1. Lentes o gafas de seguridad
2. Cascos
3. Calzado de seguridad
4. Guantes de protección
5. Tapones auditivos

### **IDENTIFICACIÓN DE TODOS LOS RIESGOS PRESENTES EN EL PUESTO.**

La identificación de los riesgos de acuerdo al material de cátedra del proyecto final, refiere al proceso dirigido a conocer aquellos riesgos presentes en un puesto de trabajo, que puedan ser causales de daños a la salud del trabajador y/o al medio ambiente. (catedra)

Los términos clave son:

- a) **Peligro:** fuentes con un potencial para causar lesiones y deterioro a la salud. ISO 14001
- b) **Riesgo:** Combinación de la probabilidad de que ocurran eventos o exposiciones peligrosas relacionados con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro de la salud que pueden causar los eventos o exposiciones. (IRAM, 2015)

### **ACLARACIÓN:**

Para el reconocimiento de los riesgos presentes en el puesto de “carga y descarga de materiales”, se procederá a una identificación primaria y registro de todos los factores de riesgos existentes (peligros potenciales) que pueden llegar a afectar en la salud del personal. Una vez identificado los peligros, determinado los riesgos asociados correspondiente y su origen; ya sea que provoque una enfermedad profesional o accidente de trabajo, se definirá la vía más apropiada de evaluación en el **(paso c)**.

Aquellos peligros que claramente sean de un potencial despreciable de daño no quedarán registrados ni recibirán ulterior consideración.

Las herramientas a utilizar como base, conforme a lograr el objetivo del reconocimiento de los riesgos que se presentan en el puesto, se utilizarán la combinación de tres metodologías “Inspecciones de Seguridad”, “Entrevista” y “Cuestionario/Lista de Peligros”.

#### METODOLOGÍAS:

- **“Inspecciones de Seguridad”**: realizando visitas en campo (in situ); observando y registrando las diferentes condiciones peligrosas o prácticas inseguras con la ayuda de *tomas fotográficas* y su posterior análisis de identificación en el *cuestionario de peligros*.
- **“Entrevista”**; se recopilará información mediante dos preguntas abiertas pre formuladas y sin proporcionar lista de respuesta; las cuales permitirán dar a los empleados la libertad de expresarse libremente y con sus propios conocimientos y percepción frente a peligros, riesgos, sucesos, accidentes/incidentes ocurridos, oportunidad de mejora, comentarios, etc. Esto permitirá obtener un cierto nivel de detalles a la hora de identificar peligros no observados y/o con una percepción errónea sobre la metodología aplicada anteriormente (Inspecciones de Seguridad).
- **“Cuestionario/Lista de peligros”**: se utilizará el método BS8800

#### EVALUACION DE RIESGOS LABORALES.

Durante las actividades laborales pueden existir los siguientes peligros

- a) caídas a nivel; choque contra objetos; orden y limpieza
- b) caídas de personas desde altura;
- c) caídas de herramientas, materiales, etc. desde altura;
- d) distancia hasta el cielorraso inadecuada;
- e) peligros asociados con la elevación/manejo manual de herramientas, materiales, etc.;
- f) peligros de planta y maquinaria relacionados con el montaje, puesta en servicio, funcionamiento, mantenimiento, modificación, reparación y desmantelamiento;

- g) peligros relacionados con vehículos, que cubran el transporte en planta y en caminos externos;
- h) incendio y explosión;
- i) violencia hacia el personal;
- j) sustancias que puedan ser inhaladas;
- k) sustancias o agentes que puedan dañar la visión;
- l) sustancias que puedan causar daño al entrar en contacto con la piel, o que se puedan absorber a través de ella;
- m) sustancias cuya ingestión pueda causar daño (es decir, ingresando al cuerpo por la boca);
- n) energías nocivas (ej.: electricidad, radiación, ruido, vibración);
- ñ) desórdenes de los miembros superiores relacionados con el trabajo que resulten de tareas frecuentes; sobreesfuerzo.
- o) ambiente térmicamente inadecuado, ej.: demasiado calor;
- p) niveles de iluminación;
- q) superficie/terreno resbaladizo, desparejo;
- r) falta de barandas o barandas de escaleras inadecuadas;
- s) actividades de los contratistas.

#### “INSPECCIÓN DE SEGURIDAD”

Mediante un recorrido por las instalaciones y alrededores del puesto de *Operario de carga y descarga de materiales* se recopiló información bajo el método de *observación directa* enfocado a encontrar respuestas a la metodología de “lista de peligros”.

Para poder llegar a la mayor comprensión de este análisis en el reconocimiento de riesgos se escogieron imágenes/fotografías lo más representativas posibles con las tareas o condiciones que conforman el puesto, con la intención de reflejar en lo posible la realidad que permita de una manera integrada y detallada evaluar las

condiciones peligrosas o practicas inseguras que pueden llegar a afectar en la salud del trabajador.

FOTOS ILUSTRATIVAS:

LISTA DE PELIGROS:



a) caídas a nivel; **choque contra objetos;** orden y limpieza

ñ) Desorde de los miembros superiores relacionados con el trabajo que resulten de tareas frecuentes, **sobreesfuerzo.**



a) caídas a nivel; **choque contra objetos;** orden y limpieza

e) peligros asociados con la elevación/**manejo manual de herramientas, materiales,** etc.;



a) **caídas a nivel; choque contra objetos; orden y limpieza**

g) **peligros relacionados con vehículos**, que cubran el transporte en planta y en caminos externos;

ñ) **desórdenes de los miembros superiores** relacionados con el trabajo que resulten de tareas frecuentes; **sobreesfuerzo.**



g) **peligros relacionados con vehículos**, que cubran el transporte en planta y en caminos externos;

a) **caídas a nivel; choque contra objetos; orden y limpieza**



e) **peligros asociados con la elevación/manejo manual de herramientas, materiales, etc.;**

g) **peligros relacionados con vehículos**, que cubran el transporte en planta y en caminos externos;

k) **sustancias o agentes que puedan dañar la visión;**

ñ) **desórdenes de los miembros superiores** relacionados con el trabajo que resulten de tareas frecuentes; **sobreesfuerzo.**



a) caídas a nivel; **choque contra objetos;** orden y limpieza.

h) **incendio y explosión;**

f) **peligros de planta y maquinaria relacionados con el montaje, puesta en servicio, funcionamiento, mantenimiento, modificación, reparación y desmantelamiento;**



c) **caídas de herramientas, materiales, etc. desde altura;**



b) caídas de personas desde altura.



e) peligros asociados con la elevación/manejo manual de herramientas, materiales, etc.;



g) peligros relacionados con vehículos, que cubran el transporte en planta y en caminos externos.



f) peligros de planta y maquinaria relacionados con el montaje, puesta en servicio, funcionamiento, **mantenimiento**, modificación, reparación y desmantelamiento.



a) caídas a nivel; **choque contra objetos**; orden y limpieza

p) niveles de iluminación.



a) caídas a nivel; **choque contra objetos**; orden y limpieza

p) niveles de iluminación.



b) **caídas de personas desde altura;**  
c) **caídas de herramientas, materiales, etc. desde altura.**

e) **peligros asociados con la elevación/manejo manual de herramientas, materiales, etc.**

r) **falta de barandas** o barandas de escaleras inadecuadas.



**caídas de personas desde altura;**

r) **falta de barandas** o barandas de escaleras inadecuadas;

a) **caídas a nivel; choque contra objetos; orden y limpieza**



a) **caídas a nivel; choque contra objetos; orden y limpieza**

b) **caídas de personas desde altura;**

r) **falta de barandas** o barandas de escaleras inadecuadas;



a) caídas a nivel; **choque contra objetos**; orden y limpieza

b) caídas de personas desde altura;

r) **falta de barandas** o barandas de escaleras inadecuadas;



a) caídas a nivel; **choque contra objetos**; orden y limpieza

p) **Niveles de iluminación**;



a) **caídas a nivel**; choque contra objetos; orden y limpieza

p) **Niveles de iluminación**.



- a) caídas a nivel; choque contra objetos; **orden y limpieza**
- j) **sustancias que puedan ser inhaladas;**
- m) **sustancias cuya ingestión pueda causar daño** (es decir, ingresando al cuerpo por la boca)



- c) **caídas de herramientas, materiales, etc. desde altura.**
- d) **distancia hasta el cielorraso inadecuada.**
- e) **peligros asociados con la elevación/manejo manual de herramientas, materiales, etc.;**
- p) **niveles de iluminación;**

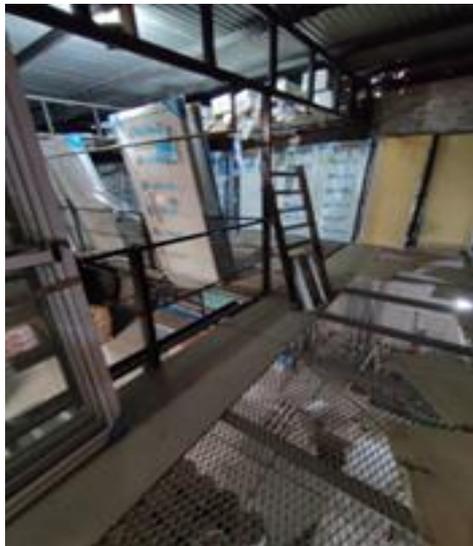


- a) caídas a nivel; **choque contra objetos; orden y limpieza**
- b) **caídas de personas desde altura;**
- p) **niveles de iluminación;**
- r) **falta de barandas** o barandas de escaleras inadecuadas;



a) **caídas a nivel**; choque contra objetos; **orden y limpieza**

p) **niveles de iluminación**;



a) **caídas a nivel**; **choque contra objetos**; **orden y limpieza**

c) **caídas de herramientas, materiales, etc. desde altura**;

d) **distancia hasta el cielorraso inadecuada**;

f) **peligros de planta y maquinaria relacionados con el montaje**, puesta en servicio, funcionamiento, mantenimiento, modificación,

reparación y desmantelamiento;

p) **niveles de iluminación**;

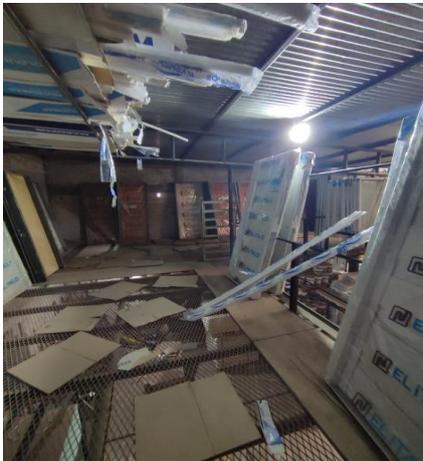
q) **superficie/terreno resbaladizo, desparejo**;



a) caídas a nivel; choque contra objetos; **orden y limpieza**

p) **niveles de iluminación;**

q) **superficie/terreno resbaladizo, desparejo;**



a) caídas a nivel; choque contra objetos; **orden y limpieza**

d) **distancia hasta el cielorraso inadecuada;**

o) **ambiente térmicamente inadecuado,** ej.: demasiado calor;

p) **niveles de iluminación;**



a) caídas a nivel; **choque contra objetos; orden y limpieza**

d) **distancia hasta el cielorraso inadecuada.**

o) **ambiente térmicamente inadecuado,** ej.: demasiado calor.

p) **niveles de iluminación.**

## ENTREVISTA

La entrevista es una técnica de gran utilidad para recabar datos; se define como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar. Es un instrumento técnico que adopta la forma de un diálogo coloquial. (Educación., 1983. )

La entrevista es muy ventajosa principalmente en los estudios descriptivos y en las fases de exploración, así como para diseñar instrumentos de recolección de datos. (8, 1998)

Con la intención de contrastar la información recogida en el paso anterior (inspección de seguridad), se dialogó con los trabajadores a fin de recoger la mayor información posible que posibilite una identificación de los distintos factores de riesgos a lo que están expuestos.

Se entrevistó en esta oportunidad a la totalidad de los trabajadores del puesto de operario de carga y descarga de materiales con las siguientes dos preguntas:

- ✓ ¿Me podrás contar si has sufrido o sufrís algún inconveniente que afecte o que allá atentado contra tu salud a raíz de tu ocupación diaria en este puesto?
  
- ✓ ¿Qué cambiarías para mejorar y facilitar el desempeño tanto del puesto como para conservar el estado de tu salud a nivel físico y mental?

## RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS ENTREVISTAS

Los trabajadores manifestaron sufrir en ocasiones molestias musculares al manipular pesos considerables, (ej. bolsas de cementos, cajas de baldosas, baldes de pintura ) **“levantamiento manual de carga”**; dolores lumbares, (ej. al realizar rotación de cintura de forma permanente) **“posturas forzadas”** ;dolores en las articulaciones, manos, muñecas, brazos, hombros y cuellos, (ej. Al realizar de manera constante la descarga, acopio o cargas de materiales en grandes cantidades como bigas de cemento, varillas de hierro, etc.. ), **“levantamiento manual de carga”**.

Manifiestan de haber realizado pedidos para la reubicación y formas de acopio de diferentes materiales, incorporar nuevos equipos y herramientas de trabajo con el fin de descartar sobreesfuerzos innecesarios.

#### FACTORES Y CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DETECTADOS.

Podemos definir a los factores de riesgo como una condición presente en el lugar de trabajo, la cual puede ser asociada a un problema de salud. La mera presencia del factor de riesgo no es suficiente para asegurar la ocurrencia de un problema de salud, sino más bien la probabilidad, la cual está en función del nivel y/o tiempo de exposición, forma de presentarse, de combinarse, etc.

Por otro lado, los factores de riesgos actúan de forma conjunta, y debido a las diferencias individuales, los trabajadores no son afectados de igual forma ni medida.

Conforme a la información obtenida con las diferentes metodologías utilizadas se registran y ordenan a través de la siguiente tabla que facilitará su evaluación:

Peligro Detectados	Riesgo Asociado	Definición	Tipo/Clasificación
Choque contra objetos	Choque contra Objetos Inmóviles	Encuentro violento de una persona o de una parte de su cuerpo con uno o varios objetos colocados de forma fija o en situación de reposo	Riesgo de Seguridad
Caída de materiales desde altura	Caída de objetos desprendidos	Caída de objetos diversos que no se estén manipulando y que se desprenden de su ubicación por razones varias. Caída de	Riesgo de Seguridad

		herramientas y materiales sobre un trabajador siempre que el accidentado no lo estuviese manejando.	
Caída al mismo nivel	Caída de personas al mismo nivel	Caída que se produce en el mismo plano de sustentación. Caídas en lugares de tránsito o superficies de trabajo (inadecuadas características superficiales, desniveles, calzado inadecuado). Caída sobre o contra objetos (falta de orden y limpieza)	Riesgo de Seguridad
Colisión o atropellos	Atropellos o golpes con vehículos	Son los producidos por vehículos en movimiento, empleados en las distintas fases de los procesos realizados por la empresa	
Deslumbramientos	Exceso de Iluminación	Disminución de la capacidad visual o distorsión de la percepción ocasionada por la presencia de elevadas luminancias o un	Riesgo de Seguridad

		elevado contraste de las mismas en un entorno visual	
Incendio/explosiones	Explosiones Físicas	Liberación brusca de gran cantidad de energía que produce un incremento violento y rápido de la presión, con desprendimiento de calor, luz y gases, teniendo su origen en transformaciones físicas.	Riesgo de Seguridad
Caída a distinto nivel	Caída de personas a distinto nivel	Caída a un plano inferior de sustentación. Caídas desde alturas (edificios, ventanas, máquinas, árboles, vehículos, ascensores). Caída en profundidades (puentes, excavaciones, agujeros, etc.)	Riesgo de Seguridad
- sustancias que puedan ser inhaladas - sustancias cuya ingestión pueda causar daño	Inhalación o ingestión accidental de sustancias nocivas	Efectos agudos producidos por exposición ambiental accidental o por ingestión de sustancias o productos como lesiones neurológicas, respiratorias (asma, hiperreactividad bronquial, etc.), etc. Incluye las asfixias y ahogamientos.	Riesgo de Seguridad
Iluminación deficiente	Deficiencia de Iluminación	Estos causan errores y accidentes	Riesgo Higiénico/Físico

		debido a la falta de visibilidad y deslumbramiento, además de provocar la aparición de fatiga y trastornos visuales.	
Posturas forzadas - sobreesfuerzo	Posturas forzadas- Sobreesfuerzo	Posturas inadecuadas o movimientos repetitivos o vibraciones mecánicas que puedan producir lesiones músculo-esqueléticas agudas o crónicas. Excluye las lesiones producidas por manipulación de cargas incluida en otros apartados.	Ergonómicos
Levantamiento manual de carga	Levantamiento y/o descenso manual de carga sin transporte.	Manipulación, transporte, elevación, empuje o tracción de cargas (carros, cajas, etc.) que pueda producir lesiones	Ergonómicos

### **EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS IDENTIFICADOS:**

Para conceptualizar el Concepto de Evaluación de riesgos referimos el material de cátedra que lo define como el proceso dirigido a *estimar la magnitud* de los riesgos identificados y que no hayan podido evitarse, para así poder decidir sobre la *necesidad de adoptar medidas preventivas* y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse. (1)

A continuación, se evaluarán los riesgos de Seguridad e Higiénicos detectados.

### RIESGOS DE SEGURIDAD

La Ley de Prevención de riesgos laborales, expresa que el concepto Riesgos de Seguridad refiere a los riesgos que surgen de la interacción de los trabajadores con el medio que los rodean; desencadenantes de *accidentes laborales* debido a actos humanos peligrosos, condiciones peligrosas o por hechos fortuitos.

Para el reconocimiento de la *magnitud* de los Riesgos de Seguridad, aplicamos los criterios (tablas) del método “**Valor Esperado de la Perdida (VEP)**” con el fin de orientar y priorizar las soluciones técnicas y medidas correctivas.

Los riesgos detectados como exceso de Iluminación; incendio, explosiones e inhalación o ingestión accidental de sustancias nocivas y aplicando el criterio técnico, se consideran “*evitable*” por lo cual no serán evaluados en la siguiente metodología; pero si se tendrán en cuenta para su eliminación con las recomendaciones correspondientes a cada uno en el punto (Soluciones técnicas/medidas correctivas)

### MÉTODO

El método utilizado será el “Valor Esperado de la Perdida (VEP)”, contemplando los pasos y criterios a tener en cuenta para su desarrollo:

- a) Se determinará la **Probabilidad** de que ocurra el daño según el siguiente criterio:

Baja (valor asignado 1):	En este caso, el daño ocurrirá rara vez o en contadas ocasiones (posibilidad de ocurrencia remota).
Media (valor asignado 2):	En este caso, el daño ocurrirá en varias ocasiones (posibilidad de ocurrencia mediana (puede pasar), no siendo tan evidente).
Alta (valor asignado 4):	

	<p>En este caso, el daño ocurrirá siempre o casi siempre (posibilidad de ocurrencia inmediata, siendo evidente que pasará).</p>
--	---

Para la determinación de la “probabilidad”, se tomará en consideración una serie de factores, destacándose los siguientes:

- Existencia de condiciones y acciones inseguras.
- Frecuencia de exposición al riesgo evaluado (por ejemplo, si es continua o puntual durante el día, semana, mes, etc.)
- Cumplimiento de requisitos legales y existencia de procedimientos seguros.
- Medidas de control implementadas y eficacia aparente de éstas.

b) Determinación de la **consecuencia o severidad** del daño.

La determinación de la variable “consecuencia” (potencial severidad del daño) será asignada en base a consideraciones como partes del cuerpo que se puedan ver afectadas y naturaleza del daño, estableciéndose la siguiente graduación:

<p>Ligeramente dañino (valor asignado 1):</p>	<p>Esta graduación debe ser adoptada en aquellos casos en los cuales se puedan generar a nivel de trabajadores daños superficiales como cortes, magulladuras pequeñas e irritaciones a los ojos (por ejemplo, por polvo), como a su vez por molestias e irritaciones que puedan generar dolor de cabeza y disconfort entre otras, todas éstas incapacitantes. A su vez, también corresponderá su asignación cuando se genere a la empresa un daño material que no impida su funcionamiento normal, junto con una pérdida de producción menor.</p>
	<p>Esta graduación debe ser adoptada en aquellos casos en los cuales se puedan generar laceraciones, quemaduras,</p>

<b>Dañino</b> (valor asignado <b>2</b> ):	conmociones, torceduras importantes y fracturas menores. A su vez, también corresponderá su asignación cuando se genere a la empresa un daño material parcial y reparable, junto con una pérdida de producción de consideración (mediana).
<b>Extremadamente dañino</b> (valor asignado <b>4</b> ):	Esta graduación debe ser adoptada en aquellos casos en los cuales se puedan generar eventos extremadamente dañinos a nivel de los trabajadores que generen incapacidades permanentes como amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples y lesiones fatales. A su vez, también corresponderá su asignación cuando se genere a la empresa un daño material extenso e irreparable, junto con una pérdida de producción de proporciones.

c) Valor Esperado de la Pérdida (VEP)

El valor VEP obtenido (magnitud del riesgo detectado) se ubicará entre 1 a 16 dependiendo de los valores asignados para las variables “probabilidad” y “consecuencia o severidad”, estableciéndose los siguientes rangos de clasificación, acompañados de su acción correspondiente:

Valores “VEP” Magnitud de Riesgo		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino
PROBABILIDAD	Baja	1	2	4
	Media	2	4	8

	Alta	4	8	16
--	------	---	---	----

**PLANILLA DE EVALUACIÓN**

Identificación de Peligros		Evaluación y Control de Riesgos						
N.º	Peligros	Probabilidad			Consecuencia			Nivel del Riesgo (Magnitud)
		Baja	Media	Alta	Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino	
1	Choque contra Objetos Inmóviles		2			2		4
2	Caída de objetos desprendidos		2			2		4
3	Caída de personas al mismo nivel			4	1			4
4	Atropellos o golpes con vehículos		2				4	8
5	Caída de personas a distinto nivel		2				4	8
6	Inhalación o ingestión accidental de sustancias nocivas	1				2		2
7	Deficiencia de Iluminación			4		2		8

**“ACCIÓN Y TIEMPOS CORRESPONDIENTES SEGÚN LA MAGNITUD RESULTANTE DE LA EVALUACIÓN DE RIESGO REALIZADA”**

<b>VEP</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Acción y Temporización</b>
(1)	Tribal	No se requiere acción específica
(2) <ul style="list-style-type: none"> <li>Inhalación o ingestión accidental de sustancias nocivas</li> </ul>	Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control
(4) <ul style="list-style-type: none"> <li>Choque contra objetos inmóviles.</li> <li>Caída de objetos desprendidos.</li> <li>Caída de personas al mismo nivel.</li> </ul>	Moderado	Se debe hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo se deben implementar en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
(8) <ul style="list-style-type: none"> <li>Atropellos o golpes con vehículos</li> <li>Caída de personas a distinto nivel</li> <li>Deficiencia de iluminación</li> </ul>	Importante	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo (puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo). Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, se debe remediar el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
(16)	Intolerable	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducirlo, incluso con recursos ilimitados, se debe prohibir el trabajo.

