



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE
SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE
LA EMPRESA METAL MÉCANICA DEL
ORINOCO S.A SEDE VALENCIA,
CARABOBO**

Autor Evelin Gutiérrez

Urb. Yuma II, calle N°3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE
VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO
PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL CARRERA: INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

**ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD
LABORAL DE LA EMPRESA METAL MÉCANICA DEL ORINOCO S.A
SEDE VALENCIA CARBOBO**

Proyecto del Trabajo de Grado para optar al título de

INGENIERO INDUSTRIAL

Autor Evelin Gutierrez

C.I.28.067.989

Tutor: Aylin España

San Diego, Julio de 202



UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ
 COORDINACION DE PASANTIAS Y TRABAJO DE GRADO
 FACULTAD DE INGENIERIA

ACTA DE APROBACION DEL INFORME DE PASANTIA O
 TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ingeniería para la evaluación del Informe Final de Pasantía o Trabajo de Grado titulado:

Actualización del Programa de Seguridad y Salud
laboral de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A
Sede Valencia Carabobo

Realizado por el (la) Br. Evelin Gutiérrez

C.I. N° 28067989, cursante de la carrera de Ingeniería Industrial hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación asignándole la CALIFICACION DEFINITIVA D^{ta} Diecinueve (19) PUNTOS

El Jurado


[Signature]
 Tutor académico (coordinador)
 Nombre: Aylin España
 C.I. 13596.626

[Signature]
 Jurado (1)
 Nombre: Ana Avendaño
 C.I. 7.187.788

[Signature]
 Jurado (2)
 Nombre: FREDY BARRAGAN
 C.I. 11.151.670

Fecha: 06/09/2021

PARA SER LLENADO POR LA COORDINACIÓN DE PASANTIA Y TRABAJO DE GRADO

<p>He recibido Original del Acta de Aprobación para ser colocada en la solvencia Académica</p> <p>Nombre del Graduando: _____</p> <p>C. I. _____</p> <p>Fecha: _____</p>	<p><u>[Signature]</u> Coordinación de Pasantía y Trabajo de Grado</p> <p>SEMESTRE: <u>2021-1^{er}</u></p> 
--	--



FI-I-005-2021-ICR (IG)

Valencia, 30 de julio de 2021

Ciudadana:
GUTIERREZ EVELIN
C.I 28.067.989
Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 05-2021 de fecha 28-05-2021 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LA EMPRESA METAL MECÁNICA DEL ORINOCO, S.A. SEDE VALENCIA, CARABOBO** presentado por usted (es) como requisito para optar al título de Ingeniero Industrial.

Se ratifica la designación de la Ing. Ayleen España C.I: 13.596.626 como Tutora Académica que lo asesorara en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,


Dr. Francisco Gelanzé Sevilla
Decano



c.c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado (1).

GF/Ba




ANEXO N

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe, Aylin España, portador(a) de la cédula de identidad N° 13.596.626, en mi carácter de tutor (a) del trabajo de grado presentado por el(la) los ciudadano(a) Evelin Gutiérrez, portador(es) de la cédula de identidad N° 28.067.989, titulado **ACTUALIZACION DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LA EMPRESA METALMECANICA DEL ORINOCO S.A SEDE VALENCIA CARABOBO** presentado como requisito parcial para optar al título de **INGENIERO INDUSTRIAL**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 30 días del mes de Julio del año dos mil 2021.


(Firma autógrafa del tutor)
Nombres y apellidos
N° de la Cédula de Identidad
Aylin España
13596626

DEDICATORIA

A Dios primeramente por haberme permitido cumplir esta meta, por cuidarme y ayudarme siempre durante todo este proceso.

A mis padres por su Confianza, apoyo y amor incondicional, gracias por todo lo que han hecho por mi.

Agradezco a todos mis hermanos que a pesar de nuestras diferencias siempre me han apoyado, especialmente a mi hermana Reina por el esfuerzo y todos los sacrificios que ha hecho por nosotros y a mi hermano Jack por ayudarme siempre.

A la profesora Aylin España por orientarme para llevar a cabo este proyecto a pesar de las adversidades.

A Todos los que siempre han estado allí para mi, gracias.

Evelin Gutierrez

ÍNDICE

CONTENIDO	Pág
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE GRAFICOS.....	x
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Formulación del Problema.....	5
1.3 Objetivos de la Investigación.....	6
1.3.1 Objetivo General.....	6
1.3.2 Objetivo Específico.....	6
1.4 Justificación.....	6
1.5 Alcance.....	7
II MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	8
2.2 Bases Teóricas.....	11
2.2.1 Origen y Evolución de la Seguridad Industrial.....	11
2.2.2 Objetivos de la Higiene y Seguridad Industrial.....	12
2.2.3 Factores que Influyen en la Seguridad Industrial.....	13
2.2.4 Importancia de la Salud en el Trabajo.....	14
2.2.5 Riesgo y sus Tipos.....	14
2.2.6 Análisis de Riesgo Laborales.....	15
2.2.7 Análisis de la Seguridad en el Trabajo.....	16
2.2.8 La Salud y Seguridad Laboral en Venezuela.....	17
2.3 Bases Legales.....	19
2.4 Definición de Términos Básicos.....	18
III MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Tipo de Investigación.....	20
3.2 Diseño de la Investigación.....	20
3.3 Nivel de Investigación.....	20
3.4 Población y Muestra.....	21
3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	21
3.6 Fases Metodológicas.....	24
IV ANALISIS DE RESULTADOS	
4.1 Fase I. Diagnóstico del estado actual en el que se encuentra el programa de Seguridad y Salud laboral dentro de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A.....	26

4.2	Fase II. Análisis de las fallas que presenta el programa de Seguridad y Salud Laboral en cuanto a la situación actual de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A.....	35
4.3	Fase III. Desarrollo de una Propuesta de actualización del Programa de Seguridad y Salud Laboral en la empresa Metal Mecánica Del Orinoco S.A.....	52
4.3.1	Presentación.....	52
4.3.2	Justificación.....	53
4.3.3	Objetivo General.....	54
4.3.4	Objetivos Especificos.....	54
4.3.5	Beneficios de la Propuesta.....	54
4.3.6	Desarrollo de la Propuesta.....	58
4.4	Fase IV: Evaluación de la factibilidad de las propuestas desde el punto de vista económico, ambiental, social, técnico y Operativo.....	88
4.4.1	Factibilidad Económica.....	89
4.4.2	Factibilidad Ambiental.....	88
4.4.3	Factibilidad Social.....	88
4.4.4	Factibilidad Técnica.....	89
4.4.5	Factibilidad Operativo.....	89
	CONCLUSIONES	90
	RECOMENDACIONES	92
	BIBLIOGRAFÍA	93

ÍNDICE DE CUADROS

CUADROS		Pág
1	Niveles y Probabilidad de riesgos.....	16
2	Acciones y Temporizaciones.....	17
3	Lista de Chequeo.....	37
4	Información sobre las medidas de Prevención de riesgos....	40
5	Cumplimiento de las Normas y Medidas de Prevención...	41
6	Riesgos dentro del Trabajo.....	42
7	Capacitación en Riesgos de Baja Magnitud.....	43
8	Capacitación en Riesgos de alta magnitud.....	44
9	Capacitación en la prevención de accidentes e incidentes	45
10	Seguimiento rutinario de las medidas de prevención de riesgos.....	46
11	Equipos de Seguridad.....	47
12	Accidentes e Incidentes dentro del trabajo.....	48
13	Integridad Física.....	49
14	Ergonomía en el Trabajo.....	50
15	Objetivos de la Ergonomía en el Trabajo.....	51
16	Estrés Laboral.....	52
17	Asesoría Psicológica.....	53
18	Análisis de riesgo área de Corte.....	56
19	Análisis de riesgo área de Perforado.....	59
20	Análisis de riesgo área de Soldadura.....	61
21	Análisis de riesgo área de Taller.....	62
22	Análisis de riesgo área de Armado.....	64
24	Análisis de riesgo área de Mantenimiento.....	67
25	Análisis de riesgo área de Materiales y despacho.....	69
26	Costos de Materiales.....	112
27	Multas en U.T.....	113

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICOS		Pág
1	Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 4.....	40
2	Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 5.....	41
3	Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 6.....	42
4	Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 7.....	43
5	Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 8.....	44
6	Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 9.....	45
7	Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 10.....	46
8	Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 11.....	47
9	Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 12.....	48
10	Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 13.....	49
11	Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 14.....	50
12	Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 15.....	51
13	Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 16.....	52
14	Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 17.....	53



**REREPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIA**

**ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL
DE LA EMPRESA METAL MÉCANICA DEL ORINOCO S.A SEDE VALENCIA,
CARABOBO**

Autor: Gutiérrez Evelin

Tutor: Aylin España

Fecha: Julio, 2021

RESUMEN

La presente investigación se desarrolló en la empresa Metal mecánica del Orinoco S.A, la cual es una empresa del sector manufacturero dedicada a la fabricación y montaje de infraestructuras de acero. En la actualidad se evidenció la necesidad de un estudio de investigación que permitiera proponer una actualización en el plan de seguridad y salud laboral, de este modo se llevó a cabo un diagnóstico de la situación actual, análisis de las fallas que originaban el problema para así proponer un plan de mejoras que permita reducir los incidentes y accidentes dentro de la empresa. La investigación es de tipo proyecto factible, de diseño investigación de campo, documental y de factibilidad, con un nivel descriptivo, con metodología cualitativa, se utilizó la Encuesta y como instrumento el Cuestionario y una lista de Chequeo para la recolección de datos. Las Herramientas empleadas para el análisis de riesgos en conjunto con la información recabada permitieron concluir en que existe la necesidad de una propuesta de actualización del programa, posteriormente se desarrolló la propuesta del programa tomando aquellos aspectos débiles en los planes de trabajo para abordar diferentes riesgos y procesos peligrosos, modificar los Procesos de Inspección y Evaluación en materia de Salud y Seguridad y desarrollar un Monitoreo y Vigilancia Epidemiológico para afrontar la enfermedad Covid-19. Por último se realizó un estudio de factibilidad económica, ambiental, social, técnica y operativa.

Descriptor: Programa, investigación, calidad de vida.

INTRODUCCIÓN

En las empresas es importante el trabajo, la productividad y las condiciones laborales en las que se llevan a cabo las actividades cotidianas, por ende cada una debe poseer un plan de seguridad y salud laboral eficiente que proteja y garantice un lugar de trabajo seguro y estable para todos aquellos que la conforman, en este mismo sentido, es necesario resaltar que esta investigación es importante debido a que aborda la problemática que existe dentro de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A. con respecto a las fallas que presenta el plan de Seguridad y Salud laboral las cuales han conllevado a presenciar incidentes y accidentes dentro de las áreas de trabajo de la misma, es por ello que se debe mejorar la calidad de las condiciones de trabajo y de igual manera llevar un seguimiento que permita supervisar y controlar el cumplimiento de todas las medidas de seguridad.

Es evidente que un programa de Seguridad y Salud eficiente otorga un ambiente laboral sano que permite una mejor productividad por parte de los miembros que la conforman, no obstante las empresas Venezolanas a pesar de regirse por una serie de leyes y normativas impuestas por el estado en los últimos años se han evidenciado incumplimientos por parte de empresas tanto públicas como privadas quienes en su mayoría no toman en cuenta las carencias que poseen en cuanto a las condiciones de seguridad. Por tal motivo es importante resaltar que el comportamiento del trabajador depende de las perspectivas que este posee hacia los factores organizacionales como consecuencia estas percepciones se verán afectadas por la calidad y seguridad de las actividades rutinarias dentro de la empresa es debido a esto que la calidad de vida en el trabajo debe existir mediante un equilibrio entre el trabajador, el ambiente de trabajo y la organización donde la seguridad sea tomada como una de las prioridades que permita un mejor funcionamiento organizacional.

Cabe destacar que el estudio reúne las características de un proyecto factible, donde se propone una posible solución a un inconveniente de tipo práctico para satisfacer las necesidades que existen dentro de la empresa bajo estudio. El trabajo de investigación está estructurado en cuatro (4) capítulos, los cuales se especifican

a continuación: El capítulo I, contiene el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación y la respectiva justificación del estudio. Seguidamente en el Capítulo II, se presenta el marco teórico que sustenta el trabajo donde se exponen los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, bases legales y definición de los términos básicos.

En el Capítulo III se enmarca la metodología en base al tipo y nivel de investigación y a su vez las fases metodológicas de la investigación de acuerdo a los objetivos específicos previamente planteados y el Capítulo IV trata del análisis de los resultados donde se lleva a cabo el procesamiento de la información obtenida de cada una de las fases realizadas con el fin generar argumentos viables para el desarrollo de una propuesta que permita establecer la fiabilidad de la propuesta de actualización del Programa de Seguridad y Salud Laboral.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La seguridad laboral se considera como uno de los aspectos con mayor relevancia en el ámbito laboral, esta misma se encuentra avalada por una serie de reglamentos y leyes que varían de acuerdo a cada país, no obstante, esta mundialmente establecido que la higiene y seguridad industrial se basa en la implementación y uso de un conjunto de instrucciones para mejorar y proteger la integridad física de los trabajadores.

Es responsabilidad de todas las empresas desarrollar un plan de Gestión de seguridad y salud que mejor se adapte a las actividades que se llevan cabo de manera rutinaria dentro de la empresa, con el objetivo de minimizar y evitar todos los posibles riesgos que pueden ocasionar accidentes en el peor de los casos mortales, comprometiendo el bienestar físico y mental de los trabajadores dentro del ambiente laboral en el que se desenvuelven. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) exige respetar los derechos del trabajador así como velar por que se cumplan las normativas previamente establecidas por cada país con respecto a las leyes de trabajo.

A pesar de ser una obligación legal, muchos planes fracasan debido a distintos factores uno de ellos es el descuido en el cumplimiento de las normativas de seguridad impuestas, en muchos casos porque no se lleva un seguimiento que permita realizar actualizaciones que se adapten a las condiciones actuales que experimenta la empresa o el factor económico impide poner en marcha las medidas preventivas por su costosa ejecución, con estas afirmaciones, las empresas manufactureras son propensas a que esto ocurra, sus riesgos laborales son más elevados debido a la gran cantidad de operaciones que se llevan a cabo con maquinaria pesada y el manejo de químicos que ponen en peligro la salud de los operarios. En Venezuela las empresas manufactureras tanto públicas como privadas presentan estas debilidades, dentro del marco legal se encuentra la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de trabajo (LOPCYMAT) quien obliga a cumplir los lineamientos y políticas establecidas

por el estado para garantizar la seguridad laboral, no obstante actualmente no se toma en cuenta las consecuencias de incumplir dichos lineamientos que traen repercusiones legales afectando el funcionamiento de la empresa. La falta de conciencia y cultura preventiva laboral ha provocado que sean aceptadas conductas, acciones y condiciones de trabajo inadecuadas, así como la escasez de los equipos de seguridad obligatorios para llevar a cabo actividades de producción en empresas que manejan maquinaria pesada todo esto genera situaciones que ponen en riesgo la integridad física de todos los trabajadores durante las jornadas laborales.

Dentro de este marco, en la existente problemática se encuentra la empresa Metal Mecánica Del Orinoco S.A fundada a finales del 2007, ubicada en Puerto Ordaz, Estado Bolívar y cuenta con una sede en Valencia Edo. Carabobo especializada en la fabricación y montaje de medianas y grandes infraestructuras en acero, cuenta con el soporte técnico la casa matriz **Cimolai S.p.A**, sociedad italiana líder mundial en las construcciones metálicas.

La empresa Metal Mecánica Del Orinoco S.A reconocida nacionalmente ha presentado los últimos años una serie de irregularidades en cuanto a las normativas de seguridad laboral entre las cuales se encuentran: áreas de trabajo sucias, falta de señalizaciones, carencia de equipos de seguridad, no obstante según los datos suministrados por el comité de seguridad y salud laboral de la empresa, se estima que al menos 2 de cada 10 trabajadores sufre de manera semanal algún accidente leve como torceduras, cortes, golpes, caídas al mismo nivel del suelo, raspones, entre otros.

Por otro lado, al ser una empresa Manufactura esta presenta una gran cantidad de posibles riesgos laborales como los Riesgos Físicos, Biológicos, Químicos, Ambientales, Ergonómicos y Psicosociales, es por ello que la misma requiere de un plan de seguridad y salud laboral eficiente que a pesar de poseerlo este ha sido cuestionado por los accidentes ocurridos durante los últimos años, uno de ellos ocasionó la muerte de un obrero en el año 2017 y tuvo como consecuencia repercusiones legales, así como también una reevaluación de las políticas laborales en materia de seguridad.

No obstante Metal Mecánica del Orinoco S.A durante los meses Enero –Abril del año 2020 presentó una tasa de incidentes y accidentes frecuentes donde el 47% es atribuido al incumplimiento de los principios básicos de ergonomía, el 35% es causado por la falta de mantenimiento en las maquinarias y por falta de equipos de seguridad y por último el 18% restante se debe a otras irregularidades en cuanto a la falta de monitoreo y control de la seguridad, incumplimiento de las normativas, dichos datos fueron suministrados por el Comité de Seguridad y Salud Laboral de la empresa Metal Mecánica Del Orinoco S.A encargados de vigilar y conocer las condiciones de seguridad y Salud en el trabajo, adicionalmente debido a la Pandemia a nivel mundial ocasionada por la enfermedad Covid-19 al menos 35 de los 100 trabajadores que posee la empresa actualmente han padecido dicha enfermedad de los cuales 5 resultaron ser casos graves, ocasionando la suspensión de las actividades laborales hasta lograr estabilizar la situación pero las medidas de bioseguridad no son suficientes si no se realiza un monitoreo constante que permita cumplirlas de manera correcta.

La Creciente falta de orden y seguimiento con respecto a la seguridad dentro de la empresa por parte de todos lo que la conforman ha generado una carencia de cultura preventiva en donde el ambiente de trabajo no es seguro para llevar a cabo actividades cuyos riesgos son calificados en escalas de alta magnitud.

Por tales motivos se pretende actualizar el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Metal Mecánica Del Orinoco S.A basados en los antecedentes que existen con respecto al incumplimiento de las normativas previamente establecidas de acuerdo a los lineamientos impuestos por la LOPCYMAT para evitar cualquier posible accidente que resulte mortal, de igual manera se busca disminuir dichos riesgos como lo son las caídas, quemaduras, estrés, fatiga, entre otros peligros y mejorar las condiciones necesarias del ambiente laboral que evite exponer a los empleados a circunstancias que amenace el bienestar físico y emocional tanto dentro como fuera de la empresa, en base a lo planteado anteriormente surge la siguiente interrogante: ¿Qué acciones correctivas y preventivas deben llevarse a cabo para disminuir el riesgo de accidentes dentro de la empresa Metal Mecánica Del Orinoco S.A?

1.2 Formulación del Problema

¿Cómo se podrían minimizar los riesgos laborales con la actualización del programa de seguridad y salud laboral dentro de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Proponer la Actualización del programa de seguridad y salud laboral en la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A.

1.3.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar el estado actual en el que se encuentra el programa de Seguridad y Salud laboral dentro de la empresa Metal Mecánica Del Orinoco S.A.

- Analizar las fallas que presenta el programa de Seguridad y Salud laboral en cuanto a la situación actual de la empresa Metal Mecánica Del Orinoco S.A.

- Desarrollar una Propuesta de actualización del Programa de Seguridad y Salud Laboral en la empresa Metal Mecánica Del Orinoco S.A.

-Evaluar la factibilidad de las propuestas desde el punto de vista económico, ambiental, social, técnico y Operativo.

1.4 Justificación de la Investigación

La seguridad y salud laboral es una de las herramientas de gestión más importantes de la cual depende el correcto funcionamiento de una empresa independientemente del tipo de actividad que realiza, agrega valor al lugar de trabajo y optimiza el recurso humano mejorando la calidad laboral que influencia directamente a la productividad y competitividad de la empresa. El presente trabajo está orientado a mejorar la calidad y seguridad del ambiente laboral de la empresa Metal Mecánica Del Orinoco S.A quien cuenta con un plan de seguridad el cual no se adapta a las circunstancias actuales que vive la empresa, además de haber sido cuestionado por los accidentes ocurridos los últimos años por descuidos en el cumplimiento de las normativas de seguridad ocasionado la muerte de un obrero durante su jornada de trabajo.

En consecuencia, se pretende equiparar la protección y analizar el impacto de

la calidad de vida de los trabajadores al incorporar un programa de seguridad laboral que permita preservar su integridad física dentro y fuera de la empresa, ahora teniendo en cuenta la reciente crisis sanitaria mundial causada por la enfermedad conocida como COVID-19 es necesario reajustar las precauciones dentro del programa de manera permanente para disminuir el riesgo de contagio y propagación del virus. Adicional a ello, desde un punto de vista organizacional y laboral una mejora positiva, cambiando las culturas organizacionales al lograr el cumplimiento de las políticas de seguridad por parte de todos los miembros dentro de la empresa.

En tal sentido, existe la necesidad de implementar un control y seguimiento de las actividades y programas que se llevan a cabo con la intención de detectar las fallas que generan los accidentes, por ende el trabajo tiene una modalidad metodológica que puede ser utilizada para futuras investigaciones relacionadas con metodologías similares que puedan ayudar al diagnóstico y mejora de la eficiencia y eficacia de las empresas manufactureras venezolanas que experimentan una situación similar ya que los métodos utilizados ayudaran a resolver problemas o la toma de decisiones.

1.5 Alcance

- La presente investigación se realizara en las instalaciones de Metal Mecánica Del Orinoco, S.A, sede Valencia, Estado Carabobo

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes de la investigación corresponden a la sección en donde se exponen todos los estudios realizados con anterioridad, los cuales presentan alguna relación con esta investigación. Los estudios que se exponen a continuación agregan valor y permiten aclarar información básica con relación a las variables y objetos bajo estudio.

Primeramente el trabajo de investigación presentado por Vásquez, C. (2020). En su investigación titulada: **Implementación de un sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Jaen Gas SAC Basado en la normativa Peruana**, de la Universidad Nacional de Piura-Perú, para optar al título de Ingeniero industrial basado en una investigación cualitativa y cuantitativa de tipo aplicada para obtener un diagnóstico de las condiciones de la empresa Jaen Gas SAC. Los resultados arrojaron una negligencia a las normativas impuestas por el país para asegurar un ambiente de trabajo estable y seguro. Señala que no cumplen con ninguno de los requisitos legales obligatorios para llevar a cabo este tipo de actividades con altos niveles de riesgo, por ende se implementó un sistema de Gestión de seguridad y salud a través de una serie de herramientas e instrumentos para evaluar los riesgos de la organización y emplear los controles correspondientes.

El trabajo brinda información pertinente a esta investigación porque resalta que al igual que en Venezuela los planes y programas de gestión debe cumplir y coincide con las leyes y normativas impuestas por el país en el marco legal de esta manera no se corre el riesgo de sanciones que conllevarían en el peor de los casos al cierre total de la empresa.

Por otro lado Bravo, A. (2018) en su estudio: **Lineamiento de control de los riesgos mecánicos en el área de troquel de la empresa Comercio Grafico ubicada en Maracay Estado Aragua**, realizada en el Instituto Universitario de Tecnología de administración Industrial extensión Maracay, estado Aragua para optar por el título de Técnico Superior Universitario en la especialidad de Higiene

y Seguridad Industrial, bajo los lineamientos de una investigación no experimental, tipo de campo nivel descriptivo y modalidad proyecto factible, en la cual se realizó un diagnóstico de la situación en los controles de riesgos mecánicos, analizarlos y proponer soluciones viables dentro del marco legal y financiero.

Los resultados señalaron las razones por las cuales no existía un buen control de riesgos dentro del área mecánica y los peligros que corren los trabajadores diariamente al verse involucrados dentro de un ambiente no seguro al no poseer equipos de seguridad adecuados, la falta de mantenimiento en maquinarias y la inexistente señalización dentro del área del trabajo de la empresa, arrojando como conclusión un incumplimiento de las normativas establecidas por el INPSASEL Y LOPCYMAT.

El estudio anterior se enlaza con la presente investigación ya que la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A es una empresa manufacturera que posee varias áreas de producción en donde los riesgos mecánicos son elevados y el uso de maquinarias de manera diaria en la mayoría de las actividades incrementa las situaciones de alto riesgo por ende es relevante el destacar la importancia del control de riesgos mecánicos dentro de un programa de seguridad y salud industrial bajo las normas legales.

Así mismo, Bohórquez, M (2017). En su estudio: **Controlar las Medidas de los Riesgos Mecánicos en el área de la Tapicería de la Carpintería Cooperativa Theway**. Presentado en el Instituto Universitario de Tecnología de Administración Industrial (IUTA), extensión Maracay para optar al título de técnico superior universitario en higiene y seguridad industrial. La presente investigación se realiza con el fin proponer medidas de control de los riesgos mecánicos en el área de la tapicería de la Cooperativa TheWay C.A. la modalidad fue empleada y se sustenta en un diseño no experimental en marco de una investigación de campo, de nivel descriptivo y modalidad proyecto factible.

Se recolectaron datos de los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales y los resultados se presentaron mediante cuadros para luego ser analizados mediante una serie de gráficos y se concluyó que en materia de salud y

seguridad en el trabajo en cuanto al orden, limpieza y normas de señalización es deficiente. Mientras que los trabajadores están expuestos a contraer afecciones, como contusiones, hematomas, heridas abiertas por ello se generó la propuesta de medidas de control de riesgos mecánicos en el área de la tapicería de la Cooperativa TheWay C.A. La investigación aporta información que sustenta la importancia de minimizar, controlar y reducir los riesgos mecánicos, para así evitar accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales hacia los trabajadores.