RIESGOS “HIGIÉNICOS”

Para poder realizar una evaluación “*fundamentalmente ergonómica*” de estos riesgos; se utilizará para determinar en ambos casos lo estipulado por la Resolución 886/2015 de la SRT, Anexo I Planillas n° II.

La cual, en una medición inicial presenta mediante tablas los “criterios” para determinar la necesidad de evaluación o no, clasificándolos en riesgos **tolerables, no tolerables o necesidad de realizar una correspondiente evaluación**. En el caso que se determine como necesidad de evaluación, se seleccionará la metodología más apropiada para el reconocimiento de la magnitud y tiempos de las acciones a determinar.

**Riesgo:** “Levantamiento y/o descenso manual de carga sin transporte”.



Aplicamos Planilla 2: Evaluación Inicial de factores de riesgos.

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

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

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg. y hasta 25 Kg.	x	
2	Realizar <b>diariamente</b> y en forma <b>cíclica operaciones de levantamiento / descenso</b> con una frecuencia $\geq 1$ por hora o $\leq 360$ por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)	x	
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 Kg	x	

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

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

Si la respuesta 3 es Si, se considera que el riesgo de la tarea es No Tolerable, debiendo solicitar mejoras es tiempo prudencial.

**RESULTADO DE LA MAGNITUD DEL RIESGO SEGÚN EVALUACIÓN: “NO TOLERABLE; SOLICITAR MEJORAS EN TIEMPO PRUDENCIAL”**

**Riesgo:** Postura forzada – Sobreesfuerzo

Aplicamos Planilla 2: Evaluación inicial de factores de riesgos.

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

EVALUACIÓN DE RIESGO PARA POSTURAS FORZADAS.

## **SOBRESFUERZO**

MÉTODO SELECCIONADO: “**Método RULA**”

El método RULA (Rapid Upper Limb Assessment) es creación del Dr. Lynn McAtamney y el Profesor E. Nigel Corlett, de la Universidad de Nottingham en Inglaterra., el cual fue publicado originalmente en Applied Ergonomics en 1993 (McAtamney, L. & Corlett, E.N. (1993) RULA: a survey method for the investigation of work-related upper limb disorders, Applied Ergonomics, 24, 91-99).

Tal como señalan los autores, RULA fue desarrollado para entregar una evaluación rápida de los esfuerzos a los que es sometido el aparato musculoesquelético de los trabajadores debido a postura, función muscular y las fuerzas que ellos ejercen.

Se basa en la observación directa de las posturas adoptadas durante la tarea por las extremidades superiores, cuello, espalda y piernas.

Determina cuatro niveles de acción en relación con los valores que se han ido obteniendo a partir de la evaluación de los factores de exposición antes citados (H., 2012).

Foto Ilustrativa para la ayuda de su implementación



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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

### **Evaluación de Riesgo para posturas forzadas- sobreesfuerzo**

Tal como señalan los autores, RULA fue desarrollado para entregar una evaluación rápida de los esfuerzos a los que es sometido el aparato musculoesquelético de los trabajadores debido a postura, función muscular y las fuerzas que ellos ejercen.

Se basa en la observación directa de las posturas adoptadas durante la tarea por las extremidades superiores, cuello, espalda y piernas.

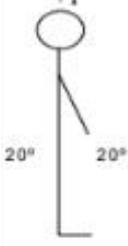
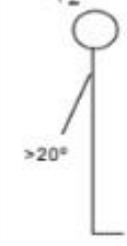
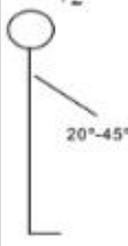
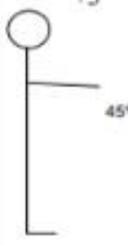
Determina cuatro niveles de acción en relación con los valores que se han ido obteniendo a partir de la evaluación de los factores de exposición antes citados.

Foto Ilustrativa para la ayuda de su implementación

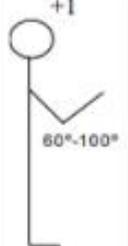
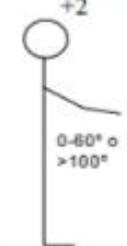


**A. ANÁLISIS DE BRAZO, ANTEBRAZO Y MUÑECA**

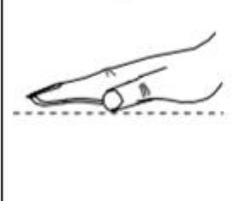
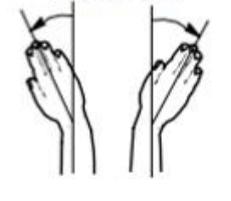
1) Califique la posición del BRAZO, según el ángulo del hombro.

+20 a -20°	-20° en ext.	20° a 45°	45° a 90°	>90°	Corrija	Puntaje
+1 	+2 	+2 	+3 	+4 	Añadir 1, si levanta el hombro Añadir 1, si hay abducción (separación del cuerpo) Restar 1, si el brazo está apoyado o sostenido.	5

2) Califique la posición del ANTEBRAZO, según el ángulo del codo.

60° a 100°	0-60° ó >100°	Corrija	Puntaje
+1 	+2 	Añadir 1, si el brazo cruza la línea media del cuerpo ó se sitúa fuera de la línea a más de 45°	2

3) Califique la posición de la MUÑECA.

0°	+15° a -15°	>+15° o <-15°	Corrija	Puntaje
+1 	+2 	+3 	Añadir 1, si: 	2

4) Califique la Torsión de MUÑECA.

GIROS DE MUÑECA	+1	+2	Puntaje
	Principalmente en la mitad del rango de giro de muñeca	En el inicio o final del rango de giro de la muñeca	2

5) Asigne puntaje de postura de brazo, antebrazo y muñecas utilizando los valores de los pasos 1), 2) 3) y 4) según Tabla A.

**TABLA A: EXTREMIDADES SUPERIORES - PUNTUACIÓN POSTURA**

Hombro	Codo	Postura muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro		Giro		Giro		Giro	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5 ●	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2 ●	5	6	6	6 ●	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

6) Agregue puntaje por uso de MUSCULATURA

Si la postura es principalmente estática (mantenida por mas de 1 minuto), o; Si hay actividad repetitiva (4 veces por minuto o mas)	Añadir +1
--	-----------

7) Agregue puntaje por FUERZA O CARGA

ESTÁTICA: Postura mantenida más de 1 minuto

INTERMITENTE: Postura mantenida estática menos de 1 minuto o con frecuencia < 4/min.

REPETITIVA: Frecuencia 4/min

FUERZA O CARGA	Menor de 2 kilos, intermitente	De 2 a 10 kilos, intermitente	De 2 a 10 kilos, estática o repetitiva; ó Mayor de 10 kilos, intermitente	Mayor de 10 kilos, estática o repetitiva; ó Carga de impacto, de cualquier intensidad
Añadir	+0	+1	+2	+3 ●

8) Con el puntaje obtenido sumando los pasos 5), 6) y 7) , encuentre la puntuación final de las extremidades superiores entrando en la primera fila de la Tabla C

**TABLA C: EXTREMIDADES SUPERIORES - PUNTUACIÓN FINAL**

Puntuación extremidad superior	Puntuación cuello, tronco, piernas						
	1	2	3	4	5	6	7 ó +
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8 ó +	5	5	6	7	7	7	7

**B. ANALISIS DE CUELLO, TRONCO Y PIERNAS**

9) Califique la posición del CUELLO

0 a 10° 1.	10° a 20° 2.	>20° 3.	Extensión 4.	Corrija Añadir 1, si gira cuello Añadir 1, si lateraliza el cuello	Puntaje
					2

10) Califique la posición del TRONCO

0° +1	0° a 20° +2	20° a 60° +3	>60° +4	Corrija Añadir 1, si torsiona el tronco Añadir 1, si lateraliza el tronco	Puntaje
					2

11) Califique la posición de PIERNAS

	1	2	Puntaje
<b>EXTREMIDADES INFERIORES</b>	Si piernas y pies están bien apoyados y equilibrados	Si piernas o pies no están correctamente apoyados o equilibrados	2

12) Asigne puntaje de postura de cuello, tronco y piernas entrando en la Tabla B con los valores de los pasos 9), 10) y 11).

**TABLA B: CUELLO, TRONCO, PIERNAS .- PUNTUACIÓN POSTURA**

Tronco - Puntuación postura												
Cuello	1		2		3		4		5		6	
	Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
<b>1</b>	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
<b>2</b>	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
<b>3</b>	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
<b>4</b>	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
<b>5</b>	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
<b>6</b>	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

13) Agregue puntaje por uso de MUSCULATURA

Si la postura es principalmente estática (mantenida por más de 1 minuto), o: Si hay actividad repetitiva (4 veces por minuto o mas)	Añadir +1
--	-----------

14) Agregue puntaje por uso de FUERZA O CARGA

ESTÁTICA: Postura mantenida más de 1 minuto

INTERMITENTE: Postura mantenida estática menos de 1 minuto o con frecuencia < 4/min.

REPETITIVA: Frecuencia 4/min

FUERZA O CARGA	Menor de 2 kilos, intermitente	De 2 a 10 kilos, intermitente	De 2 a 10 kilos, estática o repetitiva; ó Mayor de 10 kilos, intermitente	Mayor de 10 kilos, estática o repetitiva; ó Carga de impacto, de cualquier intensidad
Añadir	+0	+1	+2	+3 ●

15) Con el puntaje obtenido sumando los pasos 12), 13) y 14) , encuentre la puntuación final de cuello, tronco y piernas en la fila superior de la Tabla C

		Puntuación cuello, tronco, piernas						
		1	2	3	4	5 ●	6	7 ó +
Puntuación extremidad superior	1	1	2	3	3	4	5	5
	2	2	2	3	4	4	5	5
	3	3	3	3	4	4	5	6
	4	3	3	3	4	5	6	6
	5	4	4	4	5	6	7	7
	6	4	4	5	6	6	7	7
	7	5	5	6	6	7	7	7
	8 ó +	5	5	6	7	7	7	7

16) Finalmente, entrando en la Tabla C con los valores asignados en 8) para extremidades superiores y en 15) para cuello, tronco y piernas, se obtendrá la puntuación final del caso analizado.

		Puntuación cuello, tronco, piernas						
		1	2	3	4	5 ●	6	7 ó +
Puntuación extremidad superior	1	1	2	3	3	4	5	5
	2	2	2	3	4	4	5	5
	3	3	3	3	4	4	5	6
	4	3	3	3	4	5	6	6
	5	4	4	4	5	6	7	7
	6	4	4	5	6	6	7	7
	7	5	5	6	6	7	7	7
	● 8 ó +	5	5	6	7	7 ●	7	7

### INTERPRETACIÓN DE LOS NIVELES DE RIESGOS Y ACCIÓN

**Nivel de acción 1:** Puntuación 1 o 2: Indica que la postura es aceptable si no se repite o mantiene durante largos periodos.

**Nivel de acción 2:** Puntuación 3 o 4: Indica la necesidad de una evaluación, más detallada y la probabilidad de requerir cambios.

**Nivel de acción 3:** Puntuación 5 o 6: Indica la necesidad de efectuar un estudio en profundidad y corregir la posibilidad de requerir cambios.

**Nivel de acción 4:** Puntuación 7 o +: “Indica la necesidad de corregir la postura de manera inmediata”.

**RESULTADO DE LA MAGNITUD DEL RIESGO SEGÚN EVALUACIÓN: “NO TOLERABLE; CORREGIR POSTURA DE MANERA INMEDIATA”**

## **SOLUCIONES TÉCNICAS Y/O MEDIDAS CORRECTIVAS.**

### **Control del riesgo.**

Es el proceso de toma de decisión para tratar y/o reducir los riesgos, a partir de la información obtenida en la evaluación de riesgos, para implantar las acciones correctivas, exigir su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia. (catedra)

**INVENTARIO DE ACCIONES**

Planificación de las Actividades y Medidas de Corrección/Mejoras para la eliminación de los Riesgos.										
N.º	Riesgos	Metodología de Evaluación Utilizada	Magnitud del Riesgo	Acto / Condición	Acción Inmediata	Plan de Acción y Medidas Correctoras/Mejoras. (JCP)	Responsables	Tipo de Acción	Plazo	Fecha de Seguimiento e Informe de Observaciones.
1	Atropellos o golpes con vehículos	(VEP) Valor esperado de la pérdida	<b>Importante</b>	Condición Insegura	Dar a conocer al encargado del personal y representante legal.	- Control técnico - Control administrativo - Protección al trabajador	Servicio de HYS Representante Legal	Correctiva Implícita Inversión	<b>15/04/23</b>	20/04/23
2	Exceso de iluminación	Criterio Técnico	<b>Evitable</b>	Condición Insegura	Dar a conocer al encargado del personal	-Sustitución	Representante Legal	Correctiva Implícita Inversión	<b>10/04/23</b>	15/04/23
3	Explosiones Físicas	Criterio Técnico	<b>Evitable</b>	Condición Insegura	Dar a conocer al encargado del personal.	Eliminación	Encargado de personal	Correctiva Operativa	<b>10/04/23</b>	15/04/23
4	Caída a distinto nivel	(VEP) Valor esperado de la pérdida	<b>Importante</b>	Condición Insegura	Dar a conocer al encargado del personal y representante legal.	-Control técnico	Representante Legal Encargado de personal.	Correctiva Implícita Inversión	<b>10/05/23</b>	15/05/23
5	Deficiencia de iluminación	(VEP) Valor esperado de la pérdida	<b>Importante</b>	Condición Insegura	Dar a conocer al encargado del personal y representante legal.	- Realizar mediciones - Control de ingeniería	Servicio de HYS Encargado de personal Representante Legal	Correctiva Implícita Inversión y Evaluación	<b>10/06/23</b>	20/06/23
6	Posturas forzadas – sobreesfuerzos	Res. 886/2015 de la SRT, Anexo I Planillas <del>de</del> <del>IL</del> <del>BUA</del> (Rapid Upper Limb Assessment)	<b>No tolerable</b>	Acto Inseguro	Dar a conocer al personal y encargado del personal.	-Sustitución -Control administrativo	Servicio de HYS Encargado de personal Representante Legal	Correctiva Operativa	<b>08/04/23</b>	10/03/23
7	Inhalación o ingestión accidental de sustancias nocivas	Criterio Técnico	<b>Evitable</b>	Acto Inseguro	Dar a conocer al personal y encargado del personal.	-Control administrativo	Servicio de HYS Representante Legal	Correctiva Operativa	<b>20/04/23</b>	25/04/23
8	Levantamiento y/o descenso manual de carga sin transporte	Resolución 886/2015 de la SRT, Anexo I Planillas <del>de</del> <del>IL</del> <del>BUA</del> <del>de</del> <del>II</del>	<b>No tolerable</b>	Acto Inseguro	Dar a conocer al personal y encargado del personal.	-Eliminación -Control administrativo	Servicio de HYS Encargado de personal Representante Legal	Correctiva Operativa	<b>08/04/23</b>	10/04/23

 Act  
vea

## PLAN DE ACCIÓN Y MEDIDA CORRECTORAS DE MEJORAS, JERARQUÍA DE LOS CONTROLES.

Es una herramienta de gestión con enfoque sistemático para eliminar los peligros y reducir o controlar los riesgos, propuesto por la ISO 14001:2018.

Brindando una secuencia lógica y de gran ayuda para decidir la estrategia que mejor se adapta a las condiciones que impone el proceso de trabajo.

Esta herramienta es representada en una pirámide triangular, que a medida que se desciende en ella, cada control adoptado, se considera de menor eficacia que el anterior.



“SIN EMBARGO, LOS CONTROLES PUEDEN COMBINARSE CON EL PROPÓSITO DE REDUCIR LOS RIESGOS TODO LO RAZONABLEMENTE POSIBLE Y DE ESA MANERA CONSEGUIR MEJORAR LOS RESULTADOS

Propuesta para dar solución a los riesgos detectados y registrados en planilla (Inventario de Acciones) según puesto de “carga y descarga de mercadería”

### **1) Atropellos o golpes con vehículos**

#### a) *Controles Técnicos*

- Sirena de retroceso en auto elevador y vehículo de reparto.

#### b) *Controles Administrativos*

- Efectuar Capacitación en “Línea de Fuego”: concientización en exposiciones a trayectoria de objetos y vehículos en movimiento, prioridad de paso, etc.
- Efectuar Capacitación en “Uso adecuado de EPP”: concientizar en la importancia de su uso.
- Realizar redacción de Políticas y Procedimientos de trabajo.

#### c) *Protección al trabajador (EPP)*

- Incorporar ropa de trabajo reflectiva: mamelucos, camperas, bandolera.

### **2) Exceso de iluminación**

#### a) Sustitución

- Cambio de iluminaria: reflectores por luz difusa.

### **3) Explosiones físicas**

#### a) Eliminación

- retirar salamandra a gas de la vía de circulación.

### **4) Caída a distinto nivel**

#### a) Control técnico

- Colocar barandas a escaleras, altillos.

-

### **5) Deficiencia de Iluminación**

- #### a) Realizar mediciones / Aplicar control de ingeniería

- Colocar iluminaria suplementaria en sector de pasillos de depósito y altillos hasta obtener la evaluación de iluminación y su recomendación correspondiente **(Evaluación que se realizara en el Tema 02 del PFI)**.

## **6) Posturas forzadas – sobreesfuerzos**

- a) Sustitución
  - sustituir la actividad por una menos peligrosa, con la utilización de equipos de carga (auto elevador), incorporación de nuevo equipo (luisa de carga).
  -
- b) Control administrativo
  - Efectuar Capacitación en Levantamiento Manual de Carga: conocer los riesgos de accidentes y enfermedades perfecciónale a causa del levantamiento de carga y el reconocimiento de aplicación existente de técnicas de levantamiento manual de carga y cuando considerar su sustitución con la utilización de equipos/ herramientas.

## **7) Inhalación o ingestión accidental de sustancias nocivas**

- a) Control administrativo
  - Redactar Políticas de Orden y Limpieza.
  - Efectuar capacitaciones de Manipulación de Sustancias Peligrosas: correcto manejo se sustancias peligrosas, prevención de accidentes y sus efectos en la salud.

## **8) Levantamiento y/o descenso manual de carga sin transporte**

- a) Eliminación.
  - Suspender la tarea unipersonal, efectuar la tarea con dispositivo de elevación mecánica (auto elevador).
- b) Control administrativo.
  - Efectuar Capacitación en Levantamiento Manual de Carga: conocer los riesgos de accidentes y enfermedades perfecciónale a causa del levantamiento de carga y el reconocimiento de aplicación existente de técnicas de levantamiento manual de carga y cuando considerar su sustitución con la utilización de equipos/ herramientas.

- Promocionar la importancia de Trabajo en Equipo: en la manipulación de cargas eventuales que superen los 25 kg.
- Establecer programa de exámenes periódicos (RX Columna Lumbosacra F y P) a trabajadores ocupantes del puesto.

## ESTUDIO DE LOS COSTOS DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS.

### PROPUESTA

Dadas las Propuestas de mejoras en aspectos de Seguridad e Higiene Industrial, es imprescindible presentar una estimación de los costos iniciales que deberá afrontar la gerencia de “Josefer S.R.L” para concretar las mejoras a implementar.

Presupuesto Inicial				
N.º	Insumos y Materiales	Cantidad	Precio Unitario	Precio Final
1	Alarma de retroceso	2	3387	6774
2	Mamelucos	3	18.500	55500
3	Campera reflectiva	3	44600	133800
4	Bandoleras	3	4500	13500
5	Caño pasamano 51x26x1.2mm x 6 mts.	44 mts.	8299	356156
6	Carro de Carga	1	16632	16632
7	Mano de Obra para colocación de barandas, escaleras y altillos	250000		250000
<b>Total</b>				<b>\$ 832.362</b>

Presupuesto Inicial de Servicios de HyS y Control Médico				
N.º	Capacitaciones y Exámenes Periódicos	Cantidad de has.	Precio Unitario	Precio Final
1	Línea de Fuego	2	4000	8000
2	Uso Adecuado de EPP	2	4000	8000
3	Levantamiento Manual de Carga	2	4000	8000
4	Manipulación de Sustancias Peligrosas	2	4000	8000
5	Examen periódico RX Columna Lumbosacra	3	2500	7500
<b>Total</b>				<b>\$ 39.500</b>

### CONCLUSION Y REFLEXION GENERAL SOBRE:

#### FACTORES DE RIESGOS ENCONTRADOS Y LA GESTION ESTABLECIDA.

Reforzar a nivel empresarial los conceptos de peligro y control de riesgos. Proveer a lo largo del año que todo el personal cuente con los cursos necesarios.

Establecer un plan trimestral de formación específicos para los encargados/empleados, para mejorar la parte preventiva en seguridad-. Reforzar el Liderazgo para detener condiciones fuera de los parámetros determinados.

Realizar talleres para validar los alcances del perfil de puesto y test de comprensión del personal afectado a la realización de la tarea y los riesgos al cual se expone.

Promover reuniones semanales para ajustar los temas de comunicación- (comunicación horizontal) y para medir / mejorar la performance del personal respecto a la identificación del futuros peligros.

## 2º- Segunda Etapa

### “ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO”

De acuerdo a lo expresado para las Condiciones y medio ambiente de trabajo (CyMAT) nos referimos a las mismas desde su definición considerada como a todos “los elementos reales que inciden directa o in/directamente en la salud de los trabajadores; constituyen un conjunto que obra en la realidad concreta de la situación laboral”. Estas están constituidas por un conjunto de variables que, a nivel de la sociedad en su conjunto, del establecimiento o de la unidad de trabajo, directa o indirectamente, van a influir sobre la vida y la salud física y mental de los trabajadores insertados en su colectivo de trabajo, influencia que va a depender en cada caso de las respectivas capacidades de adaptación y de resistencia a factores de riesgo.

Estas variables pueden influir de manera positiva o negativa, tanto en forma individual como colectiva. Generalmente las CyMAT no son tenidas en cuenta en el ámbito empresarial. Sin embargo, en toda organización es preciso respetar principalmente la condición humana, ya que ninguna compañía podría ser tal sin la presencia del hombre.

*“Hay que tener siempre presente el derecho a ambientes de trabajo y a procesos productivos que no comporten perjuicio para la salud física de los trabajadores y no dañen su integridad moral.” (II)*

### **ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE ILUMINACIÓN**

Al referirnos a las Condiciones de Iluminación en los ámbitos laborales y en los ambientes en general ponemos el énfasis en el punto de vista de la Seguridad, considerada de alta relevancia; ya que, una iluminación inadecuada genera fatiga ocular, cansancio, dolor de cabeza, estrés y accidentes; además de ser causantes de posturas inadecuadas que generan con el tiempo alteraciones músculo-esqueléticas.

Los estándares de recomendación sobre los principios generales de iluminación propuestos por la Fundación Estatal para la Prevención de Riesgos Laborales con el fin de conseguir el adecuado equilibrio entre la cantidad, calidad y

estabilidad de la luz, en función tanto de las exigencias visuales del trabajo como de las características personales de cada trabajador/a. son:

- De ser posible siempre tener iluminación natural, que deberá complementarse con iluminación artificial cuando la naturaleza por sí sola no sea suficiente.
- Distribución uniforme.
- Contraste adecuado.
- Evitar deslumbramientos.
- Atender a los valores mínimos regulados.

Conforme a las presentes recomendaciones y a lo expuesto en el Tema “Análisis de un Puesto” y los objetivos específicos establecidos en la presente etapa, resulta necesaria una evaluación de iluminación en profundidad que exponga las reales condiciones en la empresa.

Al referirnos a la iluminación, es necesario dejar enmarcada a la luminancia o nivel de iluminación como la cantidad de luz, en lúmenes, por el área de la superficie a la que llega dicha luz. Unidad: Lux (Lx)

#### DESARROLLO:

- a) En primer análisis se acentúa en la **necesidad de mejorar** las condiciones de iluminación actuales en la empresa Josefer S.R.L. Se integran los pasos y resultados obtenidos en *Tema 1* respecto al riesgo detectado “Deficiencia de Iluminación”; considerando bajo el criterio técnico que la superficie de trabajo relevadas son las mismas en el objeto de este estudio.
- b) Se aplicará una vez detectado el grado de necesidad de evaluación: Res. 84/2012 SRT: Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral. (B.O. 30/01/2012).

a) IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO Y PARÁMETROS ESTABLECIDOS.

a.1) Riesgo detectado por medio de las metodologías utilizadas en el Tema 1.

Peligro Detectado	Riesgo Asociado	Definición	Tipo/ Clasificación
Iluminación Deficiente	<b>Deficiencia de Iluminación</b>	Estos causan errores y accidentes debido a la falta de visibilidad y deslumbramientos, además de provocar la aparición de fatiga y trastornos visuales.	Riesgo Higiénico/Físico

a.2) Evaluación del Riesgo bajo el método “Valor Esperado de la Perdida (VEP)” probabilidad/consecuencia.

**Planilla de Evaluación**

Identificación de Peligros		Evaluación y Control de Riesgos						
N.º	Peligros	Probabilidad			Consecuencia			Nivel del Riesgo (Magnitud)
		Baja	Media	Alta	Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino	
7	Deficiencia de Iluminación			4		2		8

a.3) Acciones y tiempos correspondientes según la magnitud resultante de la evaluación de riesgo analizada.

VEP	Riesgo	Acción y Temporización
<b>Deficiencia de Iluminación</b>	<b>Importante</b>	No se debe comenzar y continuar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo (puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo). Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se este realizando, se debe remediar el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.

a.4) Medidas propuestas resultantes del Tema 1

**“Deficiencia de Iluminación”**

a) **Realizar mediciones / Aplicar control de ingeniería**

a- Medición de Iluminación  
 Res. 84/2012 SRT: Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral. (B.O. 30/01/2012).

**METODOLOGÍA UTILIZADA EN LA MEDICIÓN**

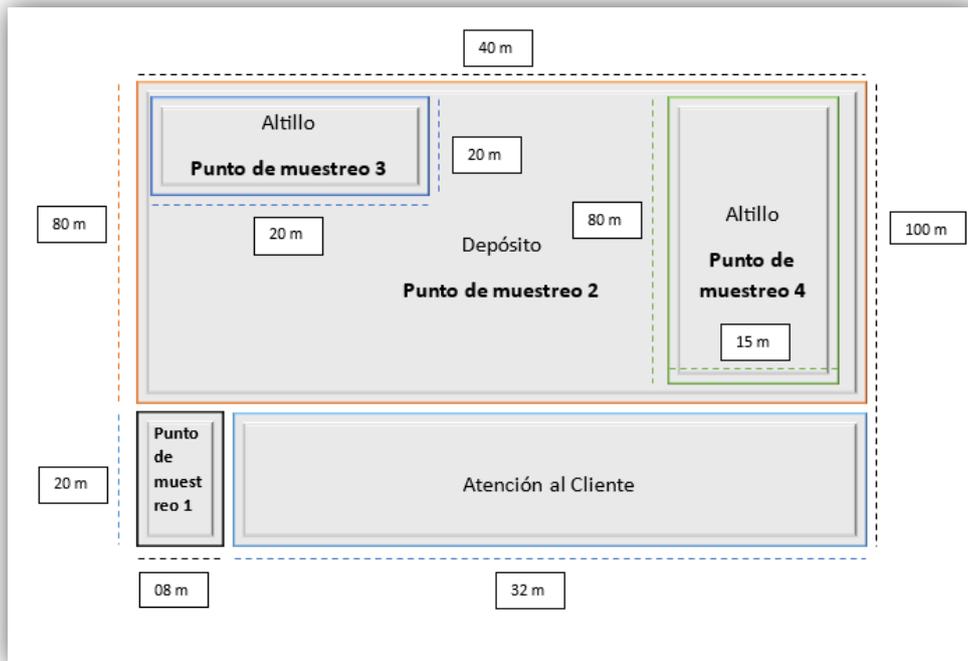
Se utilizará la técnica de estudio fundamentada en una cuadrícula o grilla de puntos de medición que cubre toda la zona analizada. La base de esta técnica es la división del interior en varias áreas iguales. Cada una de ellas igualmente cuadradas. Se mide la iluminancia existente en el centro de cada área a la altura de 0,8 m sobre el nivel del suelo y se calcula un valor medio de iluminancia.

Documentación que se adjunta a la medición

- Marca, modelo y N.º de serie del instrumento utilizado: Luxómetro digital (Tes-1330A).
- Fecha de calibración del instrumento: 12/12/2022.
- Observaciones: la empresa se encuentra trabajando en condiciones habituales de trabajo. Hora de inicio de la medición: 11:30 hs.
- Hora de finalización de la medición: 13:00 hs.
- Condiciones Atmosféricas: Despejado; Temperatura 22 °; Visibilidad 10 km.

### RELEVAMIENTOS Y DESARROLLO

**Etapa 01:** Se crea un croquis de la instalación y se divide en zonas a las que se llamará “puntos de muestreo”, se individualiza nuestros puntos a evaluar con un número correlativo.



**Etapa 02:** Calculamos el “número mínimo de puntos de medición” a partir del valor del índice de local aplicable al interior analizado por cada sector a evaluar:

Altura de montaje de iluminaria al plano de trabajo (0,80 m) en muestreo 1 y 2  
**= 7 m**

Altura de montaje de iluminaria al plano de trabajo (0,80 m) en muestreo 3 y 4  
**= 2 m**

<b>Muestreo 1</b>	Índice del Local = $\frac{20 \text{ m} \times 80 \text{ m}}{7 \text{ m} \times (20 \text{ m} + 80 \text{ m})} = 2,285$
N.º mínimo de <i>puntos a medir</i> sobre cuadrícula = $(3 + 2)^2 = 25$	

<b>Muestreo 2</b>	Índice del Local = $\frac{40 \text{ m} \times 80 \text{ m}}{7 \text{ m} \times (40 \text{ m} + 80 \text{ m})} = 3,809$
N.º mínimo de <i>puntos a medir</i> sobre cuadrícula = $(4 + 2)^2 = 36$	

<b>Muestreo 3</b>	Índice del Local = $\frac{20 \text{ m} \times 20 \text{ m}}{2 \text{ m} \times (20 \text{ m} + 20 \text{ m})} = 5$
N.º mínimo de <i>puntos a medir</i> sobre cuadrícula = $(4 + 2)^2 = 36$	

<b>Muestreo 4</b>	Índice del Local = $\frac{15 \text{ m} \times 80 \text{ m}}{2 \text{ m} \times (20 \text{ m} + 80 \text{ m})} = 6$
N.º mínimo de <i>puntos a medir</i> sobre cuadrícula = $(4 + 2)^2 = 36$	

### Etapa 3: Obtención de Iluminancia Media (E Media) “promedio de valores (lux) medidos”

<b>Muestreo 1</b>
E Media = $\frac{89+79+112+145+198+174+78+98+89+130+98+178+18+49+89+74+89+87+98+68+79+89+94+97+96}{25} = 99,8$
Valor Obtenido = 99,8 Lux.
Valor Requerido según Anexo IV, del Decreto 351/79 tabla 2= 100 Lux.

<b>Muestreo 2</b>
E Media = $\frac{80+89+65+38+55+58+74+39+78+110+99+145+56+25+89+74+65+98+78+45+87+98+75+110+98+78+120+48+65+30+84+69+78+89+37+56}{36} = 74,5$
Valor Obtenido = 74,5 Lux.
Valor Requerido según Anexo IV, del Decreto 351/79 tabla 2= 100 Lux.

<b>Muestreo 3</b>
E Media = $\frac{80+89+65+78+56+89+67+98+74+58+96+87+78+87+98+69+58+68+98+78+69+58+57+49+53+52+57+87+56+75+76+84+96+74+85+96}{36} = 76,30$
Valor Obtenido = 76,30 Lux.
Valor Requerido según Anexo IV, del Decreto 351/79 tabla 2= 100 Lux.

<b>Muestreo 4</b>
-------------------

$$E \text{ Media} = \frac{42+46+56+52+48+68+56+74+63+52+41+43+32+45+25+63+54+55+44+46+63+54+32+57+45+63+56+46+46+65+32+45+31+23+51+32}{36} = 48,5$$

Valor Obtenido = 48,5 Lux.

Valor Requerido según Anexo IV, del Decreto 351/79 tabla 2= 100 Lux.

#### Etapa 4: Verificación de la “Uniformidad de la Iluminancia”

$$E \text{ M\u00ednima} \geq \frac{E \text{ Media}}{2}$$

##### Muestreo 1

$$18 \geq \frac{99,8}{2} = 49,9$$

La uniformidad en el sector “no se ajusta” con lo requerido por la legislación vigente.

##### Muestreo 2

$$30 \geq \frac{74,5}{2} = 37,25$$

La uniformidad en el sector “no se ajusta” con lo requerido por la legislación vigente.

##### Muestreo 3

$$49 \geq \frac{76,30}{2} = 38,15$$

La uniformidad en el sector “si se ajusta” con lo requerido por la legislación vigente.

##### Muestreo 4

$$23 \geq \frac{48,5}{2} = 24,25$$

La uniformidad en el sector “no se ajusta” con lo requerido por la legislación vigente.

Volcamos en planilla los resultados obtenidos de la evaluación de Iluminación

Datos de la Medición									
Punto de Muestreo	Hora	Sector	Sección / Puesto / Puesto Tipo	Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	Iluminación: General / Localizada / Mixta	Valor de la uniformidad de Iluminancia $E \text{ mínima} \geq (E \text{ media})/2$	Valor Medido (Lux)	Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	11:30	Entrada y salida de Vehiculos	Punto de Muestreo 1	Mixta	Descarga	General	$18 \geq 44,4$	98,8 Lux	100 Lux
2	11:58	Depósito	Punto de Muestreo 2	Mixta	Descarga	General	$30 \geq 37,25$	74,5 Lux	100 Lux
3	12:24	Alfilaria	Punto de Muestreo 3	Mixta	Descarga	General	$48 \geq 18,15$	76,30 Lux	100 Lux
4	12:48	Alfilaria	Punto de Muestreo 4	Mixta	Descarga	General	$23 \geq 24,25$	48,05 Lux	100 Lux

## 2- SOLUCIONES TÉCNICAS Y/O MEDIDAS CORRECTIVAS:

En el proceso de examinar las condiciones de iluminación que se llevo a cabo por medio de la combinación de metodologías cuantitativas y criterios cualitativos, dejaron expuesta la necesidad de acciones a corto plazo para mejorar dichas condiciones; no siendo ya suficiente las acciones que pueden tener un fin de mantenimientos periódicos, como limpieza o recambio de luminarias defectuosas, sino la necesidad de abordar acciones concretas destinada a la incorporación de nuevos recursos (lámparas y sistemas de iluminación) contemplando el estudio del recorrido del personal, la reubicación de materiales y mejoras edilicias, que ayuden conjuntamente a mitigar el elevado nivel de riesgo “deficiencia de iluminación” presentado actualmente, más precisamente en el sector de depósito y altillo de acopio de materiales.

### ACCIONES DE MEJORA Y RECOMENDACIONES

Para contribuir a asegurar el funcionamiento efectivo del sistema laboral se recomienda:

- a) Contactar el servicio de un especialista en sistema de iluminación para lograr los niveles estipulados por las tablas del Anexo IV, del Decreto 351/79.
- b) Contemplar la importancia e incorporación de señalética óptica en la instalación como acústicas en los equipos móviles tendiente a identificar los riesgos.
- c) Efectuar capacitaciones sobre área de proyección y contacto y manejo manual de carga con la finalidad de reconocer riesgos derivados de actos inseguros y condiciones deficientes en los lugares de trabajo.
- d) Evaluar con personal idóneo sobre la necesidad de pintar con colores de seguridad las instalaciones fijas como también contemplar la posibilidad de aplicar a las paredes pinturas claras con la finalidad de mejorar la reflectancia, confort y efectividad en el trabajo.
- e) Poner en marcha un programa preventivo (nuevos relevamientos de iluminación) y correctivo (recambio y mantenimiento de luminarias) como un instrumento sustentable en el tiempo para así preservar la vida y la salud de los trabajadores.

## TRANSPORTE DE MATERIALES “AUTOELEVADOR “CONDICIONES Y CONDUCCIÓN OPERATIVA.

De acuerdo a la Resolución SRT960/ 2015 en su artículo 1°. Se entenderá por autoelevador, a un vehículo autopropulsado, con conductor sentado, utilizado para la elevación y transporte de cargas menores o iguales a TRES MIL QUINIENTOS (3.500) kilogramos, provisto de contrapesos integrados a la estructura, mástil/torre y cilindro de elevación, al cual se le adicionan accesorios especialmente diseñados, según las tareas que se deban realizar. (960/2015.)



### DESCRIPCIÓN DE TAREAS DEL AUTOELEVADOR EN LA EMPRESA COMERCIAL JOSEFER S.R.L

En la empresa de estudio, el auto elevador se utiliza para realizar la descarga de pallets completos, dando ingreso de la mercadería al recinto, movimientos de cargas y descargas vinculadas en el envío de pedidos o regreso de los mismos, estibar y dar nuevas reubicaciones a la mercadería interna, transportes por motivo de exposición, como de material vendido y cargados en el sector de la vía pública; una vez ya realizada la tarea el mismo queda sin uso dentro de las instalaciones; son dos los operarios de depósito encargados de llevar adelante esta labor a los efectos de determinar el cumplimiento legal de acuerdo al Decreto 351/79 de la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y sus modificatorias respecto a maquinarias y Resolución 960/2015 (condiciones de seguridad para la operación de autoelevadores) SRT.

## ANÁLISIS E IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.

Para un apropiado análisis, se requiere detallar y reconocer diferentes factores y/o condiciones de seguridad que se vinculan a un *auto elevador*, como es el factor vehicular (el auto elevador en sí, cargas transportada), factor ambiental (medio donde se desenvuelve) y por último el factor humano (el operador que lo conduce como también la presencia de personas expuestas en el sector); en función a esta integridad es que su uso implica “gran responsabilidad” a la hora de evitar daños materiales, accidentes a terceros e incluso al personal que lo utiliza, considerando lo establecido en el artículo 1 de la resolución SRT 960/2015 que refiere “Establécese que cuando se ejecuten trabajos que requieran la utilización de Vehículos Autoelevadores, el empleador deberá adoptar las condiciones de seguridad para la operación de autoelevadores, ... “ (Argentina.gob.ar)

A fin de lograr un análisis ordenado, Se analizará cada factor involucrado con el propósito de identificar las vulnerabilidades o riesgos con diferente metodología que nos orienten y ayuden a la hora de realizar las correcciones o recomendaciones pertinentes para su control.

- a. Factores vehiculares → Check List (lista de verificación preestablecida)
- b. Factores ambientales → Cuestionario Preguntas
- c. Factores humanos → Cuestionario Preguntas

## IDENTIFICACIÓN DEL “FACTOR VEHICULAR”

A través de la observación y del presente formato de lista de verificación (check list) se recolectarán datos del estado actual, y condiciones inherentes al Vehículo.

CHECK LIS

REFERENCIAS: B: Bueno R: Regular M: Malo N/A: No Aplica					
SISTEMA ELÉCTRICO					
Descripción	ESTADO	OBSERVACIONES	Descripción	ESTADO	OBSERVACIONES
1-Luces de posición	M	fuera de funcionamiento	5- Alarma de retroceso acústica- luminosa	M	
2- Luces de giro	M	fuera de funcionamiento	6- Bocina	B	
3- Balizas	M	fuera de funcionamiento	7- Instalación eléctrica Gral- horómetro	M	
4- Luz de stop	B				
MECÁNICA					
Descripción	ESTADO	OBSERVACIONES	Descripción	ESTADO	OBSERVACIONES
1- Arranque normal del motor	B		5- Nivel de refrigerante	B	
2- Mandos de Elevación / Bajada	B		6- Nivel de aceite del motor	B	
3- Mandos de inclinación	B		7- Nivel de aceite hidráulico	B	
4- Fijación de brazos de horquilla/ufías.	B		8- Final de carrera	B	
TREN RODANTE					
Descripción	ESTADO	OBSERVACIONES	Descripción	ESTADO	OBSERVACIONES
1- Estado de cubiertas (presión, desgaste, espárragos y tuercas ).	B		4- Tren delantero y trasero	B	
2- Estado de llantas	B		5- Freno de servicio y de estacionamiento	B	
3- Dirección	B		6- Otro:	-	
ACCESORIOS					
Descripción	ESTADO	OBSERVACIONES	Descripción	ESTADO	OBSERVACIONES
1- Depósito de aceite hidráulico/combustible	B		8- Extintor de incendio amurado	M	faltante
2- Comandos generales	B		9- Asiento del conductor con soporte lumbar y regulable en profundidad	B	
3- Estado de mangueras, acopes y horquillas	B		10- Dispositivo aislante del escape y puntos caliente	B	
4- Tabla de carga y/o curvas visible	R		11- Superficies antideslizantes en pedales de mando, pisos y peldaños.	B	
5- Placa de identificación de equipo/acce.	B		12- Cinturón de seguridad	B	
6- Identificación de carga máxima admisible	M	faltante	13- Espejos retrovisores	R	faltante
7- Pictogramas de seguridad-advertencia	M	faltante	14- Otro:	-	

Riesgo asociado → a causa de deficiencia vehicular identificada en check lis	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de atropello a personas</li> <li>- Riesgo de colisión a vehículos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema eléctrico defectuoso.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de vuelco</li> <li>- Riesgo de incendio</li> <li>- Riesgo de atropello a personas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de accesorios</li> <li>• Extintor de incendio amurado</li> <li>• Espejos retrovisores</li> </ul>

- Riesgo de colisión a vehículos	
----------------------------------	--

### IDENTIFICACIÓN DEL “FACTOR AMBIENTAL”

Se empleará cuestionario de preguntas para la identificación de peligros.

### CUESTIONARIO PARA IDENTIFICACION DEL FACTOR AMBIENTAL

1) ¿Existen cartelera que establezcan velocidades de circulación seguras para la operación del autoelevador, como de pictogramas de utilización de cinturón de seguridad?

Respuesta: **No.**

Riesgo asociado: Riesgo de atropello a personas, colisión a vehículos, caída del conductor.

2) ¿Existe cartelera que exprese prohibición de circulación de personas debajo de la carga elevada?

Respuesta: **No.**

Riesgo asociado: Caída de materiales desde altura.

3) Los techos, cañerías y otras estructuras ¿se encuentran señalizadas o pintadas con los colores de seguridad que ayuden a la prevención de accidentes?

Respuesta: **No.**

Riesgo asociado: Choque contra objetos y estructuras.

### IDENTIFICACIÓN DEL “FACTORES HUMANOS”

Para la identificación de riesgos que se desprendan por la falta de formación, competencias humanas en la operación; como también ausencia de instructivos, procedimientos, se responderá el siguiente cuestionario.

### CUESTIONARIO IDENTIFICACION “FACTOR HUMANO”

- 1) ¿Cuenta el o los operadores con habilitación o credencial pertinente para la condición del autoelevador?

Respuesta: **No.**

Riesgo asociado: Falta de conocimiento.

- 2) ¿Poseen los operadores y el resto del personal capacitación respecto a los riesgos específicos por el uso y/o exposición al autoelevador?

Respuesta: **No.**

Riesgo asociado: falta de conocimiento.

- 3) ¿Existen botiquín de primeros auxilios en el sector acorde a los riesgos existentes?

Respuesta: **SÍ.**

Riesgo asociado: falta de conocimiento.

- 4) ¿Se registran controles diarios y mantenimiento preventivo mediante listado de verificación o chequeo?

Respuesta: **No.**

Riesgo asociado: Falta de conocimiento.

### MEDIDAS DE CONTROL DEL RIESGO POR MEDIO DE UN PLAN DE ACCIONES.

Lista de riesgos identificados del análisis de operación con autoelevador en Comercial Josefer S.A

- (1) Riesgo de atropello a personas
- (2) Riesgo de colisión a vehículos
- (3) Riesgo de vuelco
- (4) Riesgo de incendio
- (5) Caída del conductor.
- (6) Caída de materiales desde altura.
- (7) Choque contra objetos y estructuras.

(8) Falta de conocimiento.

Con el fin de garantizar la máxima protección y minimizar los *riesgos detectados* en vista de mejorar la formación, prevención, responsabilidad e inspección técnica; se abordará con la preparación de un plan acción para el control de los mismos; bajo la creación de un *equipo evaluador* integrado por el empleador, supervisor y responsable de servicio de higiene y seguridad laboral.

Control del Riesgo				
Plan de Acción				
Nº	Acciones preventivas requeridas	Responsable	Fecha de Finalización Estipulada	Comprobación y eficacia de la acción por equipo evaluador. (firma y fecha)
1 y 2	Definir y demarcar sentido de circulación. Colocar al autoelevador la sirena de retroceso y luz rotativa. Colocar espejos convexos en sector de salida a la vía pública.	Empleador Encargado de Depósito.	10/07/2023	.....
3	Colocación de carga máxima admisible, tabla de carga y/o curvas visibles.  Capacitación en el uso correcto de operación de autoelevadores.	Empleador Encargado de depósito.  Responsable del servicio de Higiene y Seguridad Laboral.	10/06/2023	.....
4	Proveer de extintor de PQS clase ABC 1 KG al autoelevador.	Empleador Encargado de depósito.	10/06/2023	.....
	Capacitación en el uso correcto de operación de autoelevadores. Capacitación en orden y limpieza.	Responsable del servicio de Higiene y Seguridad Laboral.		