En este mismo orden de ideas, Gonzales, A. (2017). Titulado: **Diseño de un mapa estratégico para el mejoramiento de la gestión gerencial en la PYMES del sector Metalmecánico del municipio Guácaro del estado Carabobo**, realizada en la Universidad de Carabobo, bajo una modalidad de proyecto factible como una investigación del tipo descriptivo para optar por el título de Ingeniero Industrial, donde el estudio arrojó numerosas debilidades en áreas estratégicas encargadas de actuar como base para el incremento de la productividad, una de ellas la seguridad laboral debido a la falta de control dentro de la empresa.

Por tales motivos se concluyó que debido a la falta de organización y logística la empresa se ve afectada en cuanto a la eficiencia en el cumplimiento de sus actividades diarias incurriendo en faltas y fallas constantes, como consecuencia se llevó a cabo el diseño de un mapa Estratégico para mejorar la gestión gerencial y administrar de manera eficaz el recurso humano.

Los resultados del estudio proporcionan información relevante a la presente investigación, porque demuestra que una mala gestión gerencial genera debilidades en el control y seguimiento de la seguridad y salud en el trabajo al no exigir el cumplimiento de las normativas previamente establecidas por la misma empresa que junto a otras áreas afectan la productividad y como estos pueden influir de manera directa al ambiente organizacional.

Por último Mujica, O. (2016) en su trabajo de investigación titulado: **Condiciones de Seguridad y Salud Laboral de los Trabajadores de una Estación de Servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes**, de la Universidad de Carabobo en la cual se empleó una metodología de campo descriptiva donde los resultados arrojados permitieron realizar un diagnóstico de la situación

precaria, así como algunas carencias en las condiciones de trabajo en la estación las cuales conllevaron a concluir con una serie de propuestas para mejorar las condiciones laborales de los trabajadores y evitar poner en riesgo su integridad física durante sus respectivos turnos y aumentar la calidad de vida dentro del área de trabajo.

Cabe desatacar que dicha investigación aporta valor al presente estudio en cuanto a la importancia de garantizar óptimas condiciones de trabajo resaltando los riesgos y posibles situaciones alarmantes cuando no existen medidas de seguridad explícitas en un programa de seguridad y salud laboral eficiente.

2.2 Bases Teóricas

Según Bavaresco (2006), “Las bases teóricas tiene que ver con las teorías que brindan al investigador el apoyo inicial dentro del conocimiento del objeto de estudio” (p.40), señalando que cada problema posee referencias teóricas que soportan la investigación y evita la abstracción por el desconocimiento.

2.2.1 Origen y Evolución de la Seguridad Industrial

La seguridad laboral siempre ha estado presente en la vida de los trabajadores, no obstante fue en el siglo XX cuando esta tuvo un gran impacto y relevancia, sin embargo los primeros registros sobre la salud laboral iniciaron con Hipócrates, conocido como el padre de la medicina en el año 400 A.C. realizo observaciones sobre las enfermedades laborales posteriormente, Plinio un medico romano propuso lo que se consideró el primer equipo de protección respiratoria para impedir la inhalación de polvos y seguidamente Bernardino Ramazzini realizo estudios e inicio la medicina del trabajo escribiendo las enfermedades producidas por los diversos oficios a mediados del siglo XVII.

Los accidentes e incidentes se incrementaron al inicio de la revolución industrial, al implementar maquinas no se contaba con la preparación adecuada para el manejo de estas por ende no había ningún tipo de capacitación preventiva para los riesgos que implicaban, igualmente no existía manera de garantizar un funcionamiento seguro, a raíz de ello inicio un movimiento a nivel internacional para proteger la integridad física de los obreros al demostrar que la salud y la productividad afectan de manera directa a la economía, además del derecho como

ser humano a trabajar en condiciones seguras y estables.

A mediados de 1919 se creó la Organización Internacional del Trabajo (OTI) la cual representaba la primera organización en velar y proteger con respaldos legales los derechos de los trabajadores en conjunto con los gobiernos de cada país teniendo en cuenta las necesidades existentes en la época tanto para hombres y mujeres a nivel mundial y garantizar una calidad de vida laboral digna. Se establecieron seis convenios entre los cuales se destacaban: las horas de trabajo en la industria, el desempleo, la protección de la maternidad, el trabajo nocturno de las mujeres, la edad mínima y el trabajo de menores en la industria. La “Ley de seguridad e Higiene Ocupacional” se publicó en 1970 con el fin de garantizar que todos tanto hombres y mujeres puedan ejercer sus actividades laborales de manera segura sin poner en riesgo su integridad física.

Actualmente existen una gran variedad de leyes y reglamentos de seguridad laboral en la mayoría de los países industrializados para preservar el derecho a trabajar en un ambiente seguro donde se resalta la importancia de la salud y su relación con la productividad donde la OTI desempeña un papel fundamental en proteger los derechos de los trabajadores y sirve de apoyo para los gobiernos en validar y garantizar un ambiente de trabajo seguro que permita una buena calidad de vida a nivel laboral.

2.2.2 Objetivos de la Higiene y Seguridad Industrial

Los accidentes y enfermedades laborales están presentes dentro de cualquier área de trabajo, oficinas, fabricas, almacenes, cocinas entre otros, no obstante a pesar de que no existe una práctica perfecta para que estos no ocurran se pueden evitar y que los índices o probabilidades de que ocurran sean mínimas, debido a que los accidentes laborales no solo producen daños físicos a la persona involucra su salud mental así como afecta visiblemente y a menudo importante en la producción que involucra e incrementan costos cualitativamente evidentes.

Por lo tanto la higiene y seguridad industrial se definen como un conjunto de actividades y reglamentos para establecer y mantener las condiciones de trabajo seguras donde se puedan desarrollar las actividades laborales de manera eficiente y eficaz, tiene como objetivo: La prevención de accidentes de trabajo y

enfermedades profesionales, proteger la vida del trabajador y hacer valer sus derechos laborales, atención preferente con respecto a las personas con discapacidades, menores de edad y mujeres dentro del ámbito laboral trabajando en conjunto con las normativas legales de cada país.

2.2.3 Factores que influyen en la Seguridad Laboral

La identificación, evaluación y control de los riesgos dentro del ambiente de trabajo que pueden perjudicar la salud de los trabajadores como el polvo, productos químicos, temperaturas extremas, vibraciones, humo, ruido, falta de equipos de protección, entre otros, se encuentra entre los objetivos de la higiene y seguridad laboral. Dichos accidentes son influenciados por distintos factores que generan situaciones con diferentes niveles de riesgos desde las más leves hasta las graves, entre ellas se destacan:

- **Recurso humano:** no existe una adecuada distribución de los puestos de trabajo lo cual provoca que el mismo trabajador genere o aumente las situaciones de riesgo al no estar capacitado correctamente o no posee la experiencia laboral suficiente para ejecutar el trabajo, en casos extremos puede poseer una limitación física que le dificulte el llevar cabo la actividad, en el recurso humano también puede destacar la falta de valores y cultura organizacional preventiva.
- **Condiciones de trabajo:** ambiente laboral deficiente, falta de iluminación, humo, vibraciones, ruido, altas o bajas temperaturas, mala infraestructura, falta de ventilación, falta de mantenimiento en las instalaciones y/o maquinarias, desorden en las zonas productivas , entre otras.
- **Maquinaria:** equipos o maquinarias defectuosas u obsoletas elevan los riesgos de accidentes, en muchos casos pueden resultar en eventos traumáticos y mortales para el trabajador.

2.2.4 Importancia de la Salud en el trabajo

La salud juega un papel fundamental en la vida del trabajador, se ha demostrado que los trabajadores dependen de su estado físico y mental para desenvolverse plenamente en cualquier aspecto de sus vidas, incluyendo el profesional aumentando la productividad. Para las empresas el nivel productivo

depende mayormente de la capacidad que posee el recurso humano para alcanzar los objetivos y trabajar por el bien común y una empresa cuyo personal no posee una calidad de vida laboral satisfactoria enfrenta dificultades internas que afectan a la organización, no obstante la importancia de la salud en el trabajo ha tenido protagonismo los últimos 50 años y ha sido abalada por distintas organizaciones a nivel internacional para respaldar los derechos que poseen los individuos de trabajar en un ambiente que no ponga en riesgo su integridad física.

Las empresas manufactureras generalmente enfrentan una gran cantidad de riesgos en el desarrollo de sus actividades rutinarias, teniendo en cuenta que el uso de maquinaria pesada forma parte del día a día, estas tienen la responsabilidad de asegurar la salud. Anteriormente las empresas no contaban con manuales ni programas que permitieran ejercer una adecuada gestión de riesgos por lo tanto era muy común que los trabajadores sufrieran de enfermedades profesionales por la ignorancia y falta de control dentro de las aéreas de fabricación.

Desde la revolución industrial la necesidad de incrementar la producción por medio del uso de máquinas industriales ha ido en aumento y con ello los accidentes laborales en 1930 una de las enfermedad laborales más comunes era por vía respiratoria ocasionadas generalmente por polvo, gas u otros químicos quienes causaban asfixias y complicaciones pulmonares que en el peor de los casos podía ser letal, generando gran preocupación y situaciones difíciles para los trabajadores al no contar con equipos adecuados ni respaldos legales ante esta situación.

La importancia de la salud en el trabajo fue tomada en consideración cuando se demostró que la productividad va de la mano con la salud del trabajador y como ambas afectan a la situación económica de la empresa es por ello que poco a poco los países industrializados fueron acatando normativas e implementando leyes que faciliten ejercer los controles necesarios de riesgos y marcos legales abalados internacionalmente para proteger y validar los derechos que posee cada hombre y mujer de trabajar en un ambiente seguro que les proporcione una calidad de vida profesional grata.

2.2.5 Riesgo y sus Tipos

La OMS (2005) define el riesgo como “Cualquier situación que sugiera que una persona pudiese incrementar su posibilidad de sufrir algún daño, bien sea como consecuencia de alguna enfermedad o daño físico.” Los riesgos laborales pueden derivar de distintas causas entre ellas se encuentran:

Riesgos Físicos: ruido, estrés térmico, iluminación inadecuada, radiaciones ionizantes y no ionizantes, presión (disbáricos) y otros.

Riesgos Químicos: por químicos que pueden ser asfixiantes, irritantes, cancerígenos, muta génicos, teratogénicos y otros.

Riesgos Biológicos: por productos derivados del cuerpo humano, es decir microorganismos (sangre, orina, heces, saliva y otros), por animales, microorganismos en el ambiente y otros.

Existen cuatro grupos de riesgos biológicos según el índice del mismo:

- Grupo 1: son aquellos que tienen pocas posibilidades de contaminar al hombre.
- Grupo 2: pueden ocasionar alguna enfermedad al ser humano pero no son epidémicas, como la gripe.
- Grupo 3: ocasionan enfermedades graves que pueden ser epidémicas pero pueden ser controladas y prevenidas.
- Grupo 4: causan enfermedades graves, son epidémicas en incluso pandemias difíciles de controlar.

Riesgos Disergonómicos y psicosociales: por condiciones inadecuadas en cuanto a carga postural, metabólica, mental, levantamiento de carga, organizacionales y otras.

Riesgos ocupacionales

2.2.6 Análisis de Riesgos Laborales

Okon, A (2004) considera, “El desarrollo de las actividades para la valoración y análisis de riesgos es gradual. Existen medidas de análisis que ocurren durante la evaluación de procesos.” (pag 67)

La Organización Internacional del trabajo establece un orden para el análisis de riesgos el cual se lleva a cabo de la siguiente manera:

1. Identificar los peligros.

2. Determinar quien podría resultar perjudicado y como.
3. Evaluar los riesgos y determinar las precauciones.
4. Registrar sus conclusiones y ponerlas en práctica.
5. Examinar su evaluación y actualizarla si es necesario.

Por otro lado existen niveles de riesgo que se tienen en cuenta para definir la magnitud y probabilidades de los riesgos, en Venezuela la Norma COVENIN 4004:2000 establece niveles de probabilidad para cada situación que se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Niveles y Probabilidad de riesgos.

		Niveles de riesgo		
		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

Fuente: Norma COVENIN 4004: 2000.

Adicionalmente se definen las acciones que se deben llevar a cabo en cada situación de acuerdo a su nivel de probabilidad y tolerancia descritas de igual manera en el siguiente cuadro según la Norma COVENIN.

Cuadro 2: Acciones y Temporizaciones.

RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
Trivial	No se requiere acción no se necesita guardar documentación.
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva, sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejores que no supongan una carga económica. Se requieren comprobaciones para asegurar que se mantienen las medidas de control.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, pero debe de determinarse y limitarse cuidadosamente las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben de implantarse en un periodo de tiempo determinado. Cuando el riesgo moderado este asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisara acción posterior para establecer, con la precisión la probabilidad del daño como base para determinar la necesidad de mejorar las medidas de control.
Importante	No debe de comenzarse el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, puede que se necesiten recursos considerables para reducir el riesgo. Cuando el riesgo implique trabajo en proceso, debe remediarse el problema en un tiempo inferior que para los riesgos moderados.
Intolerable	No se debe de comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo si no es posible, debe de prohibirse el trabajo.