5	<p>Colocar cartelería/pictogramas de prohibición para transporte o elevación de personas, uso de cinturón de seguridad.</p> <p>Incorporar cabinas seguras en caso de uso de elevación del personal.</p>	Empleador Encargado de depósito.	10/06/2023	.....
6	<p>Revisión periódica de los estados de los pallets, adaptar de manera correcta las cargas, conocer límites de cargas.</p> <p>Inicio de investigación con la finalidad de asesorar sobre el alcance de los criterios de la norma europea EN 15635 (almacenaje en estanterías metálicas) y/o otras.</p>	<p>Operario (conductor de autoelevador)</p> <p>Responsable del servicio de Higiene y Seguridad Laboral.</p>	<p>De manera rutinaria.</p> <p>10/07/2023</p>	<p>.....</p> <p>.....</p>
7	<p>Implementar control preventivo diario (lista de verificación o chequeo)</p> <p>Registrar e implementar un programa interno de mantenimiento preventivo establecido por el fabricante. Implementar trimestralmente una revisión general por personal con incumbencia que certifique su buen funcionamiento.</p>	<p>Responsable del servicio de Higiene y Seguridad Laboral.</p> <p>Empleador Encargado de depósito.</p>	<p>10/06/2023</p> <p>10/07/2023</p>	<p>.....</p> <p>.....</p>
	Implementar autorización de conducción y entrega de credencial.	Empleador con ayuda del responsable del servicio de	10/07/2023	.....

8	Efectuar capacitación teórico-práctica no menos de 10 hs, con evaluación. Y revalidación anual de 02 hs de duración para conductores actuales y/o nuevo personal destinado a operar el autoelevador bajo los criterios de la Res. SRT 960/2015.	Higiene y Seguridad Laboral.  Empleador por medio de un Organismo Certificador.	10/08/2023	.....
---	---	---	------------	-------

### “ANÁLISIS EN EL USO DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS “

Entre las tareas que realiza personal de la empresa Comercial Josefer S.R.L (enumeradas en el comienzo del proyecto) se observa que también se encuentran expuestos a riesgos derivados de la manipulación de herramientas eléctricas, utilizadas con poca frecuencia sobre materiales mayormente metálicos para el armado o fraccionado de ciertos pedidos requeridos por el clientes o estrategias de venta definida por la propia empresa.

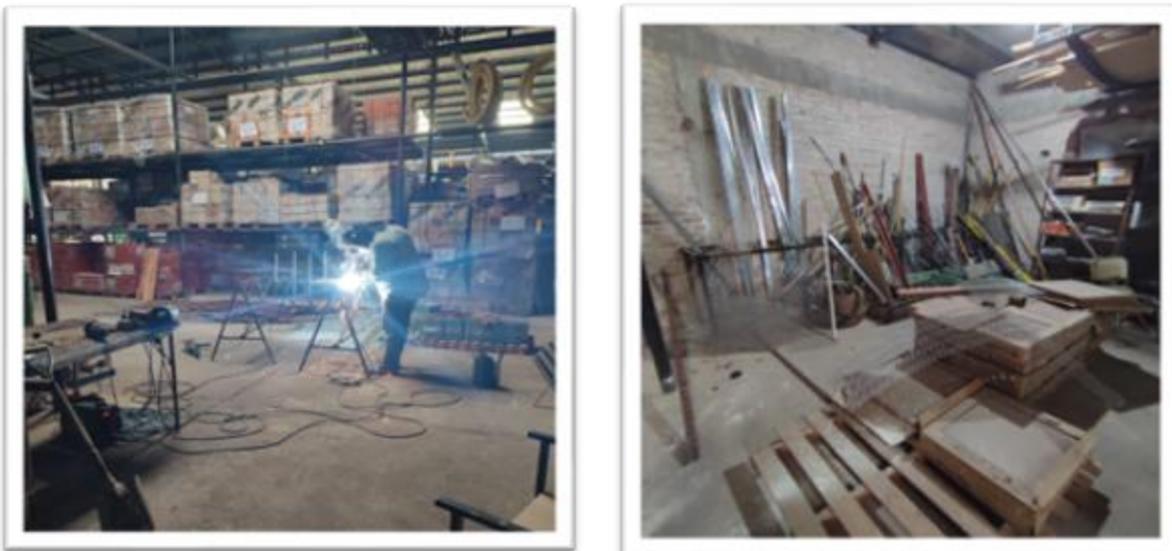
Para el cumplimiento del objetivo propuesto en el presente proyecto, referido a lograr la mejora de las condiciones de trabajo por medio de la identificación, evaluación y control de los riesgos; se confeccionará un procedimiento de tipo “uso adecuado de herramientas eléctricas” para implementar en Comercial Josefer S.R.L; permitiendo establecer responsabilidades, niveles de conocimiento óptimos y medidas preventivas que ayuden en la planificación y desarrollo de las tareas de manera seguras.

Se expone por medio de fotografías, lo referido a la inspección visual de las ocasiones que llevo a considerar abordar el control de actos y condiciones inseguras por medio de procedimientos.

**ACCIÓN Y CONDICIÓN A CORREGIR EN EL USO DE AMOLADORA.**



ACCIÓN Y CONDICIÓN A CORREGIR EN EL USO DE SOLDADORA DE ARCO ELÉCTRICO.



#### APLICACIÓN DE SOLUCIÓN TÉCNICA Y MEDIDAS DE CONTROL

Cuando hablamos de “Procedimiento de Trabajo Seguro (PTS)” referimos a las normas de seguridad en el trabajo, instrucciones o pautas correctas para desarrollar una determinada tarea de forma segura, de manera que se convierta en un instrumento de ayuda a promover salud y también de cómo prevenir accidentes de índole laboral. Estos procedimientos o instrucciones de trabajo, se elaborarán cuando se detecten actividades sujetas a riesgos graves o muy graves que pueden afectar

negativamente en la seguridad, salud e integridad física, como por ejemplo trabajos en altura o trabajos con tensión. (TRABAJO, 21/4/72)

## PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO (PTS)

### USO ADECUADO DE AMOLADORA

#### 1- OBJETIVO

Determinar la forma correcta de utilización, ya que es una herramienta de alta peligrosidad, debido a la alta velocidad de funcionamiento y de gran capacidad de corte, utilizada para amplios fines de trabajo.

#### 2- ALCANCE

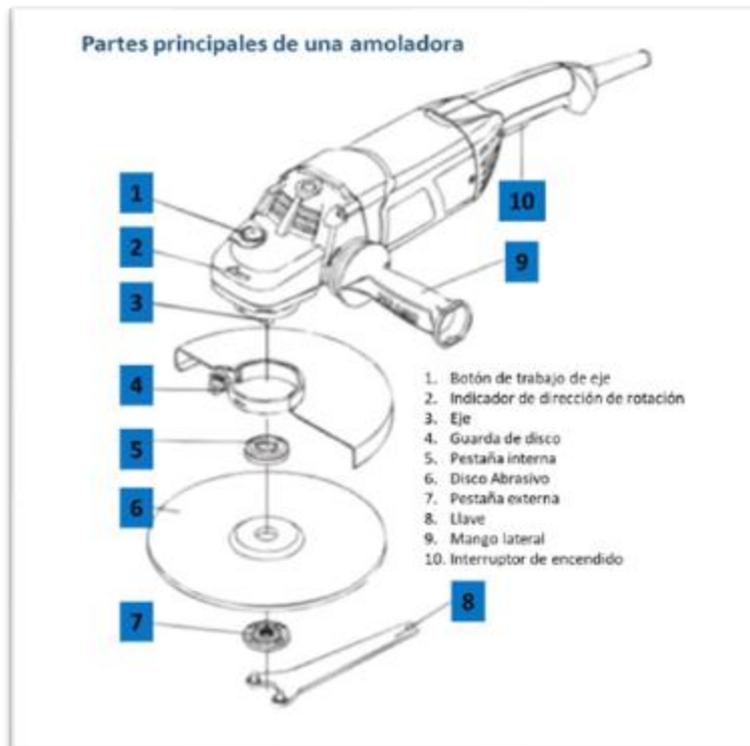
Este procedimiento tiene aplicación en toda operación realizada por personal de Comercial Josefer S.R.L o contratado que requiera el uso de la amoladora.

#### 3- BASADO EN NORMAS

#### 4- DEFINICIONES

- Amoladora: Son máquinas eléctricas portátiles que se utilizan para cortar, desbastar y pulir, especialmente en los trabajos de mampostería y metal.
- Tronzado: Operación que consiste en cortar barras, tubos metálicos o troncos, maderos, etc.
- Rebarbado: Eliminación de rebabas y otros defectos superficiales de las piezas metálicas semiacabadas.
- Desbaste: Quitar las partes más duras o ásperas de un material que se va a trabajar.
- Ranurado: Hendidura estrecha en la superficie de un cuerpo sólido.
- Lijado: Operación de pulir o alisar algún objeto con papel de lija u otros abrasivos.
- Abrasivos: Productos que sirven para desgastar o pulir por fricción.
- Desoxidado: Limpiar un metal del óxido que lo mancha.

#### 5- IDENTIFICACIÓN



## 6- RESPONSABILIDADES

Propietario de la Empresa:

- Asegurar los recursos necesarios para la aplicación de lo especificado en el presente procedimiento.

Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad:

- Capacitar a los Supervisores y a los trabajadores acerca del uso adecuado de la amoladora, así como de los EPP necesarios para su uso.

Empleado (Operario autorizado por la empresa en manipulación del equipo):

- Revisar e informar al Supervisor el estado de la máquina cuando detecte una avería.
- Manifiestar a su Supervisor cualquier inquietud que tenga con relación al uso adecuado de la amoladora o su funcionamiento.

## 7- PREVENCIÓN EN EL CUIDADO DE LA MÁQUINA

- No se debe emplear el cable para transportar o arrastrar la máquina.

- Para desenchufar la máquina se tirará de la clavija lo más perpendicularmente posible a la toma de corriente

Nota: ante cualquier situación que se presente con esta herramienta siempre será necesario consultar el manual del equipo emitido por el fabricante. Por tanto, será necesario garantizar el acceso al mismo por parte del personal que utiliza la herramienta.

#### 8- INSTRUCCIONES BÁSICAS SOBRE LOS TRABAJOS CON AMOLADORAS.

- Antes de comenzar a trabajar
  - ✓ Colocarse los equipos de protección personal indicados en el presente procedimiento.
  - ✓ Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar.
  - ✓ Comprobar que la realización de otros trabajos cercanos no pueda generar riesgos (huecos, zanjas, etc.), en la realización simultánea con otros tipos de trabajos y de que existen las protecciones colectivas necesarias cuando se hayan de realizar trabajos en altura (más de 1,8 metros). En caso necesario situar las protecciones adecuadas respecto a la zona de circulación de peatones, trabajadores o vehículos (vallas, señales, etc.).
  - ✓ Mantener la zona de trabajo limpia y libre de obstáculos, escombros y otras máquinas herramientas utilizadas en el área de trabajo.
  - ✓ Asegurarse que, en la realización de trabajos con la amoladora, quedan lejos los materiales combustibles, sustancias inflamables, cables eléctricos, etc.
  - ✓ Disponer de extintor de incendios o ubicar en el área el extintor más cercano a los trabajos donde exista riesgo de incendio.
- Durante el trabajo
  - ✓ Situarse siempre sobre un lugar estable, lo más horizontal posible, con los pies bien apoyados y dando estabilidad al cuerpo. No confiar excesivamente en sus capacidades.

- ✓ Bajo ninguna razón retire y opere la máquina sin la debida guarda de disco.
- ✓ En el caso de trabajar sobre piezas de pequeño tamaño o en equilibrio inestable, asegurar la pieza a trabajar, de modo que no sufran movimientos imprevistos durante la operación.
- ✓ Parar la máquina totalmente antes de posarla, para evitar movimientos incontrolados y prevenir posibles daños al disco.
- ✓ Cuando la iluminación natural no sea suficiente se deberá utilizar iluminación artificial que garantice una adecuada visibilidad en el lugar de trabajo.
  - Tras finalizar la jornada de trabajo
- ✓ Al finalizar el trabajo, desconectar la máquina de la toma de corriente.
- ✓ En caso de transportar la máquina se recomienda retirar el disco para evitar posibles daños al mismo.
- ✓ Guardar la máquina en un lugar seguro donde no pueda ser usada por personal no autorizado.
- ✓ Guardar la máquina en un lugar limpio, seco y protegido de las inclemencias del tiempo.

## 9- EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los equipos de protección personal de uso obligatorio cuando se trabaja con amoladoras o radiales son los siguientes:

- Gafas de Seguridad (en caso de ser necesario que permitan el uso de gafas graduadas) - Que protejan contra impactos de alta energía, incluso si provienen de ángulos laterales.
- Guantes Anti corte - Si la manipulación del material a trabajar puede dar lugar a cortes.
- Delantal de Cuero – Preferiblemente grueso cuando sea necesario adoptar posturas peligrosas, para minimizar el riesgo de un contacto fortuito del disco con el cuerpo.

- Mascarilla Auto filtrante - Contra partículas SI SE GENERA POLVO y no se cuenta con un equipo provisto de un sistema de extracción eficaz.
- Protección contra el ruido - De acuerdo con las especificaciones del fabricante.

## 10- RIESGOS ESPECÍFICOS

Algunos de los riesgos:

- Caídas al mismo o distinto nivel debidas a desequilibrios inducidos por reacciones imprevistas, y muchas veces brutales, de la máquina. En general, en todas las herramientas rotativas existe el riesgo de que el cuerpo de la máquina tienda a girar en sentido contrario cuando la herramienta de corte se atasca. El par de giro producido en un atasco tiene que ser soportado por el operador, a menos que se transmita a la pieza trabajada y ésta salga despedida.
- Golpes al trabajar piezas inestables.
- Cortes por contacto directo con el disco o por rotura y proyección de fragmentos del mismo, que pueden afectar a cualquier parte del cuerpo.
- Heridas en ojos producidas por proyección de partículas del material trabajado o de la propia herramienta de inserción.
- Quemaduras debidas a incendios de vapores u otros materiales inflamables, ocasionados por chispas. Puede incluso darse el caso de trabajar aleaciones con componentes peligrosos en estado de polvo cuya captación y eliminación resulte imprescindible.
- Inhalación de polvo procedente del material trabajado y de la misma muela.
- Exposición a ruido, ya que, al propio ruido de la máquina, hay que sumar el incremento que se produce dependiendo del material trabajado (roce con la pieza, resonancia y vibración de la misma, reflexión, etc.

## 11- MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar. Esto significa que se debe seleccionar adecuadamente: la herramienta, el tipo de disco adecuado a la tarea y al

material a trabajar, los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios y los EPP adecuados.

- Al dejar de utilizar la Amoladora, aún por períodos breves, se desconectará de su fuente de alimentación, así como para realizar tareas de montaje y desmontaje de disco.
- En cuanto a los discos, conviene recordar que algunos son muy frágiles y es imprescindible un correcto almacenamiento y una manipulación cuidadosa debiendo permanecer:
  - Siempre secos, a salvo de golpes y evitar su almacenamiento en lugares donde se alcancen temperaturas extremas.
  - Antes de montar un disco comprobaremos que es adecuado para la máquina (velocidad máxima de trabajo, diámetro máximo y mínimo, etc.).
  - Antes de montar el disco debe examinarse detenidamente para asegurarse de que no presenta defectos.
  - Se deben rechazar aquellos que se encuentren deteriorados.
  - Los discos deben entrar libremente en el eje de la máquina, sin necesidad de forzarlos, asimismo no deben dejar demasiada holgura.
  - El apriete de la tuerca o mordaza del extremo del eje, debe hacerse con cuidado para que el disco quede firmemente sujeto, pero sin sufrir daños. Es importante hacer rotar el disco manualmente para verificar que está bien centrado y no tiene roces con la carcasa de protección.
  - No someter al disco a esfuerzos extraordinarios pretendiendo apurar el trabajo, o simplemente a esfuerzos laterales inadecuados.
- No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- En general, son muchos los factores que pueden influir en una utilización segura de estas máquinas. Factores que tienen que ver con la habilidad del usuario, materiales trabajados, condiciones ambientales, etc.

## PROCEDIMIENTO SEGURO PARA TRABAJOS CON SOLDADORA DE ARCO ELÉCTRICO

### 1- OBJETIVO:

Establecer un procedimiento que determine las responsabilidades y tareas en forma segura cuando se realicen trabajos de soldadura eléctrica al arco.

### 2- ALCANCE

Este procedimiento tiene aplicación en toda operación realizada por personal de la empresa Comercial Josefer S.R.L o contratado que realicen trabajos de soldadura eléctrica al arco.

### 3- RESPONSABILIDADES

Propietario de la Empresa

- Asegurar los recursos necesarios para la aplicación de lo especificado en el presente procedimiento.

Encargado

- verificar sobre el conocimiento del presente procedimiento.

Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

- Capacitar a los Supervisores y a los trabajadores acerca del uso adecuado de trabajos de soldadura eléctrica al arco, así como de los EPP necesarios para su uso.

Empleado (Operario autorizado por la empresa en manipulación del equipo)

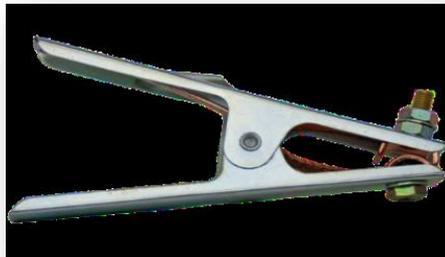
- Revisar e informar al Supervisor el estado de la máquina cuando detecte una avería.
- Manifiestar a su Supervisor cualquier inquietud que tenga con relación al uso adecuado de la soldadora y de su funcionamiento.

### 4- RECONOCIMIENTO DEL DE LOS COMPONENTES DEL EQUIPO Y FUNCIONAMIENTO.

Máquina de soldar: Esta es la fuente de energía para llevar a cabo el proceso de soldadura al arco eléctrico.



Pinza de conexión a tierra: La conexión del metal común a un cable debe ser correcta y firme para evitar pérdidas eléctricas en dicha conexión.



Porta electrodos: Se utilizan para sujetar el electrodo y para servir como mango aislado. El tamaño de la porta electrodo depende del amperaje máximo que se va a utilizar.



Termo porta electrodo: Su función es conservar a los electrodos exentos de humedad durante el período de tiempo en que se encuentran fuera de su embalaje de fábrica hasta que se funden, así evitamos los defectos señalados.

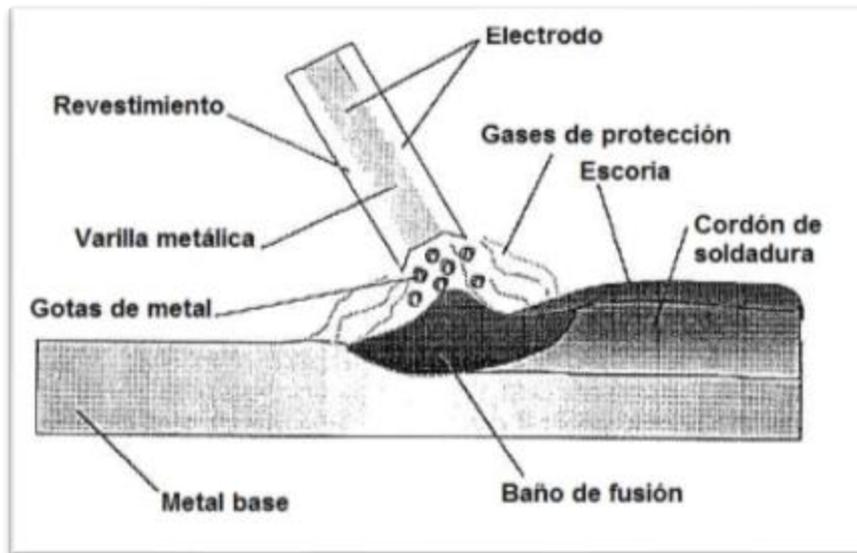


Electrodos de revestimiento: Varilla metálica especialmente preparada, para servir como material de aporte en los procesos de soldadura por arco.



Funcionamiento: En su utilización el calor del arco eléctrico derrite el núcleo metálico de la varilla y asimismo al material base. Simultáneamente, el recubrimiento de la varilla de relleno produce una campana de gas y una capa de escoria, que actúan como una protección contra reacciones químicas de la superficie calentada de la pieza con el aire circundante. De esta manera se asegura la fuerza y durabilidad del metal soldado.

Proceso del arco eléctrico manual



#### 5- PROCESO EN LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO.

- 1º paso: Limpie la pieza con el cepillo de acero

Observación: El material debe quedar limpio de grasas, óxidos y pinturas.

*Precaución: Al limpiar la pieza protéjase la vista con gafas de seguridad.*

- 2º PASO: Coloque el material sobre la mesa, asegurándose que el sujetador o preñe este fijo y estable.
- 3º PASO: Encienda la máquina.

Precaución: Verifique que los conductores (cables), estén en buen estado y aislados.

- 4º PASO: Regule el amperaje de la máquina en función del electrodo.

*Observación: La regulación se realizará de acuerdo al sistema que posee la máquina que se utilice.*

- 5º PASO: Fije la conexión de masa sobre la mesa de soldar.

*Observación: Asegure el buen contacto de la conexión a masa.*

- 6º PASO: Coloque el electrodo en la pinza porta electrodo.

a) Tome la pinza porta electrodo con la mano más hábil.

b) Asegure el electrodo por la parte desnuda del mismo dentro del porta electrodo.

- 7º PASO: Encender el arco.

*Precaución: Colóquese su equipo protector y controle su buen estado.*

- a) Aproxime el extremo del electrodo a la pieza.
- b) Protéjase con la máscara de soldar.
- c) Toque la pieza con el electrodo y retírelo para formar el arco

Observación: El encendido puede efectuarse también por raspado.

- 8º PASO: Mantenga el electrodo a una distancia igual al  $\emptyset$  de su núcleo.

*Observación: En caso de pegarse el electrodo muévelo rápidamente.*

- 9º PASO: APAGUE EL ARCO RETIRANDO EL ELECTRODO DE LA PIEZA.

*Observación: En caso de necesidad repita los pasos 7, 8 .*

## 6 - RIESGOS DE ACCIDENTE EN EL USO DE SOLDADORA DE ARCO.

Los principales riesgos de accidente son los derivados del empleo de la corriente eléctrica, las quemaduras y el incendio y explosión.

El contacto eléctrico directo puede producirse en el circuito de alimentación por deficiencias de aislamiento en los cables flexibles o las conexiones a la red o a la máquina y en el circuito de soldadura cuando está en vacío (tensión superior a 50 V).

El contacto eléctrico indirecto puede producirse con la carcasa de la máquina por algún defecto de tensión.

Las proyecciones en ojos y las quemaduras pueden tener lugar por proyecciones de partículas debidas al propio arco eléctrico y las piezas que se están soldando o al realizar operaciones de descascarillado

La explosión e incendio puede originarse por trabajar en ambientes inflamables o en el interior de recipientes que hayan contenido líquidos inflamables o bien al soldar recipientes que hayan contenido productos inflamables.

Riesgos higiénicos:

Básicamente son tres: las exposiciones a radiaciones ultravioleta y luminosas, la exposición a humos y gases y la intoxicación por fosgeno.

Las exposiciones a radiaciones ultravioleta y luminosas son producidas por el arco eléctrico.

La inhalación de humos y gases tóxicos producidos por el arco eléctrico es muy variable en función del tipo de revestimiento del electrodo o gas protector y de los materiales base y de aporte y puede consistir en exposición a humos (óxidos de hierro, cromo, manganeso, cobre, etc.) y gases (óxidos de carbono, de nitrógeno, etc).

Finalmente, puede ocurrir intoxicación por fosgeno cuando se efectúan trabajos de soldadura en las proximidades de cubas de desengrase con productos clorados o sobre piezas húmedas con dichos productos.

## 7-MEDIDAS PREVENTIVAS

### GENERALES

- Antes de iniciar los trabajos comprobar el buen funcionamiento del equipo, comunicando cualquier anomalía que se detecte al jefe de taller.
- Comprobar que el lugar de trabajo está libre de materias combustibles (polvo, líquidos inflamables, etc.) y proteger con materiales ignífugos aquellas que no se puedan desplazar.
- Instalar pantallas para evitar el deslumbramiento a otros compañeros. Buscar la mejor posición para realizar la soldadura, evitando que los gases de ésta lleguen directamente a la pantalla facial protectora.
- Evitar la acumulación en el suelo de clavos, fragmentos y recortes.
- Colocarse el pantalón por encima del calzado a fin de que no se puedan introducir chispas en el interior de las botas.
- Conectar el equipo de soldadura únicamente en tomas de corriente provistas de conexión a tierra.
- No utilizar anillos, pulseras, cadenas ni cualquier otro ornamento con partes metálicas.
- Depositar la pinza sobre el porta-pinzas, nunca directamente sobre el suelo o sobre elementos metálicos. Al interrumpir los trabajos de soldadura, sacar los electrodos del porta electrodos y desconectar el equipo de la fuente de alimentación.

## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL A UTILIZAR

- **CARETA DE SOLDADOR:** Protege los ojos y la cara en trabajos donde se emplea la soldadura al arco, especialmente en labores “sobre cabeza”, en riesgos que representen radiaciones calóricas o lumínicas, infrarrojas, ultravioletas y chispas.



**GUANTES DE SOLDADOR:** Es aquel que protege a la persona, de padecer cualquier tipo de contacto térmico o agresión mecánica derivada de este tipo de actividad. De manera que su principal función es proteger de las proyecciones que podrían saltar, así como proteger las manos y los brazos del calor convectivo de la máquina de soldar.



**POLAINA DE CUERO:** Proteger e impedir la penetración de chispas provenientes de soldaduras o materiales calientes, con refuerzo en puntera para mantener la forma del calzado y evitar su desgaste por uso. Posee ajuste con velcro en parte inferior para brindar una mayor seguridad, flexibilidad y movilidad al momento de trabajar.



PECHERA DE CUERO: Es una especie de delantal que nos protege de las chispas y de la radiación que puede recibir nuestro cuerpo al realizar la soldadura. Un accidente poco frecuente pero posible es que las chispas hagan que alguna de nuestras prendas salga ardiendo, lo que puede ser un considerable problema. Gracias a la pechera de soldador, este tipo de accidente se reduce tanto que podemos pasar toda nuestra vida soldando sin enterarnos de estas chispas incendiarias.



**CALZADO DE SEGURIDAD:** Proteger los pies de los trabajadores contra humedad y sustancias calientes, contra superficies ásperas, contra pisadas sobre objetos filosos y agudos y contra caída de objetos, así mismo debe proteger contra el riesgo eléctrico.



### **3º- Tercera Etapa:**

“Programa Integral de la Prevención de Riesgos Laborales para la Empresa Comercial Josefer S.R.L”

#### **SOLUCIÓN TÉCNICA Y PROPUESTA DE MEJORA.**

Los procedimientos de las actividades preventivas tienen un valor esencial en la consolidación de este programa. Con ellos cumpliremos las exigencias legales como también los mecanismos necesarios para facilitar el aprendizaje de quienes están implicados en las diferentes acciones de prevención, permitiendo facilitar el seguimiento y la evaluación, que es determinante en toda acción de mejora.

Este Programa tiene el propósito de ser coherente y determinado al tipo de actividad laboral, riesgos, tamaño de la empresa y cultura establecida en la empresa.

La Experiencia ha demostrado que un programa de prevención cuando es utilizado como un instrumento de actuación y de dialogo entre mandos y trabajadores, se convierte en un elemento clave de compromiso y de autocontrol de las propias empresas. Por ello se requiere que este programa tenga un carácter pedagógico y sea redactado de manera claro y sencillo.

Nuestro horizonte inmediato en el presente proyecto no es el de llevar adelante el Programa de Prevención de Comercial Josefer S.R.L bajo un marco y estructura que demande implementar un Sistema de Gestión de SST como nos lo sugieren las directrices de las Normas Internacionales OHOSAS 18.001:2007 e ISO 45.001:2018, o las directrices nacionales que proponen de forma voluntaria por medio de la Resolución 523/2007 de la SRT un (Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo), sino que nos vamos apoyar en el mismo para generar las propuestas para la creación del programa de acuerdo a las necesidades que la empresa requiera.

Cabe considerar por otra parte la importancia conocer el *enfoque* de estas propuestas apuntadas a:

- *Prevenir y controlar los riesgos en el lugar de trabajo y asegurar que el proceso de mejoramiento continuo permita minimizarlos.*

Dentro de este orden, el enfoque elegido se representa por medio del concepto “Planificar- Hacer- Verificar y Actuar (PHVA) del Ciclo de Deming” (Figura 1).

Figura1.

Estrategia de mejora continua.



Directrices elaboradas por la Oficina Internacional del Trabajo – OIT. ILO- OSH 2001'.

Ya presentado un enfoque Internacional, Nacional y en vínculo con los temas propuestos por la catedra para la “confección de un programa integral de la prevención de riesgos laborales como una estrategia de intervención referida a la planificación, organización y gestión” se desarrollarán e implementarán como pilares y adaptado a las características y tamaño de la Empresa Comercial Josefer S.R.L los siguientes temas:

- I. Mención de la historia normativa y Legislación vigente en materia de Higiene y Seguridad Laboral que nos guiarán en la confección, presentación y comprensión del Programa de Prevención a implementar.
- II. Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- III. Selección e ingreso del personal.
- IV. Capacitación en materia de S.H.T.
- V. Inspecciones de seguridad.
- VI. Investigación de siniestros laborales.
- VII. Estadísticas de siniestros laborales.
- VIII. Elaboración de normas de seguridad.

- IX. Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere).
- X. Planes de emergencias.

## **I- HISTORIA NORMATIVA Y LEGISLACIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL.**

### **ANTECEDENTES NORMATIVOS**

Con el objeto de normalizar a nivel internacional la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, ISO (International Standards Organization) realizó una convocatoria en Ginebra, en el año 1996, para estudiar el desarrollo de una norma, desde Argentina enviaron delegados y representantes a través de IRAM – Instituto Argentino de Normalización. El nombre previsto que cubriría el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo era ISO 18000, pero por causa de las diferentes disparidades legales que existían entre los diferentes países en aquel tiempo no lograron aprobación.

Luego y debido al impacto mundial producido por la utilización de las Normas Serie 9000 Sistema de Gestión de la Calidad y de la Serie 14000, Sistema de Gestión Ambiental, la Industria identificó la necesidad de contar con documentos guía orientado al desarrollo de Sistema de Gestión de la SST, los cuales desencadenaron una variedad de documentos desarrollados como; BS 8800:1996 (Guide to Occupational Health and Safety Management System), y en Argentina la Norma IRAM 3800 (Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo) las cuales en la actualidad estas normas ya no están en vigentes.

### **NORMA OHSAS 18001**

En 1999 para dar respuesta a la demanda del mercado y un documento de prestigio mundial surgieron las especificaciones OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series) creadas por algunos organismos de normalización y certificación “con la determinación de desprenderse en el momento que se publique una norma ISO” de esta manera, surgió la norma OHSAS 18001 la cual fue revisada sistemáticamente, publicándose la última revisión en el 2007.

## NORMA ISO 45001:2018

A raíz de la cantidad de versiones adoptadas por todo el mundo (40 versiones y 90000 certificaciones de la norma OHOSAS 18001), se tradujo en la necesidad de armonizar los Sistemas de Seguridad y Salud utilizando una norma internacional y las mejores prácticas que a su vez se adaptaran al marco de alto nivel establecido por los estándares ISO 9001 (Gestión de Calidad) e ISO 14001 (Gestión Ambiental).

En 2013 se creó el primer borrador de trabajo del ISO 45001, donde participaron más de 50 países y organizaciones internacionales entre las que se puede mencionar la OIT (Organización Internacional del Trabajo). En el año 2018 se realizó su publicación para la integración y un periodo de transición de tres años para que las organizaciones adoptaran este nuevo estándar ISO.

La gestión de esta norma y sus actividades de manera sistemática y estructurada es la forma más adecuada para asegurar el mejoramiento continuo de la salud y seguridad en el trabajo, reconociendo y visibilizando el objetivo principal del sistema de gestión: *“prevenir y controlar los riesgos en el lugar de trabajo y asegurar que el proceso de mejoramiento continuo permita minimizarlos”*

## LEGISLACIÓN

### DIRECTRICES:

Las organizaciones están obligadas a cumplir con los requisitos legales de manera eficiente de acuerdo a la jerarquía normativa y la magnitud de cada organización.

Entre las principales normas de incumbencias que rigen en nuestro país a nivel nacional y que determinan los requisitos a cumplir en materia de la Seguridad y Salud en el Trabajo son:

- I. La Constitución Nacional; art. 14 bis: El trabajador debe gozar de la protección de las leyes y asegurar “Condiciones dignar y equitativas de labor”  
...
- II. Ley 19.587 Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Decretos Reglamentarios 351 determinan:

“Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo que deben cumplir cualquier actividad laboral que se desarrolle en el territorio de la República Argentina”

Aplicables a todos los establecimientos y explotaciones, persigan o no fines de lucro, la índole de la maquinaria, elementos, dispositivos o procedimientos que se utilicen o adopten.

En líneas generales las *Condiciones de Seguridad* se relacionan básicamente con:

- Características constructivas de los establecimientos.
- Provisión de agua potable.
- Control de carga térmica.
- Contaminantes químicos en los ambientes de trabajo.
- Control de radiaciones.
- Ventilación.
- Iluminación y color.
- Ruidos y vibraciones.
- Señalización.
- Instalaciones eléctricas.
- Máquinas y herramientas.
- Aparatos que puedan desarrollar presión interna.
- Protección contra incendios.
- Equipos de protección personal.
- Selección y capacitación del personal.
- Estadísticas de accidentes y enfermedades de trabajo.
- Plazos, modificaciones y sanciones.
- Trabajos con riesgos especiales.

Ley 24.557 Ley de Riesgos de Trabajo.

TIENE COMO OBJETIVOS:

- a) Reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo.

- b) Reparar los daños derivados de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, incluyendo la rehabilitación del trabajador damnificado.
- c) Promover la recalificación y la recolocación de los trabajadores damnificados.
- d) Promover la negociación colectiva laboral para la mejora de las medidas de prevención y de las prestaciones reparadoras.

ÁMBITO DE APLICACIÓN:

- ✓ Funcionarios y empleados del sector público nacional, provincial y municipal.
- ✓ Trabajadores en relación de dependencia del sector privado.
- ✓ Personas obligadas a prestar un servicio de carga pública.

Dentro de este marco, se crean las:

- ✓ Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) como entidad antártica en el ámbito del Ministerio de Trabajo de la Nación, que actúa como ente de regulación y supervisión del sistema.
- ✓ Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) como entidad privada; que debe cumplir con un papel activo en la promoción y supervisión del cumplimiento de las normas de seguridad e higiene en los lugares de trabajo, entre otros deberes que le asignan en el sistema de riesgos del trabajo.

“Los empleadores deben asegurarse obligatoriamente en una Aseguradora de Riesgos del Trabajo suscribiendo con esta un contrato de afiliación e informando, entre otros datos, la nomina completa de los trabajadores que prestan servicios en la empresa para ser cubiertos por el sistema de riesgos del trabajo.

También pueden auto – asegurarse cumpliendo los requisitos que fija la Ley.

Todos ellos deben asumir compromisos concretos de cumplir con las normas de Higiene y Seguridad.

Los actores que conforman el “Sistema de Riesgos del Trabajo” son: Trabajadores, Empleadores, Aseguradoras de riesgos del Trabajo (ART) y Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT).

**DERECHOS, DEBERES Y OBLIGACIONES DE CADA UNO DE LOS INTEGRANTES DEL SISTEMA**

Los trabajadores	Los empleadores	Las aseguradoras	Superintendencia de Riesgos del Trabajo
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recibir de su empleador información y capacitación en prevención de riesgos del trabajo, debiendo participar en acciones preventivas.</li> <li>✓ Cumplir con las normas de higiene y seguridad en el trabajo y las medidas de recalificación profesional.</li> <li>✓ Informar al empleador acerca de los hechos que conozcan sobre los riesgos del trabajo.</li> <li>✓ Someterse a los exámenes médicos y tratamientos de rehabilitación.</li> <li>✓ Denunciar ante el empleador los accidentes y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recibir de las Aseguradoras información sobre el régimen de alícuotas y de prestaciones y asesoramiento en materia de prevención de riesgos.</li> <li>✓ Notificar a los trabajadores acerca de la Aseguradora a la que se encuentran afiliados.</li> <li>✓ Denunciar a la Aseguradora los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales que sufran sus empleados.</li> <li>✓ Cumplir con las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo elaborado con las Aseguradoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Denunciar ante la SRT los incumplimientos de sus afiliados a las normas de higiene y seguridad en el trabajo.</li> <li>✓ Tener acceso a toda la información necesaria para cumplir con las prestaciones de la LRT.</li> <li>✓ Promover la prevención, informando a la SRT acerca de los planes y programas exigidos a las empresas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Controlar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.</li> <li>✓ Dictar la normativa del área de su competencia tanto para las Aseguradoras, Empresas Aseguradas y/o Auto aseguradas.</li> <li>✓ Supervisar y fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones de las Aseguradoras.</li> <li>✓ Imponer las sanciones previstas en la Ley de Riesgos del Trabajo y normas reglamentarias.</li> <li>✓ Requerir la información pertinente para el cumplimiento de</li> </ul>

<p>enfermedades profesionales que sufran.</p> <p>✓ Recibir, hasta su curación completa o mientras subsistan los síntomas incapacitantes, asistencia médica y farmacéutica, prótesis, ortopedia y rehabilitación.</p>	<p>✓ Llevar un registro de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales</p>		<p>su competencia y, en los casos necesarios, requerir el auxilio de la fuerza pública y peticionar órdenes de allanamiento.</p> <p>✓ Mantener el Registro Nacional de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales y elaborar Índices de Siniestralidad.</p> <p>✓ Supervisar y fiscalizar el cumplimiento en tiempo y forma de las Prestaciones Dinerarias y en Especie.</p> <p>✓ Brinda asesoramiento y capacitación sobre todo lo relacionado con los Riesgos del Trabajo y pone a disposición de los interesados la información sobre la normativa vigente y sobre las estadísticas de siniestros.</p>
--	---	--	--

## **II- PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.**

### COMPROMISOS A ASUMIR

Para establecer el Programa de Prevención y sus propósitos, la dirección debe demostrar liderazgo y un compromiso firme de tiempo e inversión disponiendo de aquellas herramientas que se crean oportunas en el momento inicial de cada planificación, organización y gestión de cada trabajo, donde se incluirán y respetarán en la totalidad de su estructura estos objetivos y directrices generales que se presentan a continuación:

- a) Política institucional en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- b) Organización general de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

### **POLÍTICA INSTITUCIONAL EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO**

El empleador asumirá los siguientes principios y compromisos, los cuales serán difundido, firmada y fechados por este.

## Principios y Compromisos asumidos por Comercial Josefer S.R. L

Con el objetivo de alcanzar los niveles mas elevados en Higiene y Seguridad se declara estas políticas.

- ✓ Las personas son el valor más importante que garantiza el futuro empresarial, por lo tanto, serán sus opiniones serán siempre escuchadas.
- ✓ Se realizará cada actividad sin comprometer la seguridad y salud de nuestros empleados.
- ✓ Asumimos todo paso realizado dando valor a las mejoras continuas que sean presentadas para la disminución de riesgos de accidentes, como de enfermedades del trabajo.

Se asumen lo Siguietes Compromisos

- ✓ Todo personal con cargo asume delegar trabajo bajo las correctas condiciones, asume participar en la investigación de accidentes e incidentes, realizar inspecciones preventivas, para ello demostrará interés y dará el ejemplo en todo momento como parte de su función.
- ✓ Se dispondrá de todos los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas.
- ✓ Se elaborará un plan de capacitación y entrenamiento de los empleados para la tarea que realice.
- ✓ Se analizarán todos los incidentes con potencial de daños e iniciamos su investigación y corrección de inmediato.

.....  
Dirección de la empresa.

Fecha: .... /.... /.....

## ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

La estructura organizativa del sistema preventivo de las funciones y responsabilidades:

- La Dirección: Esta es la responsable de establecer la organización preventiva respetando la Legislación vigente, y definir las funciones y responsabilidades de todo el personal a cargo.
- Encargado: Desarrollar funciones de coordinación en materia de prevención de riesgos laborales y actúa de nexo de unión entre el servicio de prevención de Higiene y Seguridad.
  - Servicio de Higiene y Seguridad Laboral: Tendrá que estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que requiera en lo referente a: La evaluación de los factores de riesgos.
  - Estimular y desarrollar a las personas de una aptitud positiva y constructiva respecto a la prevención de los actos inseguros derivados de la actividad.
  - Concreción de un estado óptimo individual y/o colectivo.
  - La determinación de prioridades/planes en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- Los Trabajadores: Las funciones serán de:
  - Promover el comportamiento seguro y la correcta utilización de los elementos de protección personal.
  - Cooperar en los trabajos en la acción preventiva.
  - Promover y mantener el orden y la limpieza en cada sector.
  - Mantener la señalización y efectuar el seguimiento y control de las mismas.
  - Gestionar las primeras intervenciones en caso de emergencias y primeros auxilios.
  - Cooperar con el Servicio de Prevención.

### III- SELECCIÓN E INGRESO DEL PERSONAL.

Para determinar lineamientos preventivos en la entidad Comercial Josefer S.R.L, para la selección de nuevos candidatos o que perteneciendo a la empresa sea candidato para cambiar a otro puesto se establece el presente procedimiento:

#### PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DEL PERSONAL

##### OBJETIVOS:

Asegurarse de que en el proceso de selección del personal se integren las características y requisitos necesarios para realizar las tareas con el mínimo grado de riesgo de accidente y/o enfermedad profesional.

##### ALCANCE:

Considerar todos los puestos de trabajo que requieran ser cubierto por un nuevo postulante o personal que ya pertenezca a la Empresa.

##### RESPONSABILIDADES:

Cuando la Dirección apruebe la necesidad de un nuevo puesto u ocupar un puesto ya establecido:

El Encargado, en conjunto con los servicios de Higiene, Seguridad y Medicina Laboral deberán llenar la “Ficha Preventiva para la selección de nuevo ocupante de Puesto”, basándose en:

- Identificación de riesgos o nuevos riesgos potenciales que puedan llegar a surgir; determinarán los requisitos y adecuación al perfil, teniendo en consideración posibles limitaciones físicas, psíquicas, de edad o de estado especial.
- Determinarán el nivel de conocimiento y experiencia para su ocupación y desarrollo de la actividad laboral.

El personal de Recursos Humanos, destinado a la selección del ingresante; deberá cuidar la adecuación al perfil del puesto incluyendo los criterios y requisitos descriptos en la “Ficha Preventiva para la selección de nuevo ocupante de Puesto”.

### METODOLOGÍA:

Exigencias del puesto: Determinar las características principales para la realización del trabajo de manera preventiva.

### FORMACIÓN REQUERIDA:

Básica, especializada. etc.... otras.

### RIESGOS ESPECÍFICOS:

Describir los riesgos a los que estará expuesto.

#### Controles

- Examen de conocimientos.
- Psicométrico.
- Psicomotriz.
- Examen médico.
- Otros.

FICHA PREVENTIVA PARA LA SELECCIÓN DE NUEVO OCUPANTE DE PUESTO.	
Puesto de trabajo: ..... Sector de Trabajo: ..... Vincula conducción de equipo: ..... Cual: ..... Fecha: .... / .... / .....	Confecciono: ..... Firma: .....
Requisitos	
Exigencias del Puesto: ..... .....	
Formación Requerida ¿Cuáles? ..... .....	
Exposición a Riesgos: ..... ..... .....	
Controles a realizar	
	Examen de conocimientos. <input type="checkbox"/> Psicométrico. <input type="checkbox"/> Psicomotriz. <input type="checkbox"/> Examen médico. <input type="checkbox"/> Otros. .... <input type="checkbox"/>

**IMPORTANTE**

Una vez transitado el periodo de selección, se deberá dar aviso al Encargado del sector y al responsable del servicio de Higiene y Seguridad Laboral para realizar los procedimientos de Inducción Operativa y de Seguridad correspondientes.

#### IV. CAPACITACIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL

Para poder lograr que todo el personal conozca los riesgos que pueden afectar a su salud en sus sectores de trabajo y como prevenir potenciales accidentes o enfermedades laborales se presenta el registro de capacitación y Programa Anual de Capacitación a implementar y dictarse tanto al personal operativo como a los encargados de los sectores en Comercial “JOSEFER S.R.L.”

#### REGISTRO

Comercial Josefer S.R.L.		REGISTRO DE CAPACITACIÓN				
TEMA:						
LUGAR:		Fecha	Hora inicio	Hora Fin		
Material entregado:		SI: ..... NO: .....				
Nº	APELLIDO Y NOMBRE	DNI	PUESTO	EMPRESA	FIRMA	(%) de Eval.
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

FIRMA INSTRUCTOR:.....

ACLARACIÓN:.....

<b>Plan Anual de Capacitaciones Comercial Josefer S.R.L</b>												
<b>F: Programadas</b>												
Temario	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Trabajo en equipo, Políticas y Objetivos Preventivos	P											
Uso y cuidado de los EPP		P										
Riesgo de incendio y uso de extintores			P									
Levantamiento manual de cargas				P								
Línea de fuego, área de proyección y contacto					P							
Orden y limpieza						P						
Uso y manejo responsable del auto elevador							P					
Manipulación de sustancias peligrosas								P				
Uso adecuado de Amoladora y Soldadora de Arco									P			
Plan de evacuación ante emergencia										P		
Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad: ..... Director de la Empresa: ..... Firma: ..... Firma: .....												