Fuente: Norma Covenin 4004: 2000.

2.2.7 Análisis de la Seguridad en el Trabajo

Medina, E (2018) establece que “Un proceso por el cual se identifican incidentes potenciales y condiciones de peligro para cada uno de los pasos básicos con la finalidad de idear procedimientos de seguridad y controles para eliminar o reducir la probabilidad de la ocurrencia de un accidente” (pag 23).

La finalidad de un análisis de Seguridad en el Trabajo es lograr una identificación de los agentes de riesgo a los cuales están expuestos los trabajadores en la ejecución de sus tareas rutinarias dentro de la empresa. Para la identificación de estos riesgos, se requiere realizar un análisis de las tareas a través de una adecuada metodología (AST) que se lleva a cabo:

- Para ganar el compromiso del personal hacia los procedimientos seguros.
- Para identificar los peligros y el significado de sus controles.
- Para identificar en una forma más eficiente y segura los métodos de trabajo

Un AST establece el siguiente orden:

1. Identificar el trabajo a realizar: Existen diversos tipos de trabajos y cada uno con diferente periodicidad, es por ello que las consideraciones que se deben tener

para la selección del trabajo a analizar son: la frecuencia de accidentes (número de veces que ocurre un accidente en el trabajo), la severidad del incidente (cualquier incidente que requiera tratamiento médico), la gravedad de lesiones en potencia (accidentes que puedan causar la muerte) y la creación de nuevos trabajos.

2. Dividir el trabajo en una serie de pasos básicos.

Dada la selección del trabajo se inicia el análisis, los pasos se anotan por orden de realización, la descripción no debe de ser tan detallada ni tan sintética, si se obtienen más de quince pasos, será necesario realizar más de un AST

3. Definir ejecutores del trabajo.

Se deberá definir los nombres de los ejecutores de la actividad que tengan la capacidad y competencia necesaria para realizar el trabajo

4. Identificar los riesgos potenciales dentro de cada paso.

Identificar todos los riesgos de cada actividad, tanto los que puedan ser ocasionados por el operador como los que puedan ser provocados por el medio ambiente en que se desarrolla la actividad.

5. Determinar las medidas de control de los riesgos.

Determinar las medidas preventivas para cada uno de los riesgos identificados, y posteriormente se deberá asignar a los responsables de verificar el cumplimiento las mismas.

2.2.8 La salud y Seguridad laboral en Venezuela

El siglo XX inicio con una serie de cambios radicales en cuanto al trabajo, los trabajadores venezolanos no contaban con leyes que respaldaran su seguridad, en 1905 se crea un artículo que hace referencia a los riesgos profesionales en el código de política del estado Táchira, posteriormente las primeras normativas destinadas al bienestar de los trabajadores se iniciaron a mediados de 1917, la primera ley del trabajo en Venezuela se promulgo en 1920 pero no se tomaba en cuenta la prevención de accidentes hasta que en 1936 con la promulgación de una nueva ley que se puso en práctica la ley sobre la prevención de accidentes.

En el año 1955 se creó una sección en el ministerio de sanidad y asistencia social, fue llamada “Sección de Higiene Ocupacional”. Las leyes de seguros sociales fueron apoyadas por el ministerio del trabajo y el consejo venezolano de

prevención de accidentes fundado en el año 1959, con el objetivo de promover herramientas que ayudaran a disminuir accidentes para un medio de trabajo seguro para todos los involucrados. Cabe destacar que en la ley de seguros sociales se establecen indemnizaciones por maternidad, accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, vejez, invalidez y paros forzosos. En 1963 se realiza el reglamento de la ley del trabajo, para 1967 se promulga la nueva ley de seguro social obligatorio y en el año 1968 se decreta el reglamento de las condiciones de higiene y seguridad industrial, este reglamento fue reformada para el año 1973.

Por último en 1986 se crea la Ley Orgánica de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo (LOPCYMAT) que permitió ejercer las normas de higiene y seguridad industrial. Para 1990 La ley de del trabajo sufrió otra reforma y luego por última vez en el año 1997, según la gaceta oficial de la República de Venezuela N° 5152. En Venezuela la evolución de la higiene y seguridad industrial fue un proceso continuo y satisfactorio que permitió establecer un marco legal que hasta el día de hoy es avalada por el código penal y por la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

2.3 Bases Legales

Venezuela está regido por el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales INPSASEL, así como las Normas COVENIN, Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras LOTT, Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo LOPCYMAT, Reglamento parcial de la LOPCYMAT, la Organización Internacional del Trabajo OIT, y otras normativas internacionales en caso de que no se encuentre estipulado dentro de las ya mencionadas. (Sánchez, 2018).

A continuación las bases legales especificadas en el ordenamiento jurídico Venezolano vigente:

Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo (LOPCYMAT).

Título I. Disposiciones fundamentales

Capítulo I. Del objeto y ambiente de aplicación de esta Ley.

Artículo 1: El objeto de esta Ley es: Establecer las instituciones, normas y lineamientos de la política y los órganos y entes que permitan garantizar a los trabajadores y trabajadoras, condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales, mediante la promoción del trabajo seguro y saludable, la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, la reparación integral del daño sufrido y la promoción e inventivo del desarrollo de programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.

Artículo 2: Las disposiciones de la presente Ley son de orden público, en concordancia con lo establecido en la Constitución de la República y la Ley Orgánica del sistema de seguridad social.

Capítulo V. De los servicios de seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 39: Los empleadores y empleadoras, así como las cooperativas y las otras formas asociativas, comunitarias de carácter productivo o de servicio, deben organizar un servicio propio o mancomunado de seguridad y salud en el trabajo, conformado de manera multidisciplinaria, de carácter esencialmente preventiva, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de esta Ley.

Título III. De la participación y el control social.

Capítulo I. De la participación de los trabajadores y trabajadoras y de los empleadores y empleadoras.

Artículo 41: En todo centro de trabajo, establecimiento o unidad de explotación de las diferentes empresa o de instituciones públicas o privadas, los trabajadores y trabajadoras elegirán delegados o delegadas de prevención, que serán los representantes ante el Comité de Seguridad y Salud Laboral, mediante los mecanismos democráticos establecidos en la presente Ley, su reglamento y las convenciones colectivas de trabajo. Mediante reglamento se establecen el número de delegados o delegadas de prevención de acuerdo a la siguiente escala:

1. Hasta 10 trabajadores, un (1) delegado de prevención.
2. De 11 a 50 trabajadores, dos (2) delegados.
3. De 51 a 250 trabajadores, tres (3) delegados.

4. De 251 trabajadores en adelante, 1 delegado de prevención por cada 500 trabajadores o fracción.

Capítulo II. Del comité de seguridad y salud laboral.

Artículo 46: En todo centro de trabajo, establecimiento o unidad de explotación de las diferentes empresas debe constituirse un Comité de Seguridad y Salud Laboral, órgano paritario y colegiado de participación destinada a la consulta regular y periódica de las políticas, programas y actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo. Está conformado por los delegados de prevención, de una parte y por el empleador, o sus representantes en número igual al de los delegados de prevención, de la otra. Este Comité debe registrarse y presentar informes periódicos de sus actividades ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales.

Título V. De la Higiene, la Seguridad y la Ergonomía.

Artículo 60: Relación persona, sistema de trabajo y máquina. El empleador o empleadora, deberá adecuar los métodos de trabajo así como las máquinas, herramientas y útiles utilizados en el proceso de trabajo a las características psicológicas, cognitivas, culturales y antropométricas de los trabajadores. En tal sentido, deberá realizar los estudios pertinentes e implementar los cambios requeridos tanto a los puestos de trabajo existentes como el momento de introducir nuevas maquinarias, tecnológicas o métodos de organización del trabajo afín de lograr que la concepción del puesto de trabajo permita el desarrollo de una relación armónica entre el trabajador y su entorno laboral.

Artículo 61: Política y programa de seguridad y salud en el trabajo de empresa. Toda empresa, establecimiento, explotación o faena deberá diseñar una política y elaborar e implementar un programa de seguridad y salud en el trabajo, específico y adecuado a sus procesos, al cual deberá ser presentado para su aprobación ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, sin perjuicio de la responsabilidad del empleador previstas en la ley.

Artículo 68: De los niveles técnicos de referencia de exposición. A los efectos de esta ley, se entiende por niveles técnicos de referencia de exposición, aquellos valores de concentraciones ambientales de sustancias químicas o productos

biológicos o niveles de intensidad de fenómenos físicos que, producto del conocimiento científico internacionalmente aceptado y de la experiencia permitan establecer criterios que orientan las acciones de prevención y control de las enfermedades ocupacionales.

2.4 Definición de Términos Básicos

Accidentes laborales: es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o en ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

Ambiente laboral: Es un factor que tiene una gran incidencia en el desempeño de los trabajadores y en la calidad del trabajo.

Calidad de vida: es aquel que se utiliza para determinar el nivel de ingresos y de comodidades de una persona, un grupo familiar o una comunidad poseen en un momento y espacio específico.

Empresa: es una organización o institución dedicada a actividades o persecución de fines económicos o comerciales para satisfacer las necesidades de bienes o servicios de la sociedad.

Higiene: Limpieza o aseo para conservar la salud o prevenir enfermedades.

Manejo: Conjunto de operaciones dirigidas a darle a las sustancias, materiales y desechos peligrosos el destino más adecuado, de acuerdo con sus características, con la finalidad de prevenir daños a la salud y al ambiente. Comprende la generación, minimización, identificación, caracterización, segregación, recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, disposición final o cualquier otro uso que los involucre.

Organización Internacional de Trabajo (OIT): agencia tripartita de las naciones unidas establecida en 1919 con objeto de promover y mejorar las condiciones de vida y de trabajo, es el principal organismo internacional encargado de desarrollar y desarrollar y supervisar las normas internacionales de trabajo.

Riesgos laborales: Se entiende como riesgo laboral a los peligros existentes en una profesión y tarea profesional concreta, así como en el entorno o lugar de trabajo.

Salud: Serie de condiciones físicas en que se encuentra un ser vivo en una circunstancia o un momento determinados.

Seguridad laboral: define el conjunto de medidas y actividades desarrollables para minimizar o eliminar completamente los riesgos derivados del trabajo.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico orienta el procedimiento que se debe llevar a cabo para lograr los objetivos propuestos, Balestrini (1977), señala: “Es el aspecto de la investigación, donde se emplean el tipo de estudio y el diseño del estudio, su universo o población; la muestra; los instrumentos y técnicas de recolección de datos para responder los objetivos” (Pag.43).

3.1 Tipo de Investigación

El presente estudio reúne las características de un proyecto factible, tal como lo define Balestrini (1997) “los proyectos factibles son aquellas investigaciones que proponen la formulación de modelos, sistemas entre otros, que dan soluciones a una realidad o problemática real planteada la cual fue sometida con anterioridad o estudios de las necesidades a satisfacer” (p. 9).

En base a lo anterior la presente investigación está bajo la modalidad de un proyecto factible porque se pretende proponer soluciones a la problemática existente en el tema de seguridad y salud laboral dentro de la empresa Metal mecánica del Orinoco S.A.

3.2 Diseño de la Investigación

El modelo de investigación se ubica dentro de las ciencias fácticas, sustentado como investigación documental y de campo, esta última según Sabino (2006)” se basa en informaciones o datos primarios obtenidos directamente de la realidad” (p. 67). Mediante estos el investigador puede establecer un diagnostico real debido a que se lleva a cabo dentro de la misma empresa Metal Mecánica Del Orinoco S.A, lo cual facilitara el acceso a información detallada y confiable para conocer las necesidades de un nuevo programa de seguridad y salud laboral.

3.3 Nivel de Investigación

Así mismo, de acuerdo a la metodología del problema el trabajo de grado se orienta a un tipo de nivel descriptivo, que se enmarca dentro de ciertos elementos en la investigación, según Arias (2006) “La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento.”(p. 24).

3.4 Población y Muestra

Desde un punto de vista estadístico según Balestrini (1997): “Una población o universo de estudio puede estar referido a cualquier producto de sus elementos, de los cuales se pretende indagar y conocer sus características o una de ellas y para el cual serán válidas las conclusiones obtenidas en la investigación” (p. 137). En otras palabras la población es representada por un determinado grupo de personas que comparten características comunes en los cuales se estudiara el evento. De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (1994) “la muestra es, en esencia un subgrupo de la población. Digamos que es un subgrupo de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población”. (p.212).

La empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A cuenta con un total de 100 trabajadores, la empresa por medidas de bioseguridad debido a la situación Sanitaria Mundial para evitar exponer la salud de todos los involucrados y cumpliendo con las leyes de privacidad de la empresa puso a disposición un total de 20 trabajadores: 1 Gerente de operaciones, 1 Supervisor de Planta, 5 choferes, 5 operadores de máquina, 2 mecánico, 5 auxiliares de almacén y 1 electricista, para un total de 20 (veinte) personas.

3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Las técnicas según Hurtado (2008) “Tiene que ver con los procedimientos utilizados para la recolección de datos, es decir en cómo estas pueden ser de revisión documental” (p.153). Para el Trabajo es importante hacer uso de los recursos que se definen en la técnica es por ello que se llevara a cabo la observación directa la cual según Arias (2006): “es aquella que consiste en visualizar o captar mediante la vista de forma sistemática cualquier hecho o fenómeno que se produzca en la naturaleza o sociedad en función de unos objetivos de investigación preestablecidos” (p.69). De esta manera se pretende obtener información desde un punto de vista subjetivo.

Adicionalmente se realizará una revisión Documental definida por Hurtado (2008) como: “La técnica por la cual se recurre a información escrita ya sea bajo la forma de datos que pueden haber sido productos de mediciones hechas por

otros, o como textos que en sus mismos constituyen los eventos de estudios” (p. 425). Siguiendo el mismo orden de ideas, se aplicara una encuesta para la recolección de datos que a su vez Hurtado (2008) define como “La técnica que implica preguntar a las unidades de estudio para obtener información, las preguntas están estructuradas, pre codificadas y establecidas de antemano” (p.153).

En este mismo sentido, se hará uso del cuestionario como instrumento el cual mismo autor Hurtado (2008) define como “La herramienta con la cual se va a recoger, filtrar y codificar la información, es decir el con que” (p. 153). El cuestionario Escala Likert será aplicado al personal de la empresa con el objetivo de conocer la condición actual del programa de seguridad y salud y como afecta a la calidad de vida laboral de los trabajadores.

Validación de los Instrumentos y la Confiabilidad

Tomando en cuenta los instrumentos utilizados y en base a la validez de los mismos, la confiabilidad, la cual según Briones (2000) “se refiere al grado de confianza o seguridad con el cual se pueden aceptar los resultados obtenidos por el investigador basados en los procedimientos utilizados para efectuar su estudio” (p. 53). En el presente trabajo de grado se busca medir la confiabilidad mediante el uso del cuestionario Escala Likert con el propósito de establecer la efectividad en la recolección de datos en la empresa Metal mecánica del Orinoco S.A. Se aplicara la técnica Alfa de Cronbach, la cual es utilizada para la fiabilidad a partir de las características estadísticas del mismo.

3.6 Fases Metodológicas

Fase I: Diagnostico del estado actual en el que se encuentra el programa de Seguridad y Salud laboral dentro de la empresa Metal Mecánica Del Orinoco S.A.

En esta fase la recolección de información se realizará mediante el uso de las técnicas e instrumentos descritos con anterioridad, la encuesta permitirá un estudio detallado en base a la información recabada a través del cuestionario el cual será aplicado al personal involucrado en el proceso de producción y despacho de la empresa Metal mecánica del Orinoco S.A con el objetivo de obtener información directa y veraz tomando en cuenta el punto de vista de los trabajadores dentro de la empresa quienes son los principales afectados por la problemática previamente plateada.

Por otro lado cabe destacar que es necesario obtener la mayor cantidad de información valida posible con respecto al tema de investigaciones por ello que la observación directa mediante el uso de una lista de chequeo permitirá obtener información desde un punto de vista subjetivo y de esta manera la veracidad de dicha información servirá como base para validar el nivel de confiabilidad que permita complementar el estudio en desarrollo, cabe destacar que la revisión documental aportará validez ampliando el conocimiento sobre la empresa.

Fase II: Análisis las fallas que presenta el programa de Seguridad y Salud laboral en cuanto a la situación actual de la empresa Metal Mecánica Del Orinoco S.A.

Luego de realizar el diagnostico de las condiciones actuales con respecto al programa de Seguridad y Salud Laboral de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A se procede al análisis de las fallas mediante el uso de herramientas visuales, para ello se utilizara una Lista de Chequeo y un Análisis de Riesgo para verificar la magnitud del impacto que ocasionan los constantes accidentes e incidentes dentro de la empresa tomando en cuenta los resultados obtenidos mediante las técnicas de recolección de datos y a su vez se podrá visualizar los niveles de riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores.

Para efectos de este estudio se utilizaran herramientas estadísticas para dar a conocer los resultados, mediante una serie de gráficos de distribución de frecuencia por porcentajes donde se podrá visualizar con mayor detalle la información recabada de manera individual tomando en cuenta las respuestas obtenidas basadas en la perspectiva de los individuos afectados por la problemática.

Fase III: Desarrollo de una Propuesta de actualización del Programa de Seguridad y Salud Laboral en la empresa Metal Mecánica Del Orinoco S.A.

En esta fase se diseñara la propuesta, la cual tiene como objetivo fortalecer y actualizar el Programa de Seguridad y Salud Laboral de la empresa Metal mecánica del Orinoco S.A. para la cual se tomaran en cuenta todos los resultados obtenidos de las diferentes técnicas aplicadas en las fases anteriores.

Fase IV: Evaluación de la factibilidad de las propuestas desde el punto de vista económico, ambiental, social, técnico y Operativo.

Para desarrollar una propuesta que sea factible para la empresa Metal mecánica del Orinoco se deben analizar varios aspectos entre los cuales se encuentran (a) económico, (b) ambiental, (c) social, (d) técnico y operativo.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En el siguiente capítulo se exponen los resultados para dar respuesta a los objetivos específicos planteados con anterioridad en la presente investigación, se comienza con una revisión documental para ampliar el conocimiento de los eventos bajo estudio para luego proceder con el diagnóstico de la situación actual en la que se encuentra el programa de seguridad y salud laboral, utilizando una lista de chequeo para realizar una observación breve que permita obtener una perspectiva directa de las condiciones laborales y conocer las debilidades y fallas del mismo además permitió apreciar las condiciones laborales en las que se desenvuelven los trabajadores diariamente y como se lleva a cabo el monitoreo y control de la seguridad y la importancia que se le otorga a ella en base a los lineamientos establecidos.

Posteriormente se aplicó un cuestionario a la muestra de veinte (20) personas que laboran en la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A con el objetivo principal de conocer la opinión y perspectiva de los trabajadores sobre la seguridad laboral dentro de las instalaciones, cabe destacar que los resultados obtenidos a través del cuestionario serán representados con herramientas estadísticas mediante el uso de gráficos de distribución de frecuencia por porcentaje donde se podrá visualizar con mayor detalle la información recabada de manera individual.

Finalmente luego de analizar los resultados se presenta una descripción del estado actual, los mismos apoyaran a la elaboración de la propuesta para actualizar el programa de seguridad y salud de la empresa y finalizando con un estudio de la factibilidad económica, social ambiental y técnico-operativa.

4.1 Fase I. Diagnóstico del estado actual en el que se encuentra el programa de Seguridad y Salud laboral dentro de la empresa Metal Mecánica Del Orinoco S.A.

Se realizó el diagnóstico sobre el estado actual en el que se encuentra el programa de seguridad y salud laboral de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A. ubicada en valencia Carabobo a través de una breve revisión documental y una lista de chequeo para recopilar información directa y conocer las debilidades y fallas del mismo y apreciar las condiciones laborales en las que se desenvuelven los trabajadores y como se lleva a cabo el monitoreo y control de la seguridad y la importancia que se le otorga en base a los lineamientos establecidos.

Seguidamente se aplicó una encuesta, mediante un cuestionario el cual Hernández Sampieri (1997) define como: “El instrumento más utilizado para la recolección de datos, este consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir”. (p.43). Para efectos de este estudio se utilizó un cuestionario Escala Likert con 4 alternativas las cuales fueron contabilizadas para conocer los resultados. En esta etapa se procedió aplicar el instrumento de 14 ítems, el cual fue dirigido un total de 20 trabajadores que laboran dentro de la empresa en distintas áreas tanto administrativas como en el proceso de fabricación y despacho: 1 Gerente de operaciones, 1 Supervisor de Planta, 5 choferes, 5 operadores de máquina, 2 mecánicos, 5 auxiliares de almacén y 1 electricista para un total de 20 encuestados con la finalidad de determinar la necesidad de la propuesta.

4.1.1 Revision Documental

La empresa MetalMecanica del Orinoco S.A. es una empresa manufacturera reconocida a nivel Nacional, se encargan de la elaboración de piezas metálicas y con ello involucran una gran cantidad de artefactos y maquinaria pesada, es por ello que la seguridad debe ser prioridad para la prevención de accidentes, según información suministrada por el comité de seguridad y Salud, la empresa esta dividida en áreas para realizar actividades específicas y por ende cada una de ellas consta de una serie de procesos peligrosos. La siguiente revisión documental tiene la finalidad de sustentar la presente investigación mediante una descripción de los registros de diferentes procesos peligrosos que existen dentro de la empresa así como ayudar a resaltar la importancia de la seguridad cuando estos abundan, a continuación la descripción del desarrollo de las operaciones según el área de trabajo.

Àrea de corte:

- Trasladar piezas metálicas con grúa puente
- Cortar con plasma piezas de acero
- Enderezar de plancha
- Pintar piezas de acero
- Montar y descargar meisser
- Corte de plancha con morrocoy
- Calentar material con soplete
- Cortar con soplete sobrante del material (enderezado)
- Izar pinza con grúa puente
- Cortar chatarra con el soplete
- Esmerilar piezas prefabricadas
- Corta pieza con morrocoy
- Cortar pieza con sierra
- Cortar pieza en meisser
- Manipular sierra
- Soldar piezas

- Cortar con morrocoy
- Operar la cilindradora
- Calentar material
- Izar plancha con la grúa puente

Área de Perforado

- Trasladar piezas metálicas con grúa puente (imán)
- Cortar con plasma piezas de acero
- Cortar pieza de acero con esmeril
- Esmerilar pieza por la superficie
- Pintar estructura de acero
- Trabajar sobre rodillos de las maquinas
- Cortar con soplete sobrante del material
- Izar pinza con la grúa
- Cortar chatarra con el soplete
- Pulir material con el esmeril utilizando la mopa
- Colocar garras en las planchas para el traslado

Área Soldadura T

- Izar material
- Manipular herramientas manuales
- Esmerilar piezas, superficies
- Trazar piezas de acero
- Soldar piezas-estructuras metálicas
- Cargar, descargar con material con grúa puente

Área de soldadura

- Trasladar materiales con grúas puente
- Soldar plancha de acero con máquinas semieléctricas
- Pintar piezas metálicas
- Esmerilar piezas metálicas
- Sacar escoria de la soldadura
- Soldar piezas metálicas con arco eléctrico

- Cambiar parrilla de la maquina "ficep"

Área Taller

Electricidad Mantenimiento

- Pintar piezas metálicas
- Revisar maquinas y equipo con o sin tensión
- Cambiar pantógrafo grúa
- Cambiar aisladores
- Cambiar aisladores de barras
- Energizar equipos
- Bloqueo efectivo de equipos
- Corregir fallas y cambio de lámparas
- Corregir fallas en los tableros eléctricos.
- Reparar lámparas de techo área producción / administración
- Revisar fallas en tableros eléctricos
- Conexión de maquinas de soldar
- Conexión de pantógrafo de la grúa puente
- Suministrar líquidos inflamables a los equipos.
- Mantenimiento de equipos
- Repara fresadora
- Reparar motores.
- Reparar prensa
- Reparar torno.
- Reparar equipos eléctricos

Área de Producción

- Operar la grúa puente
- Remover las piezas como ángulos y planchas
- Esmerilar bordes de las planchas
- Trasladar planchas
- Calentar plancha con calentador o soplete.
- Perforar piezas

Área de Armado

- Eslingar piezas
- Fabricar estructura
- Cortar y limpiar piezas con esmeril
- Esmerilar pieza, planchas de acero
- Trasladar material
- Operar equipos de oxicorte
- Colocar Herramientas complementarias para izar cargas.
- Izar cargas (grúas).
- Limpiar las planchas
 - con mopas del esmeril
- Cortar y soldar con oxicorte
- Calentar pieza en equipos para Soldadura eléctrica y manual.

Área de Mantenimiento y Limpieza

- Limpiar baños área producción.
- Limpiar baños área administrativa.
- Limpieza de las maquinas en el
- Barrer el espacio físico en producción.
- Colectar las áreas comedor, baños, oficinas.
- Eliminar telarañas de estructura física.

Área de materiales y despacho – patio

- Operar montacargas
- Izar pieza de acero con grúa puente de 140tn
- Izamiento de materiales
- Trasladar materiales con equipo de montacargas
- Recibir materiales
- Almacenar materiales
- Apilar materiales
- Cargar y descargar material
- Cargar y descargar gandolas
- Cargar material en montacargas
- Descarga de material del montacargas/ equipos.