## V- INSPECCIONES DE SEGURIDAD

### OBJETIVO:

A partir del uso de la técnica de inspección de seguridad, nos permita llevar un control o análisis de las “*condiciones de seguridad* en la empresa Comercial Josefer S.R.L” pudiendo descubrir las diferentes situaciones que derivan de ellas, como son las *condiciones inseguras* o *prácticas inseguras*, para luego poder adoptar las medidas más adecuadas para su control.

Es de suma importancia establecer y definir áreas, equipos, responsabilidades y tiempos para las revisiones.

Para ello se presenta un inventario de los sectores y equipos involucrados en los procesos y debido a sus características o las evaluaciones de riesgos realizadas, puedan ocasionar los riesgos que afecte a los empleados de la empresa y/o a terceros.

### “Programa Anual de Inspecciones”

Documento	Persona encargada de su realización	Periodicidad	Apoyo y Control de Cumplimiento
(Check List) área o equipo afectado	Encargado, Operario Calificado, Chofer	Semanal/ Mensual/ Bimestral/Semestral	(Encargado/ Responsable de HyS)
Instalaciones Generales	Encargado	Bimestral	Responsable de HyS
Autoelevador	Operario calificado	Semanal	Encargado/ Responsable de HyS
Vehículos	Chofere	Semanal	Encargado/ Responsable de HyS
Herramientas	Operario calificado	Semanal	Encargado
Extintores	Operario calificado	Bimestral	Encargado/ Responsable de HyS
Amoladora	Operario calificado	Semanal	Encargado/ Responsable de HyS
Botiquín Primeros Auxilios	Encargado	Mensual	Responsable de HyS

## Documentos para Inspecciones “Check List”

<b>CHECK-LIST PARA INSTALACIONES GENERALES</b>					
	SÍ	NO		SÍ	NO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La construcción del edificio, techos, suelos, etc. es segura .....</li> <li>• Sus dimensiones y cubicación:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Altura superior a 3 m .....</li> <li>– Superior a 2 m<sup>2</sup>/trabajador .....</li> <li>– Superior a 10 m<sup>3</sup>/trabajador .....</li> </ul> </li> <li>• El suelo es liso y no resbaladizo .....</li> <li>• Los pasillos y lugares de tránsito:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Están señalizados .....</li> <li>– Sus dimensiones son adecuadas .....</li> </ul> </li> <li>• Las máquinas están bien distribuidas para garantizar el trabajo seguro .....</li> <li>• Si existen plataformas de trabajo:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Son sólidas y resistentes .....</li> <li>– Están protegidas si su altura es superior a 2 m .....</li> </ul> </li> <li>• Las aberturas en pisos están protegidas .....</li> <li>• Las aberturas en paredes están protegidas .....</li> <li>• Las barandillas tienen altura superior a 90 cm .....</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los materiales de construcción son resistentes al fuego .....</li> <li>• Son suficientes el número de salidas de evacuación .....</li> <li>• Las vías de evuación:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Están señalizadas .....</li> <li>– Están iluminadas .....</li> <li>– Están libres de obstáculos .....</li> </ul> </li> <li>• Las puertas de emergencia pueden abrirse .....</li> <li>• Es adecuada la iluminación de emergencia .....</li> <li>• Existen locales de descanso .....</li> <li>• Existen locales de aseo con los servicios adecuados .....</li> <li>• Las escaleras fijas:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Son resistentes .....</li> <li>– Sus lados abiertos están protegidos .....</li> </ul> </li> <li>• Las escalas fijas:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Respetan dimensiones .....</li> <li>– Disponen de plataformas de descanso para más de 9 m .....</li> </ul> </li> <li>• Las escaleras de mano:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Están pintadas .....</li> <li>– Se revisan periódicamente .....</li> <li>– Se utilizan con la inclinación correcta .....</li> </ul> </li> <li>• Las condiciones medioambientales (ventilación, humedad, temperatura) son adecuadas. ....</li> </ul>		

CHECK LIST AUTOELEVADOR					
DATOS DEL OPERADOR			DATOS DEL EQUIPO		
NOMBRE Y APELLIDO:			MARCA/MODELO:	AÑO:	
FECHA DE HABILITACIÓN:			Nº SERIE:	PATENTE:	
FECHA DE REVALIDACIÓN (ANUAL):			CAPACIDAD MÁXIMA:	HORAS:	
CREDENCIAL DE HABILITACIÓN: SI / NO			FECHA ÚLTIMO SERVICE:		
REFERENCIAS: B: Bueno R: Regular M: Malo N/A: No Aplica					
SISTEMA ELÉCTRICO					
Descripción	ESTADO	OBSERVACIONES	Descripción	ESTADO	OBSERVACIONES
1-Luces de posición			5- Alarma de retroceso acústica- luminosa		
2- Luces de giro			6- Bocina		
3- Balizas			7- Instalación eléctrica Gral.- horómetro		
4- Luz de stop					
MECÁNICA					
Descripción	ESTADO	OBSERVACIONES	Descripción	ESTADO	OBSERVACIONES
1- Arranque normal del motor			5- Nivel de refrigerante		
2- Mandos de Elevación / Bajada			6- Nivel de aceite del motor		
3- Mandos de inclinación			7- Nivel de aceite hidráulico		
4- Fijación de brazos de horquilla/uñas.			8- Final de carrera		
TREN RODANTE					
Descripción	ESTADO	OBSERVACIONES	Descripción	ESTADO	OBSERVACIONES
1- Estado de cubiertas (presión, desgaste, espárragos y tuercas ).			4- Tren delantero y trasero		
2- Estado de llantas			5- Freno de servicio y de estacionamiento		
3- Dirección			6- Otro:		
ACCESORIOS					
Descripción	ESTADO	OBSERVACIONES	Descripción	ESTADO	OBSERVACIONES
1- Depósito de aceite hidráulico/combustible			8- Extintor de incendio amurado		
2- Comandos generales			9- Asiento del conductor con soporte lumbar y regulable en profundidad		
3. Estado de mangueras, acopes y horquillas			10- Dispositivo aislante del escape y puntos caliente		
4. Tabla de carga y/o curvas visible			11- Superficies antideslizantes en pedales de mando, pisos y peldaños.		
5- Placa de identificación de equipo/acce.			12- Cinturón de seguridad		
6- Identificación de carga máxima admisible			13- Espejos retrovisores		
7- Pictogramas de seguridad-advertencia			14- Otro:		
COMENTARIOS GENERALES					
<p>CONTROLÓ (NOMBRE/ PUESTO)..... FIRMA:.....</p> <p>FECHA DE INSPECCIÓN: ___ / ___ / ___</p>					

<b>VEHÍCULOS</b>			
	Fecha		
	BIEN	MAL	OBSERVACIONES
Luces Altas			
Bajas			
Estacionamiento			
Giro			
Frenos			
Interiores			
Balizas			
Retroceso			
Adicionales			
Bocina			
Limpia Parabrisas			
Lava Parabrisas			
Parabrisas			
Velocímetro			
Calefacción			
Cierre Puertas			
Ventanillas			
Espejos retrovisores			
Pérdidas Aceite			
Pérdidas Combustible			
Corte de Batería			
Frenos			
Freno de Mano			
Amortiguadores			
Caño de Escape			
Silenciador			
Dirección			
Tren Delantero			
Cubiertas			
Rueda de Auxilio			
Barra de Remolque			
Matafuegos			
Asientos			
Cinturones de Seguridad			
Apoya Cabezas			
Herramientas			
Arrestallamas			
Crique			
Botiquín Primeros Auxilios			
Documentación Conductor			
Estado y Apecto General			
Soporte de Seguridad Cardan			
Seguro:			
Curso de Manejo Defensivo:	Apto para Transitar: SI - NO		
Observaciones:			
_____ Firma y Aclaración Conductor	_____ Firma y Aclaración Encargado		





### (CHEK LIST) BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS

**UBICACIÓN:** .....

#### TERMINOLOGÍA A UTILIZAR

Bien(B) -Mal (M) - Regular (R) No Corresponde (NC)

	VISUAL	OPERACIÓN	RESULTADO	OBSERVACIONES
<b>CONTENIDO</b>				
Desinfectante PERVINOX				
Agua oxigenada 10 vol. En envase de ½ litro.				
Gasa esterilizada en lata o Apósitos estériles 10 x 20				
Furacín o PLATSUL en caja				
Curitas en caja de 10 unidades				
Vendas tipo Cambriedge en rollo				
Rollo tela adhesiva de 10 cm x 10 cm.				
Aspirina x 100 unidades				
Antidiarreico				
Sertal Compuesto				
Dorixina x 20 unidades				
Baño ocular Poen x 250 ml				
Sachet solución fisiológica				
Un juego de férulas inflables (TIPO COVER-PROT)				
Cuellos de filadelfia ( collar )				
Decadrón inyectable.				
Guantes de látex y Mascarilla para insuflar aire				
Otros				

**OTROS ASPECTOS:** .....

.....

.....

.....

.....

**CONTROLÓ:** ..... **FIRMA:** .....

**FECHA:** .....

Check List – Amoladora			
Condiciones de Accesorios	Buen estado	Mal estado	Croquis Gia de puntos a inspeccionar
1 cuenta con la cinta de Inspección mensual			
2 Guarda de seguridad.			
3 botón de bloque del Husillo			
4 mango o Carcaza.			
5 en apoyo se encuentra en buen estado			
6 interruptor.			
7 tapas de carbones.			
8 mango auxiliar.			
9 orificios para mangos auxiliares.			
10 estado de los discos.			
11 estados de las bridas.			
12 llaves para disco.			
13 cable de alimentación de energía.			
14 orden y limpieza en el lugar de trabajo.			
15 otros...			
Controló.....		Fecha:	
Firma.....		.../.../...	

## VI- INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS LABORALES

La investigación de siniestros laborales “accidentes/incidentes”, tiene como objetivo principal identificar las causas que permitieron su materialización; a través del previo conocimiento de los hechos.

Al momento de indagar se deberá obtener la mayor información posible, no solo con la finalidad de eliminar las causas desencadenantes y evitar su repetición; sino también, para ayudar a identificar las causas que estando en la génesis del suceso propiciaron su desarrollo; cuyo conocimiento y control nos permitirá identificar los fallos u omisiones en la planificación organizativa de la prevención y así aportar en el mejoramiento del sistema.

Para ello se presenta el procedimiento para la Investigación de Accidentes en la empresa Comercial Josefer S.R.L.; incluyendo como forma de análisis el método de “Árbol de Causas” con un ejemplo práctico para una mayor comprensión.

### PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE.

#### OBJETIVO:

Conocer y corregir las causas de los accidentes e incidentes ocurridos, mediante la investigación de los mismos, a efectos de tomar medidas eficaces para evitar su repetición.

#### ALCANCE:

Se deberán investigar y registrar todos los accidentes, incluido que no hayan producido lesiones a personas, los conocidos como accidentes blancos o incidentes.

#### RESPONSABILIDADES:

En función de lo planteado, la responsabilidad de la realización estará a cargo de los *encargados* de las áreas en el que se produce el suceso, ya que son estos los que mejor conocen el trabajo que se realiza y su entorno; como también los trabajadores involucrados. Se podrá contar con la colaboración del *responsable de*

*Higiene y Seguridad* de la empresa cuando se requiera, y este será encargado de guiar y formular las recomendaciones correspondientes.

Los Trabajadores deberán informar de cualquier accidente/incidente que presencien y colaborar en el esclarecimiento e investigación de accidentes sin ocultar datos o pruebas relevantes.

La dirección deberá garantizar la obtención de mejoras reales en las condiciones de seguridad.

#### DEFINICIÓN:

**INCIDENTE:** Cualquier suceso no esperado ni deseado que NO dando lugar a pérdidas de la salud o lesiones a las personas puede ocasionar daños a la propiedad, equipos, productos o al medio ambiente y pérdidas de producción. En ocasiones se denomina “accidente” a un incidente donde se han producido lesiones y deterioro de la salud u otros daños.

**ACCIDENTE DE TRABAJO:** Todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo (in itinere), siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo.

**ACCIDENTE VEHICULAR:** Cualquier incidente de tránsito donde esté involucrado personal o equipamiento de la organización en ocasión del trabajo.

**Actos Inseguros:** Son aspectos del comportamiento humano relacionados a fallas en la conducta de los individuos que permiten y facilitan la posibilidad de producción de incidentes.

**CONDICIONES INSEGURAS:** Son aquellas condiciones del entorno que pueden originar incidentes y al ser eliminadas en forma oportuna disminuyen considerablemente las probabilidades de su producción. Pueden encontrarse en aspectos mecánicos, físicos, del medio ambiente y otros que rodean al individuo.

#### MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

“El Método del Árbol de Causas” es un método de análisis que parte del accidente realmente ocurrido y utiliza una lógica de razonamiento que sigue un camino

ascendente hacia atrás en el tiempo para identificar y estudiar los disfuncionamientos que lo han provocado y sus consecuencias.

Este método parte del postulado de que no hay una sola causa, sino múltiples causas.

### “EL MÉTODO DEL ÁRBOL DE CAUSAS”

Caso ejemplo para llevar a cabo el método Árbol de Causas.

#### **Etapas 1: RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

Para facilitar la recolección de esta información y no olvidar nada, utilizaremos un cuadro de observación que descompone la situación de trabajo en ocho elementos: lugar de trabajo, momento, tarea, máquinas y equipos, individuo, ambiente físico y organización.

Lo más importante es recoger “las variaciones” (que es lo que ocurrió en el momento del accidente que no era lo habitual). No es lo mismo el desarrollo del trabajo habitual que el trabajo “prescrito”, nos interesa saber qué hacía efectivamente el trabajador y cómo lo hacía antes y en el momento del accidente, no nos interesa saber cómo decía la norma que tenía que hacerlo.

### GUIA DE OBSERVACION

Fecha \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

Investiga el accidente

Profesional de Higiene y Seguridad
------------------------------------

#### Datos del trabajador/a accidentado

Apellidos Pardo		Nombre Andrés	Fecha de nacimiento. 25/05/1975	
Lugar nacimiento	Nacionalidad		DNI	
Dirección.	Número	Localidad	Provincia	C.P.
Teléfono fijo	Teléfono móvil	Persona de contacto	Teléfono	

Fecha del accidente : 20/06/2023	Día de la semana: Martes	Hora del día: 18:30	Hora de trabajo: 8 hs	
Antigüedad en el puesto: 3 años				

#### Descripción de la tarea

--

Armado de pedidos en depósito

**TAREA.**

*Actividad que realizaba la persona accidentada en el momento del accidente.*

1. ¿Era una tarea habitual en el trabajo (que se realiza varias veces durante el desarrollo normal del trabajo)?

Sí       No

2.1. ¿Se realizaba la tarea de la forma habitual (de la misma manera con la que se venía realizando normalmente)?

Sí (pasar a la preg. 3)  
 No

2.2. Desarrollando la tarea de la forma habitual ¿era posible que ocurriera el accidente?

Sí     No

2.3. ¿Por qué la persona accidentada realizaba la tarea de forma no habitual?

- No era posible realizarla de la forma habitual.
- Desconocía la forma habitual de realizar la tarea.
- Había recibido instrucciones de realizarla de esta manera.
- Otros.....

3. ¿La tarea que desarrollaba en el momento del accidente era propia de su puesto de trabajo?

Sí     No

4. ¿Con qué frecuencia había desarrollado durante su vida laboral esta misma tarea?

- Era la primera vez
- De manera esporádica
- Frecuentemente

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

**LUGAR**

*Espacio físico en el que sucedió el accidente.*

Sobre escalera de asenso

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

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

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

**TIEMPO**

*Momento en el que sucede el accidente.*

Horario de cierre

<p>9.1. ¿La tarea relacionada con el accidente se estaba realizando en el momento habitual en que solía realizarse?</p> <p> <input type="checkbox"/> Sí (pasar a la preg. 10)  <input type="checkbox"/> No         </p>	<p>9.2. Desarrollando la tarea en el momento habitual ¿era posible que ocurriera el accidente?</p> <p> <input type="checkbox"/> Sí    <input type="checkbox"/> No         </p>	<p>9.3. ¿Por qué la persona accidentada no realizaba la tarea en el momento habitual?</p> <p> <input type="checkbox"/> Había surgido algún imprevisto.  <input type="checkbox"/> Había recibido instrucciones.  <input type="checkbox"/> Otros.....         </p>
<p>10. ¿Existe relación entre el accidente ocurrido y alguna de las circunstancias siguientes?</p> <p> <input type="checkbox"/> Realizando horas extra  <input type="checkbox"/> Doblando un turno  <input type="checkbox"/> Realizando una jornada superior a las 8 horas  <input type="checkbox"/> Después de una pausa  <input type="checkbox"/> Otros: horario de cierre         </p>		
<p><b>Observaciones:</b></p> <p>Atención al último cliente de la jornada</p>		
<p><b>EQUIPO DE TRABAJO</b></p> <p><b>No corresponde</b></p>		
<p>11. ¿Se estaba utilizando alguna máquina, herramienta, accesorio, vehículo, etc. en la realización de la tarea relacionada con el accidente?</p> <p> <input type="checkbox"/> Sí    <input type="checkbox"/> No (pasar a la preg. 13)         </p>		
<p>12.1. ¿El equipo de trabajo utilizado era el habitual para el desarrollo de la tarea (el que se utiliza normalmente para esa tarea)?</p> <p> <input type="checkbox"/> Sí (pasar a la preg. 13)         </p>	<p>12.2. Utilizando el equipo de trabajo habitual ¿era posible que ocurriera el accidente?</p>	<p>12.3. ¿Por qué la persona accidentada no utilizaba el equipo de trabajo habitual?</p> <p> <input type="checkbox"/> Desconocía la existencia de un equipo habitual.         </p>

<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> El equipo habitual lo estaba utilizando otra persona.
			<input type="checkbox"/> El equipo habitual estaba estropeado o en mal estado.
			<input type="checkbox"/> Otros.....

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

--	--	--

**Máquinas**

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

**Máquinas (continuación)**

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

**Materiales**

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

**Instalaciones**

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

**Observaciones:**

Falta de barandas pasamano en escaleras

**SUSTANCIAS / PRODUCTOS**

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

Sí  No

15.1. ¿Es habitual la utilización o presencia de esa sustancia/producto para el desarrollo de la tarea relacionada con el accidente?	15.2. ¿Por qué se estaba utilizando una sustancia/producto que no era de uso habitual?
<input type="checkbox"/> Sí (pasa a la preg. 16)	<input type="checkbox"/> Porque la habitual estaba agotada.
<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Normalmente no se utiliza ninguna sustancia, pero por circunstancias excepcionales se estaba utilizando.
	<input type="checkbox"/> Otros.....

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

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

**Observaciones:**

**AMBIENTE DE TRABAJO**

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

	En el momento del accidente	Habitualmente	
		Sí	No

Agresión térmica por frío/calor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nivel de ruido elevado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iluminación incorrecta (insuficiente, deslumbramientos, efecto estroboscópico, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nivel de vibración que provoca pérdida de tacto o fatiga.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposición a sustancias /productos tóxicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposición a contaminantes biológicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agresiones por seres vivos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>		

**FACTORES ERGONÓMICOS**

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

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

**ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO**

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

	En el momento del accidente	Habitualmente	
		Sí	No

Simultaneidad de tareas por el mismo operario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo a velocidad o ritmo elevado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Primas por productividad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo monótono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo aislado/solitario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta de supervisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo a turnos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo nocturno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trabajo temporal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exceso de horas de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exceso de esfuerzo mental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros.....			
<b>Observaciones:</b>			

**Cumplimentado por:**

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

Nombre y apellidos	
Puesto	Antigüedad (años en la empresa)

Testigo 1	Testigo 2	Testigo 3

**Etapa 2: Construcción del Árbol**

Se evidencia en forma gráfica los hechos que han contribuido a la producción del accidente, su encadenamiento a partir del último suceso y la lesión (los que nos van a dar la secuencia real de cómo han ocurrido las cosas).



1.-

**MEDIDAS CORRECTIVAS**

Accidente	Puesto	Lista de los Factores de accidente	medidas correctivas	Factores potenciales de Accidentes
LESIÓN DE RODILLA	OPERARIO DE DEPÓSITO	ESCALERA EN MAL ESTADO	COLOCACIÓN DE LA BARANDA	FALTA DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LAS ESCALERAS
		ILUMINACIÓN POBRE	INCORPORACIÓN DE LUMINARIA	FALTA DE ILUMINACIÓN EN DEPÓSITO

**2- MEDIDAS PREVENTIVAS**

**Detección precoz de los riesgos por factor**

<b>Factor Potencial de Accidente a observar: 1.- FALTA DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LAS ESCALERAS</b>	
<b>Puesto, equipo, taller en que el factor está presente.</b>	<b>Medidas de prevención</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OPERARIO DE DEPÓSITO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ REVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BARANDAS A LA TOTALIDAD DE LAS ESCALERAS PRESENTES EN LA EMPRESA</li> <li>✓ COLOCACIÓN DE CARTELERÍA (CAÍDAS DESDE ALTURA)</li> <li>✓ CAPACITACIÓN AL PERSONAL (TÉCNICA DE LOS TRES PUNTOS DE SUJECCIÓN)</li> <li>✓ DEMARCACIÓN CON COLORES DE SEGURIDAD</li> </ul>

<b>Factor Potencial de Accidente a observar: 2.- FALTA DE ILUMINACIÓN EN DEPÓSITO</b>	
<b>Puesto, equipo, taller en que el factor está presente.</b>	<b>Medidas de prevención</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OPERARIO DE DEPÓSITO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ EFECTUAR ESTUDIO DE ILUMINACIÓN</li> <li>✓ COLOCAR ILUMINARIAS CORRESPONDIENTES</li> <li>✓ REALIZAR MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LAS ILUMINARIAS</li> <li>✓ ASIGNAR A PERSONAL A INSPECCIONES PERIÓDICAS DEL ESTADO Y REVISIÓN DE ILUMINARIAS</li> </ul>

**Etapa 3**
**3 SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS ADOPTADAS**

<b>1º tiempo: Registro y almacenamiento</b>						<b>2º tiempo: Control</b>		
Medidas adoptadas	Medidas ya propuestas	Relacionada con (puesto, equipo, taller)	Plazos de realización previstos	Responsables de la realización	Costo previsto	Fecha	Aplicación si/no	Efectos observados o razones de no aplicación.
REVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BARANDAS A LA TOTALIDAD DE LAS ESCALERAS PRESENTES EN LA EMPRESA COLOCACIÓN DE CARTELERÍA (CAÍDAS DESDE ALTURA) CAPACITACIÓN AL PERSONAL (TÉCNICA DE LOS TRES PUNTOS DE SUJECIÓN) DEMARCACIÓN CON		Operario de depósito	6 meses	Encargado  Responsable del Servicio de HyS	\$ 850.000			

COLORES DE SEGURIDAD								
EFECTUAR ESTUDIO DE ILUMINACIÓN COLOCAR ILUMINARIAS CORRESPONDIENTES REALIZAR MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LAS ILUMINARIAS ASIGNAR A PERSONAL A INSPECCIONES PERIÓDICAS DEL ESTADO Y REVISIÓN DE ILUMINARIAS		Operario de depósito	8 meses	Encargado  Responsable del Servicio de HyS  Director de la empresa  Personal Asignado	\$ 760.000			

## VII- ESTADÍSTICAS DE SINIESTROS LABORALES

Es fundamental implementar en la empresa diferentes análisis estadísticos que aportan los datos para determinar evaluar los planes de prevención y reflejar su efectividad, como el efecto de las normas implementadas en materia de seguridad.