Según los registros suministrados por Recursos humanos y el comité de Seguridad y Salud laboral los procesos peligrosos anteriormente descritos elevan su probabilidad de amenaza cuando ocurren las siguientes circunstancias:

Trabajar en áreas desorganizadas Trabajar sobre rodillos de las maquinas

Contaminación de polvo y partículas de corte con materiales filosos.

Estallido de mangueras de pintura Atrapado por vigas y rodillo

Desprendimiento de manguera de aire

Peligro de incendio con thinner

Peligro en los ojos (sustancias químicas) Trabajar en el área donde se está pintando

Polvillo de las piezas al limpiarse

Quemaduras producidas por las maquinas

Atrapamiento al montar plancha en la mesa

Exposición a partículas durante el esmerilado

Contacto con superficies caliente.

Exposición al ruido

Inhalación de humos.

Polvos.

Humos tóxicos. El humo de la soldadura

Polvo de esmeril

Mal posicionamiento de las planchas

Quemadura del soplete

Partículas del esmeril

Exposición de virutas/escoria.

Contacto con químicos/aceite

Cargas suspendidas

Choque eléctrico

Incendio y explosión

exposición a radiación

Contacto con taladrina

Caídas a un mismo nivel y diferente nivel

El área o caminería no está libre de obstáculos electrocución.

Caminar por área desde altura

Movimiento de materiales

Desnivel en el área de trabajo

Mal apilamiento de material (no hay acceso)

Finalmente la descripción de los procesos mediante la revisión documental permitió evaluar el desarrollo de las operaciones y funcionamiento del sistema de esta manera la información ayuda a evaluar la existencia y el cumplimiento de las normas que se requieren para evitar los accidentes e incidentes dentro de las instalaciones y proveer un medio de trabajo seguro.

Cuadro N°3 Lista de Chequeo

	METAL MÉCANICA DEL ORINOCO S.A LISTA DE CHEQUEO SEGURIDAD Y SALUD LABORAL
---	---

FECHA: 10/06/2021

REALIZADO POR: Evelin Gutierrez.

ÍTEMES	CRITERIOS A VERIFICAR	OBSERVACIONES
1	<p>ÁREA DE PRODUCCIÓN/ALMACEN/ DESPACHO</p> <p>a) ¿Existen condiciones seguras en el área laboral? Ejemplo: los pisos no estan mojados, no hay objetos que impidan el paso a las salidas de emergencia, no hay filos cortantes, falla electrica etc</p> <p><input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Se debe Mejorar</p> <p>b) ¿El personal usa los Equipos de seguridad? (cascos, mascarillas, lentes, guantes, audifonos, botas entre otros)</p> <p><input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Se debe mejorar</p> <p>c) ¿Las señalizaciones de emergencia se encuentran visibles para todos?</p> <p><input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Se debe Mejorar</p> <p>d) ¿Los equipos de emergencia estan al alcance de todos? (extintores, mascarillas, hachas de fibra entre otros).</p> <p><input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Se debe mejorar</p> <p>e) ¿El personal cumple con las medidas de bioseguridad para evitar la propagación del Covid-19? (uso de tapa bocas, guantes, evitar aglomeramiento entre otros.)</p> <p><input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Se debe mejorar</p>	<p>En el área de producción se pudo observar un ambiente de trabajo regular, no se evidencio un caos organizativo pero existen debilidades con respecto a las medidas de seguridad y con respecto a la cultura preventiva dentro de la empresa que deben ser corregidas.</p>
2	<p>AREA DE ADMINISTRACIÓN</p> <p>a) ¿La imagen del área de trabajo a simple vista es agradable? Ejemplo: esta limpio, no hay basura, no hay polvo, grasa etc.</p> <p><input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Se debe Mejorar</p>	<p>En el área de admistracion se pudo observar un ambiente de trabajo regular, al igual que producción se puede decir que esta</p>

	<p>b) ¿Las señalizaciones de emergencia se encuentran visibles para todos?</p> <p><input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Se debe Mejorar</p> <p>c) ¿Los equipos de emergencia se encuentran al alcance de todos? (extintores, mascarillas, hachas de fibra etc.)</p> <p><input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Se debe mejorar</p> <p>d) ¿Existen carteleras informativas, boletins, afiches y otros recursos para informar sobre la prevencion de riesgos laborales?</p> <p><input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Se debe mejorar</p> <p>e) ¿El personal tiene el hábito de mantener el area de trabajo limpia?</p> <p><input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Se debe Mejorar</p> <p>f) ¿El personal cumple con las medidas de bioseguridad para evitar la propagacion del Covid-19? (uso de tapa bocas, guantes, evitar aglomeramiento entre otros.)</p> <p><input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Se debe Mejorar</p>	<p>requiere de ciertas correcciones en materia de seguridad y destacar la importancia que tiene dentro del área de trabajo.</p>
--	---	---

Fuente: Gutiérrez (2021).

Análisis de los Instrumentos

Mediante el instrumento anterior (Ver Cuadro N°3) se concluyó a través de las observaciones que el ambiente de trabajo es regular a pesar de que no se evidencia un caos organizativo, existen debilidades relacionadas a la cultura preventiva y al cumplimiento de las medidas de seguridad por parte del personal.

Los resultados obtenidos aplicando el Cuestionario Escala Likert como instrumento permitieron analizar la finalidad de la propuesta y de igual manera ser un marco de referencia para la investigación, no obstante cada ítems que se expresa mediante gráficos permite llegar a una serie de conclusiones en base a la

información recolectada y reflejar magnitud del estudio, por lo tanto la visualización llevo a cumplir con el objetivo propuesto. Cabe destacar que las preguntas con respuestas cerradas (“Sí” y “No”) se realizaron con el fin de medir el nivel de conocimiento que poseen los trabajadores con respecto a puntos específicos bajo estudio y de esta manera obtener una respuesta que permita sustentar los resultados a contabilizar.

4.2 Fase II. Análisis de las fallas que presenta el programa de Seguridad y Salud Laboral en cuanto a la situación actual de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A.

A continuación se presenta los resultados obtenido según las diferentes respuestas a cada ítem. Se Aplicó una encuesta a un total de 20 trabajadores fijos dentro de la empresa, los cuales mediante el cuestionario Escala Likert expresaron su opinión a través de las preguntas realizadas con el objetivo de conocer las fallas que presenta el Programa de Seguridad y Salud Laboral y de esta manera identificar la necesidad que existe, para proceder a desarrollar una propuesta que fortalezca el programa actual.

Ítem 1: Las medidas de prevención de riesgo Industrial son todos aquellos lineamientos y normativas que permitan evitar o disminuir los posibles daños y accidentes derivados del trabajo, la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A. posee las siguientes medidas:

- Uso obligatorio de los cascos de seguridad.
- Uso de audífonos.
- Uso del uniforme de seguridad.
- No colocar material o herramientas en los pasillos.
- No derramar líquidos en el piso.
- No bloquear las salidas de emergencia.
- Alejar los líquidos inflamables de las zonas calientes y con poca ventilación

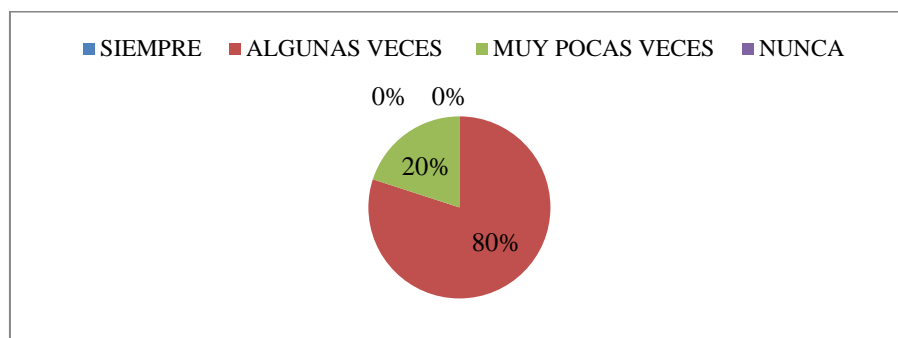
¿Ha recibido usted información sobre las medidas de prevención de riesgos descritas anteriormente y que se encuentren incluidas en el programa de Seguridad y Salud de la empresa?

Cuadro N° 4 Información sobre las medidas de Prevención de riesgos.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
ALGUNAS VECES	16	80%
MUY POCAS VECES	4	20%
NUNCA	0	0%

Fuente: Gutiérrez (2021)

Gráfico N°1 Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 2



De las 20 personas encuestadas se evidencia que el 80% contestó “Algunas veces”, mientras que el 20% afirmó que “Muy pocas veces” Ha recibido información sobre las medidas de prevención de riesgos, adicionalmente en el caso de las alternativas “siempre” y “nunca” con respecto a la pregunta ambas obtuvieron un porcentaje del 0%. Por tal razón en conjunto a las observaciones realizadas se puede concluir que la empresa Metal Mecánica Del Orinoco S.A. no hace énfasis en informar a sus trabajadores constantemente sobre las medidas de prevención de riesgos que deben cumplir dentro de la misma, manifestando una falta de Valores organizacionales en prevención.

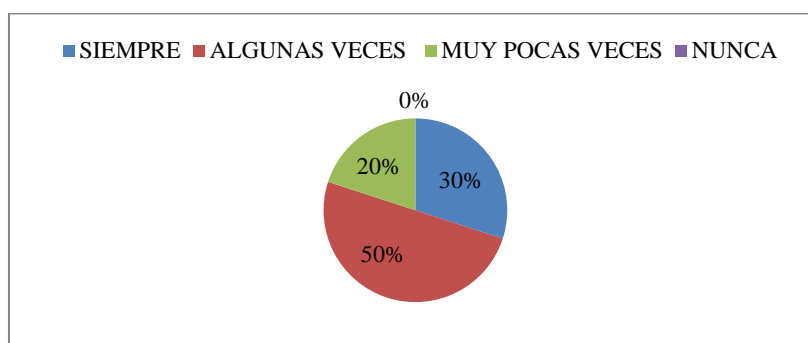
Ítem N°2: ¿Usted cumple con todas las normas y medidas de prevención de riesgos mencionadas con anterioridad establecida en el programa?

Cuadro N°5 Cumplimiento de las Normas y Medidas de Prevención.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	6	30%
ALGUNAS VECES	10	50%
MUY POCAS VECES	4	20%
NUNCA	0	0%

Fuente: Gutiérrez (2021)

Gráfico N°2 Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 3



Se puede observar que el 30% respondió “Siempre” el 50% “Algunas Veces”, el 20% “Muy Pocas Veces y el 0% “Nunca” con respecto a si cumplen con todas las medidas de prevención de riesgos establecidas en el programa de seguridad y salud de la empresa, no obstante en base a las observaciones realizadas adicional a la encuesta se puede concluir que los trabajadores de Metal mecánica del Orinoco S.A. no cumplen estrictamente con los lineamientos y normativas para la prevención de riesgos y ambiente de trabajo seguro por lo tanto esto indica una carencia en la cultura preventiva de la empresa.

Ítem N°3: El riesgo laboral es la posibilidad de que un trabajador sufra una enfermedad o accidente, entre los riesgos más comunes se encuentran:

Los riesgos Físicos

Riesgos Biológicos

Riesgos Mecánicos

Riesgos Químicos

Riesgos Psicosociales.

Riesgos Ambientales

Riesgos Ergonómicos.

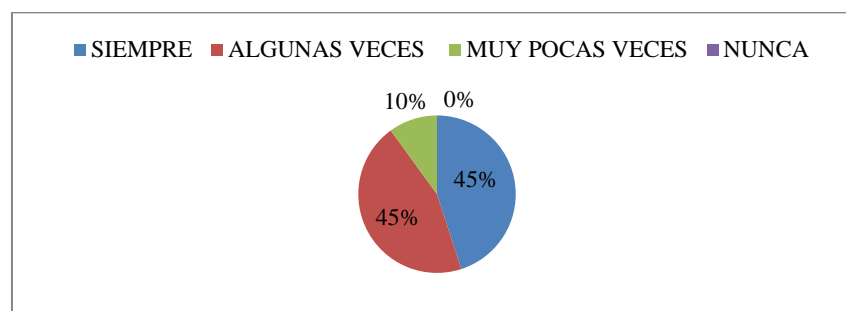
¿Considera usted que ha estado expuesto a cualquiera de estos riesgos dentro del trabajo?

Cuadro N°6 Riesgos dentro del Trabajo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	9	45%
ALGUNAS VECES	9	45%
MUY POCAS VECES	2	10%
NUNCA	0	0%

Fuente Gutiérrez (2021)

Gráfico N°3 Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 4



De las 20 personas encuestadas el 45% respondió “Siempre” mientras que el otro 45% respondió “Algunas Veces” dejando un 10% en que “Muy Pocas Veces” han estado expuestos a los diferentes riesgos que existen dentro del trabajo, esto se debe a que al ser una empresa manufacturera los riesgos laborales incrementan debido a las actividades que se llevan a cabo sobre todo al involucrar químicos y maquinaria pesada ocasionando un aumento en los distintos Riesgos Laborales.

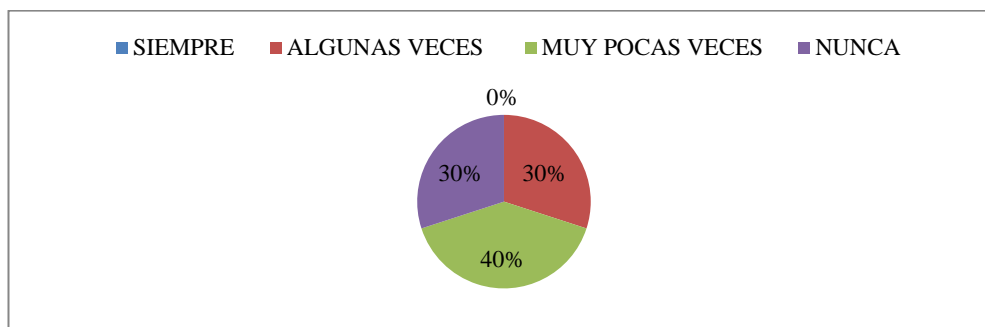
Ítem N°4: Las situaciones de riesgo de Baja magnitud son aquellas cuyas pérdidas no son graves o catastróficas y pueden afrontarse o solucionarse con correcciones simples, pero generan una advertencia que debe ser tomada en cuenta, ejemplo: los pisos mojados pueden provocar caídas, la poca ventilación puede provocar que el aire no circule con normalidad, mucho ruido puede ocasionar dolores de cabeza, entre otras, tomando en cuenta esta información ¿Considera usted que ha sido capacitado e informado según los protocolos de seguridad establecidos por la empresa para actuar en una situación de riesgo de baja magnitud?

Cuadro N°7 Capacitación en Riesgos de Baja Magnitud

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
ALGUNAS VECES	6	30%
MUY POCAS VECES	8	40%
NUNCA	6	30%

Fuente Gutiérrez (2021)

Gráfico N°4 Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 5



En cuanto a los resultados obtenidos en el gráfico anterior con respecto a si los trabajadores han sido capacitados para actuar en una situación de riesgo de Baja Magnitud se evidenció que el 30% de estos señalaron que “Algunas Veces” han recibido algún tipo de capacitación, no obstante el 40% respondió que “Muy pocas Veces” y el 30% restante respondió “Nunca” con respecto a la pregunta, todos estos datos evidencian que la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A no provee la capacitación necesaria para afrontar situaciones de baja magnitud incrementando así el riesgo de accidentes e incidentes laborales.

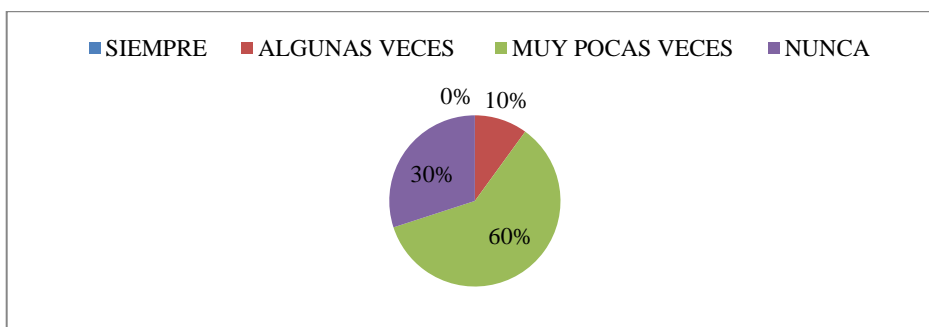
Ítem N°5: Las situaciones de Riesgo de Alta magnitud son aquellas cuyas pérdidas y consecuencias son graves o catastróficas y usualmente la manera de solucionarlas no es tan simple ejemplo: Un incendio, una fuga, la maquinaria falla durante el proceso, el manejo inadecuado de los materiales, exposición a químicos tóxicos sin protección entre otros, en base a esto ¿Considera usted que ha sido capacitado e informado según los protocolos de seguridad establecidos por la empresa para actuar en una situación de riesgo de alta magnitud?

Cuadro N°8 Capacitación en Riesgos de alta magnitud

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
ALGUNAS VECES	2	10%
MUY POCAS VECES	12	60%
NUNCA	6	30%

Fuente Gutiérrez (2021)

Gráfico N°5 Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 6



Referente a las capacitaciones para actuar en situaciones de riesgo de Alta Magnitud, se puede destacar que solo el 10 % señaló “Algunas veces” mientras el 60% manifestó que “Muy Pocas Veces” y el 30% restante indicó que “Nunca” han sido capacitados con respecto a las situaciones de riesgo de Alta Magnitud, asimismo podemos concluir que la empresa Metalmecánica del Orinoco S.A no provee la capacitación necesaria que permitan disminuir el incremento de los riesgos de accidentes e incidentes laborales.

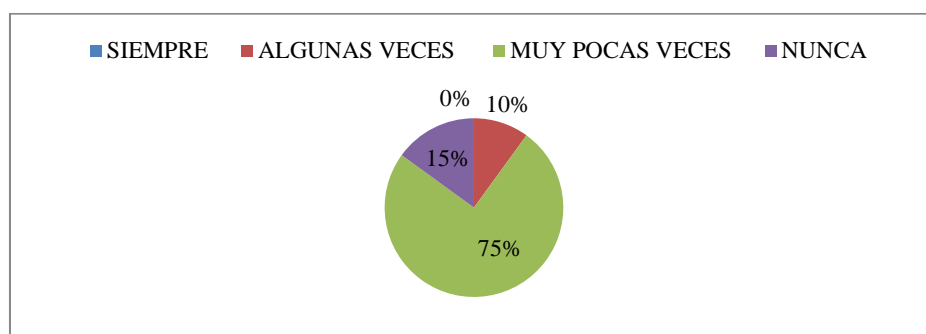
Ítem N°6: ¿Ha sido capacitado por la empresa en la prevención de accidentes e incidentes? Ejemplo ha recibido una charla, curso y/o taller que le haya proporcionado conocimientos útiles en materia de seguridad y salud para poner en práctica durante las horas laborales.

Cuadro N°9 Capacitación en la prevención de accidentes e incidentes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
ALGUNAS VECES	2	10%
MUY POCAS VECES	15	75%
NUNCA	3	15%

Fuente Gutiérrez (2021)

Gráfico N°6 Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 7



Con respecto al gráfico anterior se analiza la frecuencia en relación a la cantidad de veces en las que se llevan a cabo los programas de capacitación en materia de seguridad en el cual el 10% manifestó que “algunas veces” han recibido algún tipo de capacitación, por otro lado el 75% señaló que “Muy Pocas Veces” ha sido capacitado en materia de seguridad dejando a un 15% en “Nunca” con respecto a la misma pregunta, en base a los resultados obtenidos se puede concluir que la empresa MetalMecánica del Orinoco S.A no provee la capacitación necesaria en materia de seguridad que permitan disminuir el incremento de los riesgos de accidentes e incidentes laborales.

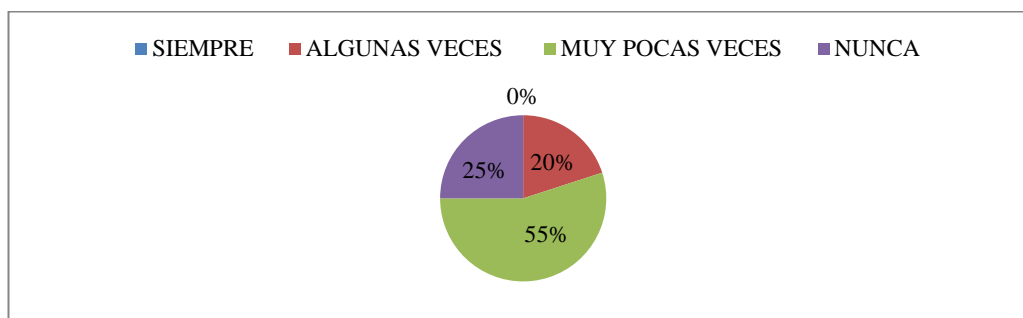
Ítem N°7: El seguimiento rutinario permite llevar un control del cumplimiento de las medidas de seguridad y asegurar que el ambiente de trabajo es seguro y estable, pueden ser inspecciones breves, chequeos, llamados de atención, recordatorios o cualquier actividad que permita garantizar que todo está en orden dentro de las instalaciones en materia de seguridad, en base a esto ¿Usted considera que la empresa realiza un seguimiento rutinario efectivo de las medidas de prevención de riesgos mencionadas en la primera pregunta?

Cuadro N°10 Seguimiento rutinario de las medidas de prevención de riesgos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
ALGUNAS VECES	4	20%
MUY POCAS VECES	11	55%
NUNCA	5	25%

Fuente Gutiérrez (2021)

Gráfico N°7 Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 8



De acuerdo al gráfico anterior se observa que la empresa no realiza un seguimiento rutinario efectivo de las medidas de prevención de riesgos dado que el 0% indicó que “Siempre” se ha realizado un seguimiento rutinario, dejando en evidencia que el 20% indica que solo “Algunas Veces” se ha realizado este seguimiento, el 55% manifiesta que “Muy Pocas Veces” y el 25% indica que “Nunca” se ha realizado un seguimiento rutinario que permita la prevención de riesgos laborales dentro de la empresa para garantizar un ambiente de trabajo seguro.

Ítem N°8: Los principales equipos de seguridad que debe llevar todo operario dentro de la zona de fabricación y despacho son:

- Mascarillas
- Gafas protectoras
- Caretas para soldar (si aplica)
- Audífonos
- Bragas de Seguridad
- Guantes de seguridad
- Botas de seguridad
- Cascos de seguridad entre otros

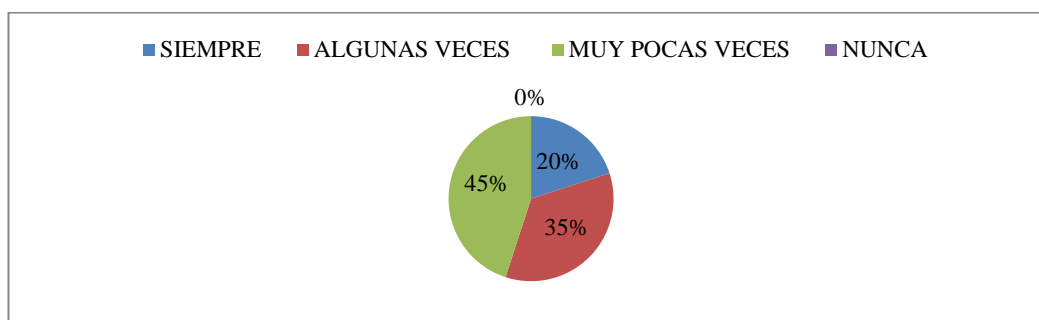
Teniendo en cuenta esta información ¿Considera usted que ha tenido todos los equipos de seguridad para la prevención de accidentes y lesiones?

Cuadro N°11 Equipos de Seguridad

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	4	20%
ALGUNAS VECES	7	35%
MUY POCAS VECES	9	45%
NUNCA	0	0%

Fuente Gutiérrez (2021)

Gráfico N°8 Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 9



Con relación al gráfico anterior, se evidencia que el 20% expresó que si ha tenido todos los equipos de seguridad, por otro lado el 35% señaló que “Algunas Veces” dejando a un 45% en que “Muy Pocas Veces” ha tenido todos los equipos de seguridad necesarios para la prevención de accidentes, por ende en base a los resultados obtenidos podemos concluir que los trabajadores de la empresa no se encuentran equipados en materia de seguridad arriesgando su integridad física durante las horas laborales.

Ítem N° 9: ¿Usted ha sufrido un accidente o incidente dentro del área de trabajo?