Entre lo ya mencionado sobre la utilización de “estadísticas de accidentes y enfermedades profesionales”, se desprenden como objetivos concretos de poder:

- a) Detectar, evaluar, controlar y eliminar los infortunios.
- b) Controlar y/o eliminar la/s causas que provocan los Accidentes.
- c) Obtener bases adecuadas para confeccionar y poner en práctica, normativas generales y específicas preventivas.
- d) Comparar períodos determinados, como evaluación de los planes de Seguridad preventivos y comparar tasas de frecuencia, incidencia y gravedad por rama de actividad.
- e) Determinación de costos directos e indirectos.

Para ello se desarrollará un programa para evaluar y registrar estos parámetros.

## OBJETIVOS

Establecer un sistema de seguimiento y control de la accidentabilidad en el cual se muestre los diferentes índices estadísticos y los factores de clasificación de los accidentes.

Con objeto de extraer de los mismos una información que, tratada adecuadamente, lleve implícito además de un conocimiento preciso de la accidentabilidad, una motivación de los responsables para la mejora del nivel de seguridad de sus áreas de trabajo.

## ALCANCE

Todas las actividades laborales de La Compañía y sus contratistas.

## RESPONSABILIDADES

De acuerdo a los roles y funciones, se desprenden las siguientes responsabilidades:

Encargado del sector: según la recopilación de los datos, archivos y de los registros de los acontecimientos. Deberá realizar la carga de los datos en la planilla correspondiente.

Responsable de Higiene y Seguridad: dar apoyo en la gestión de recopilación de datos y archivos, como el de su registro. Efectuar las operaciones de estadísticas para presentar registros precisos ante quien corresponda y su difusión a encargados de sectores y directivos para la evaluación de los mismos.

## DEFINICIONES

- *Horas hombres trabajadas:* Es la sumatoria de horas trabajadas por el trabajador.
- *Total, de días perdidos:* Es la sumatoria de los días perdidos durante el mes por accidentes.
- *Número de empleados:* Es la suma de los trabajadores mensualizados y jornalizados afectados al trabajo.
- *Número de accidentes con pérdida de días:* Son los accidentes que le ocasionan al trabajador la pérdida de días de trabajo. Se debe colocar la cantidad total de este tipo de accidentes ocurridos en el mes.
- *Días perdidos por accidentes:* Se consigna la sumatoria de días perdidos por esta clase de accidentes, comenzando en cada uno de los casos a contar desde el día posterior a la ocurrencia y hasta el último día perdido dentro del mes.
- Si al mes siguiente continúa generando pérdida de días, esta ausencia se denomina "Arrastre", dichos días se contabilizarán en el total de días perdidos en el mes siguiente, no así el accidente.

### Índices estadísticos de siniestralidad

Nombre del Indicador	Definición	Formula	Interpretación	Periodicidad Mínima
<b>Índice o Tasa de Frecuencia</b>	Número de veces que ocurre un accidente de trabajo en el mes	(número de accidente de trabajo que se presentaron en el mes/número de horas hombre trabajadas en el mes) * 100	Por cada (100) trabajadores que trabajaron en el mes, se presentaron X accidentes de trabajo	Mensual

- No deben incluirse los accidentes "In itinere", ya que se han producido fuera de horas de trabajo.
- Deben computarse las horas reales de trabajo, descontando toda ausencia en el trabajo por permisos, vacaciones, bajas por enfermedad o accidente, etc.

Nombre del Indicador	Definición	Formula	Interpretación	Periodicidad Mínima
<b>Índice o Tasa de Gravedad</b>	Número de días perdidos por accidente de trabajo en el mes.	(Número de días perdidos por accidente de trabajo en el mes/ número de horas trabajadas en el mes) * 100	Por cada 100 trabajadores que trabajaron en el mes se perdieron X días por accidente de trabajo	Mensual

Nombre del Indicador	Definición	Formula	Interpretación	Periodicidad Mínima
<b>Índice o Tasa de Incidencia</b>	Número de accidentes ocurridos por el periodo de un año cada 100 trabajadores	(número de accidentes que se presentaron durante un año/por cada trabajador expuesto) * 100	Número de accidentes registrados en el periodo de un año	Anual

Nombre del Indicador	Definición	Formula	Interpretación	Periodicidad Mínima
<b>Índice o Tasa de Duración Media</b>	Tiempo medio de duración de las bajas por accidentes	(número de días perdido por accidente /número de accidentes)	Promedio de días perdidos	Anual

Todas estas tasas deberían calcularse por separado para las lesiones profesionales mortales y las no mortales.

Sistema de Seguimiento y Control de la Siniestralidad					
Nº de Empleados	.....				
<b>Meses</b>	nº de accidentes con pérdida de días	Horas – Hombres Reales trabajadas	Días perdidos por accidentes	Días de Ausentismo Laboral	Índice de Frecuencia

Enero					
Febrero					
Marzo					
Abril					
Mayo					
Junio					
Julio					
Agosto					
Septiembre					
Octubre					
Noviembre					
Diciembre					

Totales					
---------	--	--	--	--	--

## VIII- ELABORACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD

Con la finalidad de tomar las medidas preventivas en determinados puestos de trabajo, es de vital importancia presentar estas instrucciones escritas de trabajo para aquellas tareas consideradas críticas, bien sea debido a su complejidad y dificultad, o por su mala ejecución u omisión de alguna acción o proceso, pudiendo repercutir significativamente en la seguridad del propio personal o en la de terceros, como el de afectar en el patrimonio de la empresa.

Dichas normas deberán ser promulgadas, difundidas y comprendidas por el personal interviniente.

- a) Norma para el reparto de materiales en la vía pública.
- b) Norma de Orden y Limpieza en el establecimiento.

### NORMA PARA EL REPARTO DE MATERIALES EN LA VÍA PÚBLICA.

#### OBJETIVO:

Establecer las condiciones de seguridad mínimas que deben cumplir los vehículos y personal afectado, con el fin de prevenir y minimizar la ocurrencia de accidentes, basándonos en la legislación correspondiente.

### CAMPO DE APLICACIÓN:

Aplicable para a todo vehículo propio o contratado por la empresa destinado a la distribución o traslado de materiales en la vía pública.

Alcance para el personal propio o contratado destinado a efectuar tareas de transporte de carga de materiales en tales vehículos.

### ESPECIFICACIONES Y OBLIGACIONES:

#### RESPONSABILIDAD Y CONOCIMIENTO DEL CONDUCTOR

Para acceder a la conducción del vehículo deberá portar:

- a- Clase de licencia, especificando tipos de vehículos que lo habilita a conducir según la normativa vigente. (24446, 1995)
- b- Documento de identificación personal (DNI) y del vehículo conducido (tarjeta verde).
- c- Comprobante de pago de la última obligación fiscal del vehículo (patente).
- d- Comprobante de seguro, con cobertura vigente. El seguro debe cubrir la carga a transportar.
- e- Certificado de Revisión Técnica Obligatoria conforme lo establece la legislación vigente.

El conductor debe:

- a- Conocer el rol de actuación en caso de accidente de tránsito.
- b- Circular con las luces bajas encendidas y adecuar la velocidad de circulación a las características del vehículo, la carga transportada, el estado de los caminos, las condiciones del vehículo y el clima reinante.
- c- Respetar las señales de tránsito como los límites de velocidad.
- d- En caso de accidente de tránsito:
  - detenerse inmediatamente; suministrar o recolectar los datos de licencia de conductor y del seguro obligatorio. Respetar a la autoridad interviniente.
  - Dar aviso inmediato al superior inmediato o directivos de la empresa.

El conductor deberá controlar e informar desvíos al encargado del personal respecto a:

- Mantenimiento y estado del vehículo a utilizar.
- Ajustes de las tuercas de las llantas, estado de cubiertas, presiones y estado del dibujo de las mismas.
- Estado de la batería y del sistema eléctrico (luces, bocinas, limpiaparabrisas, lava parabrisas, balizas).
- Estado del sistema de freno.
- Estado del sistema de suspensión y tren delantero.

Estado de:

- Cinturones de seguridad (uno por cada individuo que viaje en el vehículo).
  - Apoya cabezas (uno por cada individuo que viaje en el vehículo).
  - Extinguidores.
  - Botiquín de primeros auxilios (como mínimo con vendas, apósitos, autoadhesivos, gasas, algodón y desinfectante).
  - Críquet y herramientas menores.
  - Juego de balizas reglamentarias externas al vehículo.
  - Chaleco refractario.
  - Barra de remolque.
  - Conos de señalización.
- Se considera causal de despido al manejo de vehículos bajo la influencia de alcohol o drogas.
  - Está prohibido el manejo de vehículos y utilizar en simultaneo celular o Tablet.

**LAS CARGAS:**

Pautas para cargas generales de materiales.

- a) No pueden sobresalir de las partes extremas del vehículo (carrocería, guardabarros, puntas de eje) en que son transportadas.

- b) Para cargas indivisibles está permitido que sobresalgan como máximo 20 cm. sobre el lado izquierdo del vehículo y 40 cm. sobre el lado derecho. En ningún caso el ancho total del vehículo y carga puede ser mayor de 2,60 metros.
- c) Está permitido transportar carga indivisible que sobresalga como máximo 1 metro de la línea exterior del vehículo en la parte posterior. Las cargas indivisibles deben estar señalizadas en cada extremo sobresaliente, tanto delantero como trasero, por un banderín de 50 cm por 70 cm a rayas oblicuas de 10 cm de ancho rojas y blancas alternadamente.
- d) Las cargas transportadas deben asegurarse con dispositivos adecuados para evitar su desplazamiento o movimiento. Estos dispositivos deben ser de tamaño y resistencia adecuada a la carga a asegurar.
- e) Cuando se transite por rutas nacionales, provinciales o municipales y el ancho, largo, alto o peso de la carga sea mayor a los valores fijados por la legislación vigente, se debe requerir a las autoridades competentes la correspondiente habilitación para circular. Además, debe señalizarse el vehículo de acuerdo a lo indicado por dicha autoridad de aplicación.
- f) El centro de gravedad de la carga a transportar debe mantenerse lo más bajo posible en relación al suelo.

## NORMA DE ORDEN Y LIMPIEZA EN EL ESTABLECIMIENTO.

### OBJETIVOS

Establecer las consideraciones para mantener el orden y limpieza en los distintos sectores de la empresa.

### ALCANCE

Sera de cumplimiento obligatorio para todo el personal de la empresa.

### RESPONSABILIDADES

Operarios: Cumplir con las normas indicadas en el presente documento manteniendo en todo momento su área de trabajo limpia y ordenada.

Encargado del Personal: Cumplir con esta norma, apoyar y asegurar que todo el personal participe activamente, modelando y guiando la conducta de cada uno de ellos desde el ejemplo.

Inspeccionar el mantenimiento del orden y limpieza en todas las áreas.

## DEFINICIONES

**Limpieza:** conjunto de normas, técnicas y acciones que mejoran las condiciones higiénicas de las áreas de trabajo para prevenir efectos adversos a la salud de los trabajadores.

**Orden:** Es el conjunto de las actividades que conducen a mantener las áreas de trabajo de forma ordenada y limpias con la finalidad primordial de eliminar o minimizar condiciones inseguras o insalubres que se traduzcan a factores de riesgo.

## NORMATIVA DE REFERENCIA

Dentro del marco legal de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo se tendrá en cuenta el alcance y responsabilidad que se deberá cumplir: (Ley 24.557)

- Cada empleado es responsable de mantener limpia y ordenada su zona de trabajo y los medios de su uso: EPP (elementos de protección personal) y ropa de trabajo, armarios de ropa y prendas, sus herramientas, materiales y otros asignados específicamente a su custodia.
- Todo el personal deberá tener suficiente agua potable apta para su consumo; y agua de uso doméstico en cantidad suficiente para aseo personal, además de jabón, u otros agentes limpiadores, papeles secadores.
- Los recipientes tienen que encontrarse rotulados o en caso contrario, tendrán que ser rotulado según su contenido.
- Las mesas de trabajo estarán ocupadas solo por el trabajo presente y las herramientas requeridas para ese trabajo.
- Se deberá conservar el orden del material y los equipos (auto elevador, herramientas) estén en uso o no; en todo momento.
- En el trabajo de soldadura y amolado no se botarán las colillas al piso, como recortes metálicos, estos deberán ser depositadas en recipientes habilitados para este propósito.

- Todas las áreas donde se pueden generar humos, polvos, vapores u olores desagradables deberán estar bien ventilados; ya sea por ventilación natural o mecánica en caso de ser área cerrada.
- Los pisos deben mantenerse secos y sin grasa (o cualquier sustancia resbalosa).
- El término “trabajo terminado” se llamará solo cuando después de finalizar la tarea, todos los materiales y herramientas sean retirados, limpiados y dispuestos adecuadamente, así como las instalaciones sean limpias y revisadas.

#### QUEDA PROHIBIDO:

- Arrojar basura el suelo.
- Consumir alimentos y/o bebidas en áreas que no están destinadas para tal fin.

#### NORMAS GENERALES PARA EL ALMACENAMIENTO DE MATERIALES:

- Mantener todo el material, herramientas, y equipos en posición estable (atado, apilado, o sujetado) para evitar rodaduras o caídas.
- Mantener limpio el piso de herramientas, trozos de barras y virutas metálicas.
- Los materiales se almacenarán de tal manera que no obstruyan el acceso a extintores, tableros eléctricos, salidas de evacuación, pasillos o corredores que sirvan de ruta de escape.
- Los materiales se apilarán, colocarán en tarimas, bloqueadas o entrecruzadas para prevenir deslizamientos, caídas o colapsos. En el caso que este entrecruzado no sea posible se deberá envolver en material plástico u otro elemento de manera de evitar el desplazamiento, caída o colapso.

## **IX- PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN LA VÍA PÚBLICA -ACCIDENTE IN ITINERE-**

Partiendo de que los accidentes “**In Itinere**” afectan a la empresa de igual manera que un accidente que se produce en jornada laboral se pondrá en marcha una serie de medidas preventivas para tratar de minimizarlos partiendo desde la sensibilización de los trabajadores como de recomendaciones en conductas seguras.

Cuando nos referimos a un accidente In Itinere lo definimos como:

*“ECHO súbito y violento ocurrido en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar del trabajo o viceversa; siempre que el damnificado no hubiera alterado dicho trayecto por causa ajenas al trabajo”*

Como primera medida se dictará capacitación en educación vial en materia de prevención con:

- Debate e implementación de lemas.  
"Usa el cinturón", "Un clip pueda salvar tu vida", "Tolerancia cero - No alcohol",  
"Maneja seguro tu familia te espera".
- Análisis y evaluación en conjunto de los siguientes riesgos:
  - \* Exceso de velocidad
  - \* Conducir con sueño o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
  - \* No guardar las distancias de seguridad adecuadas con el vehículo que lo precede en el camino.
  - \* Conducir un vehículo con fallas mecánicas o de mantenimiento.
  - \* No llevar el casco puesto si se conduce moto o si se va de acompañante en la misma.
  - \* No llevar abrochado el cinturón de seguridad si conduce automóvil.
  - \* Conducir distraído.
  - \* No respetar las leyes de tránsito.

### **A NIVEL ORGANIZACIÓN:**

¿Qué medidas de Prevención y Precaución podemos tomar?

- Considerar situaciones personales: Se recomienda a las empresas tener en cuenta las situaciones personales de los empleados (lugar de residencia, situación familiar, problemas en la movilidad).  
Estos factores pueden desembocar en los trabajadores mucho estrés por incompatibilidad horaria y provocar así que se conduzca con más irritabilidad.
- Fomentar el uso y ofreces la entrega gratuita por parte de la empresa de elementos de seguridad para ciclistas:

- Usar los cascos.
- Usar los “kit de visibilidad nocturna” compuesto por luces y chaleco reflector.
- Uso de espejo retrovisor.
- Compartir vehículo: Según datos de la propia DGT, el 90% de los empleados sufren un accidente in itinere conduciendo sin acompañante.
- Evitar sobrecarga horario y estrés: La sobrecarga horaria, el estrés y la fatiga pueden provocar problemas de salud en el trabajador y por ende puede influir en la forma de conducir del mismo.

### **Por el personal:**

¿Qué medidas de Prevención y Precaución podemos tomar?

#### **Peatón:**

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

#### **Colectivos:**

- \* Esperar la llegada parado sobre la vereda.
- \* No ascender ni descender el vehículo en movimiento.
- \* Tomarse firmemente de los pasamanos.

#### **Bicicleta:**

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

#### **Moto:**

- \* Usar cascos y chaleco reflectivo.
- \* No sobrepasar vehículos por el lado derecho.
- \* Está prohibido el uso de teléfonos celulares y equipos personales de audio.
- \* Está prohibido transitar entre vehículos.
- \* Circular en línea recta, no en “zig-zag”

- \* No llevar bultos que impiden tomar el manubrio con las dos manos y/o obstaculicen el rango de visión.
- \* Mantener una distancia prudencial con el resto de los vehículos.
- \* Disminuir la velocidad en los cruces sin buena visibilidad.

**En todos los casos:**

- \* Respetar los semáforos, señales y normas de tráfico.
  - \* No cruzar por debajo de las barreras del ferrocarril.
  - \* Llevar indumentaria cómoda, pero ajustada al cuerpo. Minimice el uso de prendas que dejen “volando” partes de la misma.
  - \* Revise siempre su calzado: que esté bien atado y en condiciones óptimas para un paso firme.
  - \* En días de lluvia, priorice el uso de prendas acondicionadas al agua (pilotos, botas).
  - \* En los días de sol fuerte, trate de llevar lentes oscuros para utilizarlos en las instancias que el sol reduzca su campo de visión.
  - \* Concéntrese en su trayecto y no tome acciones temerarias.
- \*“Conseguir una aptitud, actitud, hábitos y comportamientos seguros son necesarios para evitar siniestros de tránsito y sus consecuencias ya que los accidentes pueden evitarse”

## **X- PLAN ANTE EMERGENCIA.**

En esta etapa del proyecto, se implementará un *Plan de Emergencia* para Comercial Josefer S.R.L. el cual estará encaminado a permitir el control de sucesos relevantes, bien para evitar que se produzcan, bien para optimizar los recursos disponibles a fin de que los daños sean mínimos, como también, para aprovechar la experiencia de fallos y errores acontecidos como lecciones a aprender y a optimizar en el futuro; teniendo presente las características propias de la empresa como su tamaño, actividad y posible presencia de personas ajena a la misma, como son los clientes.

### DEFINICIONES

- CONTINGENCIA: “Se entiende por contingencia, a todo suceso extraordinario que puede provocar daños a las personas, las instalaciones y/o el medio ambiente”
- EMERGENCIA “Situación derivada de un suceso extraordinario que ocurre de forma repentina e inesperada y que puede llegar a producir daños muy graves a personas e instalaciones, por lo que requiere, una actuación inmediata y organizada por las demás personas”
- PLAN DE EVACUACIÓN: “Conjunto de actividades y procedimientos tendientes a conservar la vida y la integridad física de las personas en el evento de verse amenazadas, mediante el desplazamiento a través y hasta lugares de menor riesgo”

Recordemos que el plan de evacuación es parte integral del plan de emergencia.

### ¿QUÉ ES UN PLAN DE EVACUACIÓN EFICAZ?

El plan de evacuación es la planificación y organización humana para la utilización óptima de los medios técnicos previstos con la finalidad de reducir al mínimo las posibles consecuencias que pudieran derivarse de una situación de riesgo, es por lo tanto una forma de actuación que se debe elaborar para que cada persona involucrada sepa lo que tiene que hacer y llevarlo a la práctica en el menor tiempo posible. Para que se considere eficaz, el plan de evacuación debe garantizar que las

personas puedan trasladarse a un lugar seguro, a través de un itinerario seguro y en el menor tiempo posible.

### RELACIÓN ENTRE LAS EMERGENCIAS Y LA EVACUACIÓN

Al referirnos a planes de Emergencias se debe considerar que debe haber tantos como distintas situaciones que nos puedan ocasionar daños, o nos amenacen.

El Plan de Evacuación es ÚNICO, no importa cuál sea la emergencia, el proceso de la evacuación debe ser siempre el mismo.

**MEDIOS DE PROTECCIÓN:** “Inventario de los medios técnicos y humanos necesarios para combatir las causas y consecuencias de las situaciones de emergencia”.

**SIMULACRO:** Ejercicio programado de supuestas situaciones de emergencia que tienen como doble objetivo, conseguir el hábito de actuación y conocer los fallos potenciales para aplicar las correcciones correspondientes.

### NORMATIVA

- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo. (19.587)
- Superintendencia de Riesgo del Trabajo. (Resolución 905 / 2015 )
- Símbolos geográficos- colores de seguridad y señales de seguridad). (Norma ISO 3864 )

Por lo expuesto, se desarrolla a continuación el “**Plan de Emergencias**”, que comprende tanto situaciones de Contingencia como de Emergencia, de acuerdo a las definiciones antes presentadas.

La estructura para llevarlo adelante consta de cuatro fases para su correcta aplicación:

- 1: Evaluación del riesgo.
- 2: Medios de protección.
- 3: Plan de emergencia.
- 4: Implantación.

## 1-EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS

Identificados los riesgos potenciales en las etapas anteriores de evaluación en el presente proyecto, indicamos las situaciones peligrosas existentes y que se pueden llegar a presentar en la empresa.

- **INCENDIOS:** Fuego no controlado, que puede presentarse en forma súbita, gradual o instantánea, al que le siguen daños materiales que pueden interrumpir el proceso de producción, ocasionar lesiones o pérdida de vidas humanas y deterioro ambiental.
- **ACCIDENTES:** Todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo (In itinere), siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo.

### METEOROLÓGICOS:

- **Riesgo Sísmico:** probabilidad de consecuencias adversas ante un evento sísmico.
- **Riesgos por Inundaciones:** son los producidos por exceso de agua, invadiendo áreas que en condiciones normales están secas.

### Antisociales

- **Conflicto social o Riña:** falta de acuerdo entre personas que pueden derivar en lesiones.

No serán tenidas en cuenta las emergencias de tipo biológicas (bacterias, virus, etc.) y otras antisociales como (robo, sabotaje, terrorismo, etc.)

Será de importancia incorporar a futuro el “Mapa de Riesgo” como soporte complementario a la evaluación.
--

## 2- MEDIOS DE PROTECCIÓN

A continuación, se presenta los objetivos a cubrir por los medios de protección, y los recursos técnicos y humanos a disponer en pos de garantizar la efectividad del Plan.

Objetivos de los medios de protección:

- ✓ Prevenir la ocurrencia de un siniestro o emergencia interna/externa.
- ✓ Si se produce que queden a resguardo los ocupantes
- ✓ Asegurar la evacuación de las instalaciones en caso de que fuera necesario.
- ✓ Facilitar las acciones de control de la emergencia: acciones de extinción, contención de derrames, primeros auxilios, etc.).
- ✓ Evitar daños mayores, proteger los bienes materiales y las instalaciones.

MEDIOS MATERIALES:

- **Punto de encuentro:** Cantidad establecida 1.

Es el área establecida dentro del plan de emergencia, considerada como área segura en la cual en caso de una situación de emergencia todas las personas/ trabajadores deben dirigirse allí.

- **Vías de evacuación:** es el recorrido por el que se retiran al exterior del edificio desde cada sector de trabajo de la manera más segura ante una emergencia hasta llegar al punto de encuentro.
- **Extintores portátiles:** Cantidad establecida 8 unid. de PQS Tipo ABC de 10 kg.

Es el elemento destinado a la lucha contra el fuego incipiente, o principio de incendio.

- **Luz de emergencia:** Cantidad establecida 6 unidades.

Estas proveerán el nivel adecuado de iluminación a lo largo de los medios de escape a fin de permitir la visualización de cualquier obstrucción y facilitar los desplazamientos hacia y a través de las salidas de emergencia previstas en el establecimiento localizando los puntos de accionamiento de las alarmas y de los equipos para combatir incendios.

REQUISITOS:

- Deberá proveer una iluminancia de un lux a nivel del piso.
- El tiempo de servicio será de 1,5 horas para establecimientos de uso general, tres horas para aquellos en los que las personas deben reingresar luego de controlada la emergencia.

UBICACIÓN:

- Próximo a todas las intercesiones.
- Próximo a cualquier cambio de nivel de piso.
- Próximo a todos los cambios de dirección.
- En las escaleras.
- Encima de las salidas de emergencias.
- Colocar en además en sectores que no cuenten con iluminación natural en horarios diurnos.
- 
- **Señalización de emergencia:** La señalización advierte y da información de la localización de medios de emergencia y primeros auxilios teniendo una clara visualización de las indicaciones a distancia.

CONSIDERACIONES:

- La altura de montaje no debe ser muy elevada, a fin de poder identificar claramente las vías de escape.
- Es necesario verificar la relación entre el tamaño de las leyendas y pictogramas del señalizador y la distancia a la que se pretende que pueda observarse.
- Serán de un fondo de color verde y letras blancas.
- **Interruptores generales de suministro eléctrico:**  
El cual estará identificado para proceder al corte de energía eléctrica responsable de corte de la energía eléctrica si la emergencia así lo requiere.
- **Botiquín de primeros auxilios:** 1 unidad.
  - Elementos: 4 guantes quirúrgicos, 2 cajas x 10 de “curitas” protector adhesivo, 3 rollo de venda cambric de 10 cm x 3 metros, 1 tela adhesiva de 2,5 cm x 4m hipoalergénica, 10 sobres de gasas hidrófila estéril de 10 x 10 cm, 1 paquete de algodón hidrófilo por 70 gr., 1 botella de alcohol por 200 ml, 1 pomo de solución para quemaduras (acido pícrico x 100 ml o crema sulfadiazina de Ag “platsul A” X 30 grs., 1 tijera punta roma.
- **Medios de socorros y rescate:**
  - Tabla de inmovilización espinal: 1 unidad con cinturones de sujeción.

- Collarín cervical philadelphia: 1 unidad. Talle M.
- Estación lavajos portátil: 2 botellas x 1.
- **Sistema de alarma o aviso:**

El sistema de alarma general (sirena exterior), es útil para notificar a los empleados acerca de un caso de emergencia; para detener las actividades laborales si fuera necesario; para atenuar el ruido de fondo con el fin de acelerar la comunicación y para comenzar con los procedimientos de emergencia.
- **Planos del edificio:**

Representación gráficamente en plano la localización de los medios de protección y vías de evacuación existentes.

De estos planos se realizarán tres ejemplares, dándoseles idéntica distribución a la de los planos de situación y emplazamiento de las zonas de riesgo: uno para el cuerpo de bomberos, uno para la dirección del establecimiento y el tercero para depositarlo en armario o similar situado en la entrada principal del edificio e identificado con la leyenda "uso exclusivo de bomberos".

- **Medios humanos:**

Conformación de la brigada y funciones generales para intervenir ante cualquier emergencia que se presente.

- **Encargado del Personal:**

Su responsabilidad será:

1. Conocer el Plan de Emergencias y en base al mismo coordinar al personal.
2. Establecer un registro de las personas ajenas a la Empresa.
3. Instruir al personal en el Rol que corresponda.
4. Conocer las vías de evacuación existentes.
5. Designar a los operarios para cada roll.
6. Conocer los medios de extinción existentes.
7. Prevenir accidentes por pánico, precipitación y/o errores.
8. Organizar la evacuación y dirigirla hacia las salidas establecidas.
9. Procurar que la evacuación se realice en orden, con calma y en silencio.
10. Impedir el ingreso y regreso de personal al área no autorizado.

- **Operario:**

Su responsabilidad será:

1. Conocer el Plan de Emergencias.
2. Conocer el lugar y efectuar el corte del suministro de energía eléctrica.
3. Conocer el lugar y efectuar el corte de suministro de otros servicios. (gas, etc.)
4. Conocer las vías de evacuación existentes.
5. Mantener contacto permanente con el Encargado del personal y ocupar su rol en caso de su ausencia.

- **Personal administrativo:**

Avisador:

1. Dar aviso a bomberos/ bomberos voluntarios.
2. Emergencias médicas.
3. Policía.
4. Defensa civil, brigadistas.
5. Clientes.
6. Empleador o responsable del establecimiento.

- **Empleador o responsable del establecimiento:**

Deberá organizar para disponer de las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento y lucha contra incendios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia en todo momento los medios de protección técnicos, tanto humanos como materiales.

## CONSIGNAS BÁSICAS DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIA POR EL PERSONAL DE LA EMPRESA "BRIGADA".

### Frente a Incendios

En caso de que el incendio se produzca se debe evitar que el fuego se extienda rápida y libremente, es decir solamente deberá causar el menor daño posible.

- El personal que detecten fuego intentarán extinguirlo, o contener las llamas para que no se expandan, con los medios disponibles (extintores, arena, agua, etc.).
- El personal que se encuentre en el área de ocurrencia del incendio, notificará de inmediato al Encargado del personal, para coordinar las acciones a seguir en la extinción del fuego.

- Si se solicitara la presencia de Bomberos en áreas próximas a centros urbanos, para ello se dispondrá en lugares visibles los números telefónicos de emergencias, a efectos de obtener una pronta respuesta al acontecimiento.
- La Supervisión del área deberá evacuar a todo el personal ajeno a la emergencia, destinándolo a lugares seguros preestablecidos (Puntos de reunión).

#### Frente a Accidentes

- En caso de accidente realizar las maniobras de primeros auxilios a la persona accidentada.
- Evitar la aglomeración entorno al accidentado
- Si se considera necesario avisar a una ambulancia, avisar a emergencias y esperar su llegada, pero en ningún caso quien tenga formación en primeros auxilios, debe dejar sola a la persona accidentada.
- Si el accidente es grave debe solicitarse ayuda sanitaria a emergencias y observarla situación antes de actuar, hay que actuar prontamente, pero sin precipitación.
- No mover al accidentado sin saber antes lo que tiene, jamás dar de beber a quien esté sin conocimiento y no permitir que se enfríe.

#### Ante sismo o terremoto

- Durante la emergencia es necesario mantener la calma y dirigirse a las zonas de seguridad preestablecidas, evitando correr y/o gritar, para prevenir situaciones de pánico individual y/o colectivo.
- Las puertas y salidas de emergencia deben abrirse y permanecer abiertas durante toda la emergencia.
- Previamente hay que desconectar todas las máquinas o equipos eléctricos, cortar suministros de gas, y apagar cualquier otra fuente alimentadora de materiales o herramientas.
- Durante la evacuación el líder o encargado debe mostrar actitud firme y segura, controlando el comportamiento del grupo, y dando instrucciones simples y precisas.

Ante conflicto social o Riña:

El Observador inicial se deberá comunicar con el encargado del personal para determinar acciones a seguir. Queda prohibida la intervención en peleas u oponerse a requerimientos solicitados. Según la magnitud del evento se aplicará el plan de actuación que defina la Dirección de la empresa.

**3- PLAN DE EMERGENCIA**

**VALORACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LA EMERGENCIA**

Para que el Plan de Emergencias funcione en forma correcta, todo el personal deberá tener conocimiento de los detalles generales del incidente. Tan pronto como resulte posible, el encargado de la planta debe obtener los datos relevantes para poder valorar la situación y poner en marcha el plan de acción.

El encargado debe considerar las condiciones existentes, estimar probabilidades futuras, revisar detalles del incidente y evaluar el nivel de respuesta necesaria para mitigar el incidente.

Esta evaluación deberá ser comparada con la capacidad de respuesta de la planta.

**NIVELES DE EMERGENCIA.**

"Aviso de emergencia"	NIVEL 1	NIVEL2	NIVEL 3
Este aviso se dará por medio de las personas que observan la emergencia. Este aviso puede ser a través de un grito de auxilio, por medio de un teléfono celular, indicando el lugar donde se encuentra la emergencia, el tipo de emergencia.	Toda situación no prevista que afecta en forma leve a la vida de las personas, el ambiente o a la propiedad, y que puede ser controlada rápidamente por el mismo personal en el campo, y con equipo existente en el área. Ej. derrame, golpes, contusiones, etc.	Toda situación no prevista que afecta en forma grave a las personas o al ambiente o a la propiedad, y que requiere la actividad del Plan de Respuesta Ante Emergencia. Ej. en accidentes graves, accidentes vehiculares,	Es cualquier situación no prevista que afecta gravemente a la vida humana, el ambiente, o la pérdida total de una instalación o equipo, y sobrepasa la capacidad de control de la empresa. Esta situación requiere la Esta situación requiere la

		situaciones mayores, fuertes sismos, etc.	intervención de recursos externos como, policía, bomberos, ambulancias, defensa civil, etc.
--	--	---	---

## “PLAN DE EVACUACIÓN”

### PROCEDIMIENTO:

- Activar el sistema de alarma a través de los pulsadores.
- Comunicar a emergencias.
- Si es posible. Desconectar los aparatos eléctricos que tenga a su cargo.
- Utilice las vías de evacuación.
- Verifique que las puertas no estén calientes antes de abrirlas.
- Sierre las puertas que valla atravesando. (sin seguro)
- No utilice los ascensores.
- Si es posible, nunca suba hacia una planta superior.
- Si se encuentra rodeado por el humo, agáchese y gatee.
- Si se le enciende la ropa no corra, tiéndase a rodar en el suelo.
- Si queda atrapado cierre todas las puertas.
- Tape con trapos, de ser posible todas las rendijas donde penetre el humo.
- Haga saber de su presencia (a través de las ventanas)
- No pierda el tiempo buscando objetos personales. Diríjase al punto encuentro.
- No se detenga junto a la puerta de salida.
- Ayude a salir a niños y ancianos, minusválidos y mujeres primero.
- No vuelva ni permita el regreso al centro de trabajo de ninguna manera.

ESQUEMA DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIA – ROL DE LLAMADAS

Rol de Respuesta Ante Emergencias Comercial Josefer S.R.L

**“Rol de Llamadas”**

Escenarios



El rol de respuesta ante emergencia establecidos, serán de público conocimiento, exhibidos en las diferentes instalaciones de Comercial Josefer S.R.L.

#### 4- IMPLEMENTACIÓN.

- **Divulgación**

Comunicación interna y externa: Se deberá informar a los directores, encargados, personal y subcontratistas, sobre las particularidades del plan de respuestas ante emergencia y sobre las responsabilidades que le corresponde a cada uno para su implementación.

- **Formación**

Las capacitaciones propuestas para quienes ejercen este rol serán aparte de las contempladas en el PAC (Plan Anual de Capacitación):

Temática	Frecuencia
Liderazgo	Una vez al año
Gestión de respuesta ante emergencia	Una vez al año
Primeros Auxilios y rescate de heridos	Una vez al año
Formación y roles de brigada ante emergencias	Una vez al año

#### Simulacros

Se realizará dentro del primer semestre un simulacro de evacuación por accidente en el cual se aplicará medidas de primeros auxilios y dentro del segundo semestre un simulacro de principio de incendio para aplicar los conocimientos de lucha contra incendio.

#### Programa Anual de Simulacros 2023

Temática	Periodo
Evacuación de Accidentado/ Primeros Auxilios	Primer Semestre 2023
Principio de Incendio	Segundo Semestre 2023

Se adjunta Planilla de Planificación de Simulacros:

<b>Planilla de Planificación de Simulacros</b>									
<b>FECHA:</b> .....		<b>HORA:</b> .....		<b>Sector de Cargas</b>					
<b>LUGAR PROPUESTO:</b> .....				<b>RESPONSABLE OPERATIVO:</b> .....					
2. OBJETIVOS DEL SIMULACRO:									
Los objetivos de dicho simulacro es..... .....									
3. TIPO DE EMERGENCIA SIMULADA (marque con un X la que aplique):									
<b>Accidente Personal</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Accidente Vehicular</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Incendio</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Derrame</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Otros:</b>	<input type="checkbox"/>
4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL EJERCICIO:									
5. REQUIERE PREVIO AVISO A TODO EL PERSONAL:					<b>SI</b>	<input type="checkbox"/>	<b>NO</b>	<input type="checkbox"/>	
6. PUNTOS A AUDITAR:									
7. RECURSOS MATERIALES A UTILIZAR EN LA ESCENA:									
8. EQUIPOS/SERVICIOS EXTERNOS A UTILIZAR:									
9. CANTIDAD DE PERSONAL INVOLUCRADO EN FUNCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO:									
Responsable de H y S		Encargado del Personal			Empleador				
.....		.....			.....				
<b>Elaboró:</b>		<b>Aprobó:</b>			<b>Reviso:</b>				

- Se nombrará a un auxiliar de mantenimiento para supervisar periódicamente las instalaciones de protección y emergencia según normativa de aplicación e Programa de Mantenimiento.
- Todo personal de la institución dará aviso de cualquier anomalía que detecte, en los medios de protección, al Encargado del Personal o al responsable de Higiene y Seguridad.
- El Encargado del personal o responsable de Higiene y Seguridad realizarán los controles de los registros establecidos y darán aviso al responsable de mantenimiento en caso de detectar anomalías, o tomarán las medidas más próximas a su alcance para resolver la cuestión por personal especializado.
- El empleador autorizará cualquier la reparación de urgencia, para subsanar las dificultades de todo medio de protección que se encuentre en condiciones inadecuadas.

### Programa de Mantenimiento

Medios de Protección	Periodo
Control de Equipos Extintores	Cada 3 meses
Control de elementos de Primeros Auxilios y Rescate.	Cada 2 meses
Control Eléctrico Preventivo	Cada 4 meses

Se adjuntan planillas de registros (Check List)

<b>(Check List) Control de Elementos de Primeros Auxilios y Rescate.</b>						
<b>Empresa</b> .....			<b>Sector:</b> .....			
N°	Producto/Elemento	Cantidad Necesaria	Fecha de Vencimiento	Estado		Observaciones
				Bien	Mal	
1	guantes quirúrgicos	4				
2	cajas x 10 de "curitas" protector adhesivo	2				
3	rollo de venda cambric de 10 cm x 3 metros	3				
4	tela adhesiva de 2,5 cm x 4m hipoalergénica	1				

<b>5</b>	sobres de gasas hidrófila estéril de 10 x 10 cm	10				
<b>6</b>	paquete de algodón hidrófilo por 70 gr.	1				
<b>7</b>	botella de alcohol por 200 ml	1				
<b>8</b>	pomo de solución para quemaduras (ácido pícrico x 100 ml o crema sulfadiazina de Ag "platsul A" X 30 grs.	1				
<b>9</b>	tijera punta roma	1				
<b>10</b>	Tabla de inmovilización espinal con cinturones de sujeción. Estación lavaojos portátil: 2 botellas x	1				
<b>11</b>	Collarín cervical philadelphia talla M.	1				

**Inspeccionó (nombre y puesto): .....**

**Firma:.....**



<b>Control Eléctrico Preventivo</b>	Enero/ Febrero	Marzo/ Abril	Mayo/ Junio	Julio/ Agosto	Sept./ Octubre	Novi. / Diciembre
1 control de conductores embutidos (todos los conductores deben estar embutidos)						
2 control de señalización de llaves de cortes (detalle del sector que secciona cada protección)						
3 funcionamiento de Térmicas (ver tamaño y consumos de amperios)						
4 funcionamiento de disyuntor diferencial (Ver tamaño y circulación de amperios)						
5 protecciones al contacto directo						
6 señalización de riesgo eléctrico.						
7 ver correcto ajuste de los tornillos en la bornera de las protecciones.						
8 corroborar que la puesta a tierra se encuentre conectada al tablero principal y secundario y por muestreo, tomar 4 tomas para verificar sus conexiones.						
9 verificar artefacto de iluminación normal y de emergencia (protecciones mecánicas, conexionado y estado general)						
10 estado de tablero principal y secundario (rieles de fijación para protecciones, limpieza, pintura y apertura de puertas)						
<p>“Dicho control deberá ser realizado por personal calificado eléctricamente, con emisión de un informe del control realizado”</p> <p style="text-align: center;"><b>Preparó</b> <span style="float: right;"><b>Aprobó:</b></span></p> <p>Responsable del Servicio de H y S. <span style="float: right;">Empleador “Comercial</span> Josefer S.R.L</p> <p>Nombre y Matrícula: ..... <span style="float: right;">Nombre: .....</span></p> <p>Firma: ..... <span style="float: right;">Firma: .....</span></p>						

Hay que tener en claro que un Plan de Emergencia no nos da la certeza absoluta de eficacia en la aplicación, ya que las conductas de las personas ante situaciones de pánico son imprevisibles.

“Es de importancia la voluntariedad y el perfil personal de los componentes del equipo de emergencia y debe quedar claro que nadie debe actuar si para ello ha de arriesgar su vida”.

## **CONCLUSIONES**

El presente trabajo se realizó en la Empresa Comercial Josefer S.R.L de la localidad de 25 de Mayo, La Pampa, a partir del análisis de los riesgos identificados los cuales afectan a empleados, instalaciones, lo que permitió abordar la evaluación de los riesgo y gestión de la prevención, buscando aplicar desde el comienzo una propuesta de intervención, integrando los contenidos teóricos adquiridos durante el cursado de la carrera y poniendo énfasis en los alcances inherentes al rol profesional.

El estudio de los riesgos y vulnerabilidad y control que se pudo reconocer en la empresa, nos enfocó no solo en las acciones o comportamientos humanos; sino en otras dimensiones que condicionan e influyen indirectamente en la salud de los trabajadores, como son las denominadas CyMAT.

Afirmándonos en el material de catedra referido a que:

*“... la concepción moderna y renovadora de las CyMAT pone de manifiesto que el mejoramiento de las mismas puede significar, en última instancia, no sólo reducir o eliminar los riesgos y mejorar la calidad de vida de los trabajadores, sino también contribuir a asegurar el funcionamiento efectivo del sistema laboral”* (catedra)

Ante el desafío de implementar, aplicar y concientizar sobre un Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales para la empresa Comercial Josefer S.R.L.; y partiendo desde el principio de que el *“Valor más importante con la que cuenta son las Personas”* es primordial poder plasmar una sólida planificación en la organización y estructura preventiva.

Permitiendo asumir las responsabilidades tendientes a garantizar la prevención de los riesgos del trabajo, las cuales se elaboran e integrarán en todas las actividades y decisiones, tanto en los procesos, en la organización del trabajo y condiciones en las que éste se preste, como también en la línea jerárquica de la empresa, incluyendo todos los niveles que la conforman.

Cabe considerar que esta estrategia de intervención apuntada al desarrollo de la Planificación, Organización y Gestión de la Higiene y Seguridad en el Trabajo, se llevará adelante guiados por los principios rectores aceptados internacionalmente y en cumplimiento a las legislaciones nacionales, a efectos de cumplimentar con normas y protocolos el alcance del objetivo fundamental de la *Ley de Riesgos de Trabajo* **“que las personas salgan de la actividad laboral en las mismas condiciones en la que ingresaron”**.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco principalmente a Dios Padre por haberme dado el Don de la Fe y Esperanza de Vida Eterna por los cuales me inspiro, a Dios Hijo por aceptar recibir cada cansancio entregado a pesar de mis reiteradas ofensas y a Dios Espíritu Santo por iluminarme, guiarme y estar en todo momento.

A la mama Virgen María, Ángeles y Santos por amarme y cuidarme tanto en lo espiritual como en lo físico.

A la familia; Papa y Mama, que me demuestran que es “la caridad de amor humano y entrega” la mejor forma en el transitar.

A mis tres hermanos, que con su ayuda, consejos y ejemplos de vida me enseñaron que, con perseverancia, Fé y disciplina todo sueño se vuelve realidad.

A mis sobrinos y familiares por el amor brindado el cual fue el impulso en los momentos de cansancio.

A los amigos por alentarme, entenderme y apoyarme siempre.

A la Universidad FASTA por el acompañamiento, dedicación y esfuerzo en tratar de formar profesionales con “vocación humana”.

## **Referencias**

1, m. d. (s.f.). *royecto Final Integrador unidad 1*.

19.587, L. (s.f.).

24446, L. d. (1995). *Ley de Tránsito 24446*. Argentina.

8, M. M. (1998). *La investigación cualitativa etnográfica en educación*. Mexico: Trillas.

960/2015., R. S. (s.f.).

Argentina.gob.ar. (s.f.). *Resolución 960 / 2015.*

catedra, m. d. (s.f.).

catedra, M. d. (s.f.). *Proyecto Final Integrador unidad.*

Educación., D. d. ( 1983. ). *Diccionario de Ciencias de la Educación, Vol. 1. .* Mexico:  
Santillana .

H., S. ( 2012). *Estudio Ergonómico en los puestos de trabajo.* Riobamba: UNACH.

[https://www.argentina.gob.ar/produccion.](https://www.argentina.gob.ar/produccion) (s.f.).

Il, J. P. (s.f.). "Laborem Excercens".

IRAM. (2015). Normas ISO 14001.

Lanham. (1962).

Ley 24.557, L. d. (s.f.). Argentina.

(s.f.). *Norma ISO 3864 .*

Pampa, S. d. (2023). *Ministerio de la Produccion. Subsecretaría de Estadística y Censos .* La Pampa.

(s.f.). *Resolución 905 / 2015 .*

TRABAJO, L. D. (21/4/72). Buenos Aires.