Ejemplo:

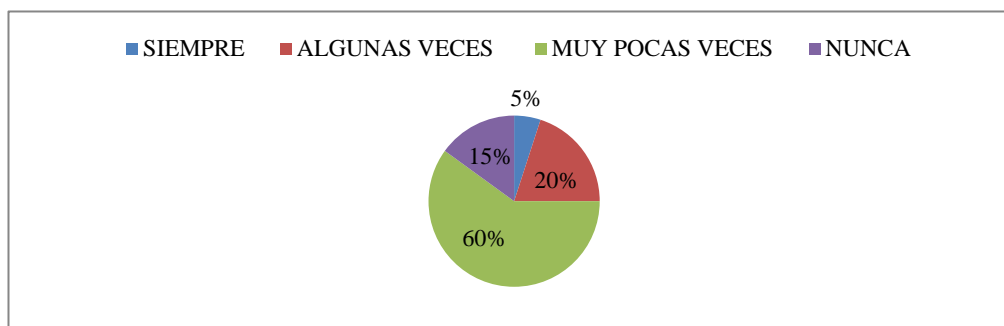
- Caídas (leves)
- Corte profundo y /o superficial
- Fractura
- Contusión
- Quemadura de primer, segundo y/o tercer grado.
- Tropiezos
- Golpes en cualquier parte del cuerpo

Cuadro N°12 Accidentes e Incidentes dentro del trabajo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	1	5%
ALGUNAS VECES	4	20%
MUY POCAS VECES	12	60%
NUNCA	3	15%

Fuente Gutiérrez (2021)

Gráfico N°9 Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro10



Con respecto a la tabla anterior se evidencia que los trabajadores en su gran mayoría han sufrido al menos un accidente o incidente laboral, donde el 5% indica que “Siempre” ha sufrido algún accidente, el 20% señala que “Algunas Veces” mientras que el 60% manifiesta que “Muy pocas veces” ha sufrido algún accidente o incidente dentro del área de trabajo dejando al 15% restante en “Nunca” en relación a la pregunta planteada.

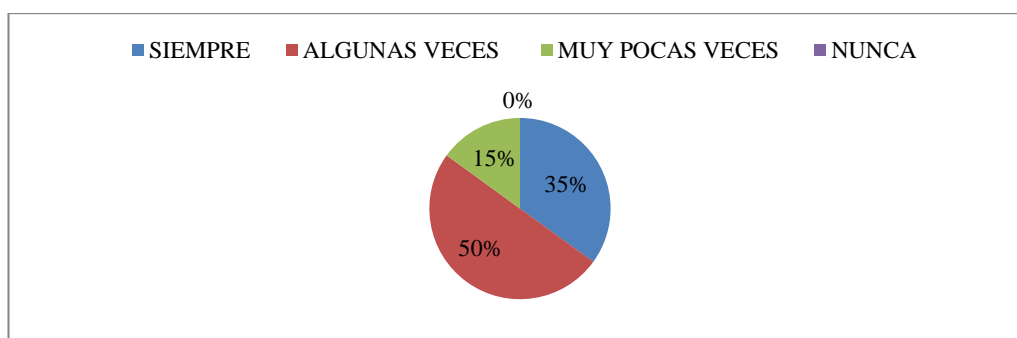
Ítem N° 10: ¿Considera Usted que su integridad física y emocional se ha visto comprometida de alguna manera durante el cumplimiento de sus jornadas laborales?

Cuadro N°13 Integridad Física

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	7	35%
ALGUNAS VECES	10	50%
MUY POCAS VECES	3	15%
NUNCA	0	0%

Fuente Gutiérrez (2021)

Gráfico N°10 Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 11



Al analizar el gráfico anterior se observa en distintas frecuencias que todos los trabajadores en algún momento han comprometido su salud física y emocional dentro del área del trabajo, el 35% manifestó que “Siempre” corre estos tipos de riesgo, por otro lado el 50% respondió que “Algunas veces” y el 15% señala que “Muy Pocas veces” sea visto comprometida tanto su integridad física como emocional y en base a las observaciones y resultados obtenidos podemos concluir que la empresa Metalmecánica del Orinoco no toma las precauciones necesarias para garantizar la seguridad de todos sus trabajadores.

Ítem N° 11: La ergonomía es una ciencia de amplio alcance que abarca las distintas condiciones laborales que pueden influir en la comodidad y la salud del trabajador, sin embargo existen condiciones laborales que dificultan la ejecución de las tareas como:

Asientos incómodos

Permanecer en pie

Alargar demasiado los brazos para alcanzar los objetos

Iluminación que obliga al trabajador a acercarse demasiado a las piezas

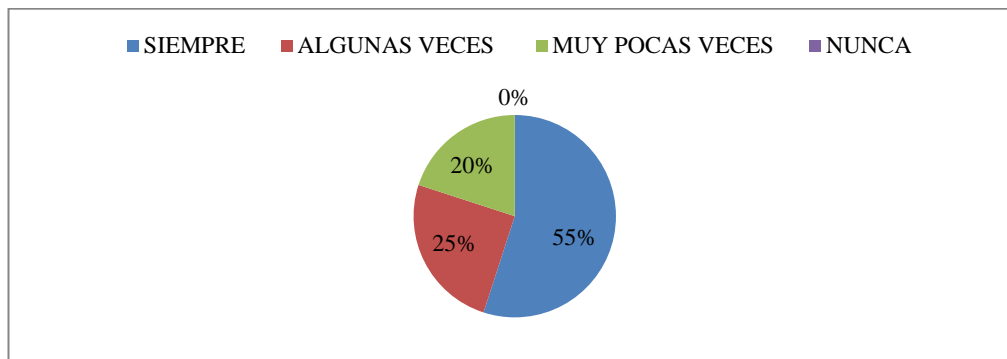
¿Ha experimentado usted alguna de las situaciones descritas anteriormente?

Cuadro N°14 Ergonomía en el Trabajo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	11	55%
ALGUNAS VECES	5	25%
MUY POCAS VECES	4	20%
NUNCA	0	0%

Fuente Gutiérrez (2021)

Gráfico N°11 Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 12



En cuanto a los resultados obtenidos en el gráfico anterior, con respecto a la Ergonomía en el trabajo podemos observar que el 55% respondió “Siempre”, el 25% indicó que “Algunas Veces” ha experimentado condiciones de trabajo incómodas dejando el 20% en “Muy Pocas Veces” en relación a la misma pregunta.

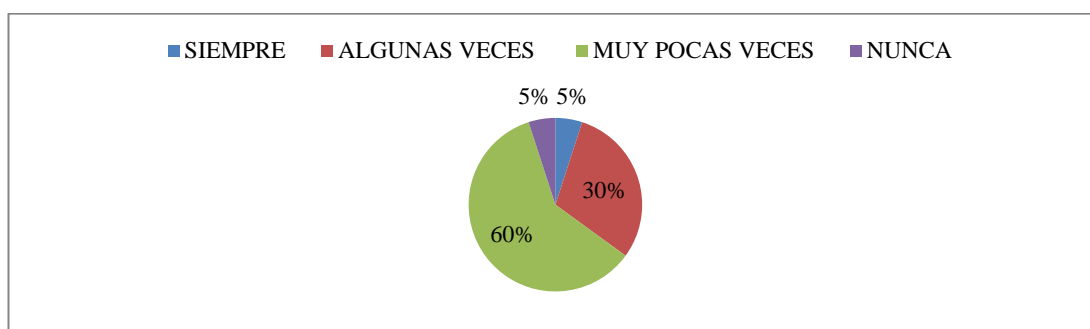
Ítem N°12: Uno de los objetivos principales de la ergonomía es: Diseñar objetos, medios de trabajo y entornos de acuerdo con las necesidades de las personas, para incrementar la productividad laboral y mejorar aspectos como la seguridad, comodidad y la salud. ¿La empresa ha garantizado un medio de trabajo cómodo que le permita desempeñar sus actividades de manera productiva?

Cuadro N°15 Objetivos de la Ergonomía en el Trabajo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	1	5%
ALGUNAS VECES	6	30%
MUY POCAS VECES	12	60%
NUNCA	1	5%

Fuente Gutiérrez (2021)

Gráfico N°12 Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 13



Con respecto a la tabla anterior, se analiza el nivel de importancia que la empresa le atribuye a un medio de trabajo cómodo y seguro, el 5% indicó que “Siempre “la empresa MetalMecanica del Orinoco S.A ha garantizado un medio de trabajo cómodo para desempeñar sus actividades de manera productiva, no obstante el 30% manifestó que “Muy Pocas Veces” mientras que el 60% expresó que “Muy Pocas Veces” dejando un 5% en que “Nunca” la empresa ha garantizado un medio de trabajo cómodo para el desarrollo de las actividades, en base a estos resultado y en conjunto a las observaciones realizadas se puede concluir que existe un descontento por parte de los trabajadores con respecto a que la empresa no tiene como prioridad el garantizar un entorno laboral cómodo tomando en cuenta los principios de la Ergonomía en el trabajo.

Ítem N° 13: El Estrés Laboral es aquel que se produce debido a la excesiva presión que tiene lugar en el entorno de trabajo, es consecuencia del desequilibrio entre la exigencia laboral, la propia y la capacidad de cumplirla.

Las consecuencias del estrés laboral pueden ser:

Dolor de cabeza.

Fatiga.

Cansancio.

Angustia

Ansiedad.

Trastornos del sueño (insomnio).

Ataques de pánico.

Problemas Motores y Cognitivos (dificultad para concentrarse en el trabajo).

Trastornos Psicológicos (Ataques de Ira, depresión, cambios de humor repentinos, entre otros).

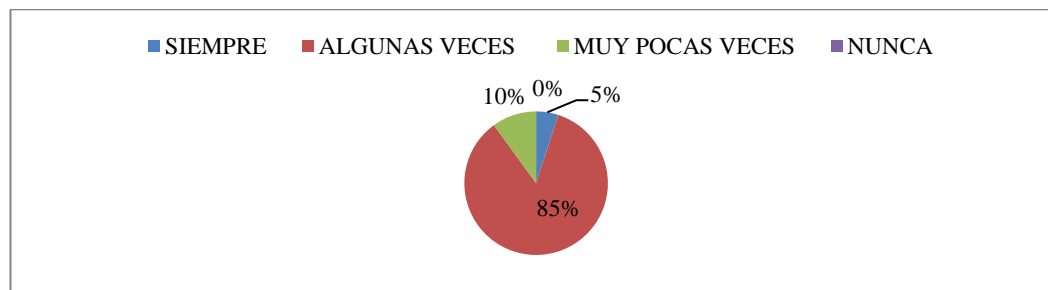
Tomando en cuenta esta información ¿Ha sufrido alguna vez de Estrés Laboral?

Cuadro N°16 Estrés Laboral

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	1	5%
ALGUNAS VECES	6	30%
MUY POCAS VECES	12	60%
NUNCA	1	5%

Fuente Gutiérrez (2021)

Gráfico N°13 Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 14.



El 85% manifestó que “Algunas veces” Ha sufrido de estrés laboral, el 10% indicó que en “Muy Pocas Veces” y el 5% señaló que siempre ha padecido de estrés a causa del trabajo dejando al 0% en “Nunca “con respecto a la misma

pregunta. En base al gráfico anterior y las observaciones realizadas podemos concluir que de los 20 encuestados todos en algún momento han sido víctimas del estrés laboral a raíz de las consecuencias del desequilibrio entre el trabajo, las exigencias laborales y las personales.

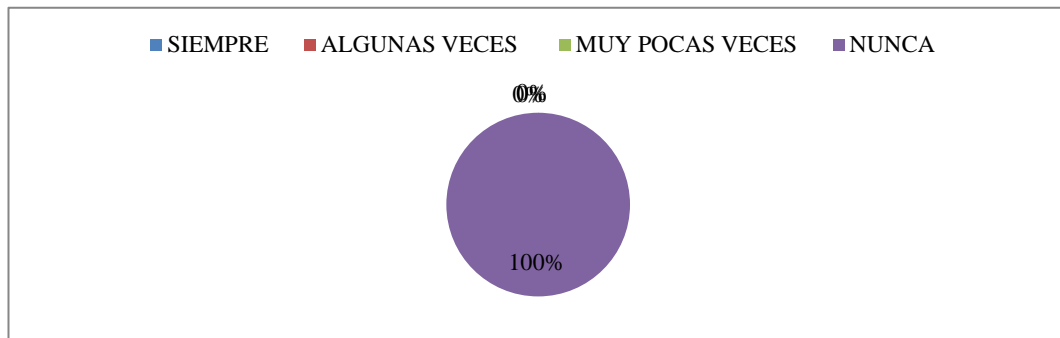
Ítem N°14: ¿La empresa le ha Facilitado asesoría Psicológica para afrontar y prevenir el estrés Laboral y sus consecuencias?

Cuadro N°15 Asesoría Psicológica

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
ALGUNAS VECES	0	0%
MUY POCAS VECES	0	0%
NUNCA	20	100%

Fuente Gutiérrez (2021)

Gráfico N°17 Distribución de Frecuencia por porcentaje con respecto al cuadro 15



De acuerdo a la tabla anterior correspondiente a la última pregunta sobre si la empresa ha proporcionado asesoría Psicológica a sus trabajadores, se evidenció en la evaluación que el 100% de la muestra indicó que “Nunca” han recibido ese tipo de asesoría por parte de la Empresa Metalmecánica Del Orinoco S.A, por tal razón se puede concluir que los trabajadores no tienen herramientas o algún tipo de ayuda que les permita afrontar y lidiar con los problemas psicosociales que derivan del estrés y otros factores en el trabajo.

4.2.2 Análisis de Riesgo

A continuación se muestra el análisis de riesgo (AST) en el trabajo que se llevó a cabo en las áreas administrativas y de operaciones de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A, donde se tomaron en cuenta distintitos aspectos como: tipo de riesgo, agente, Motivos del riesgo, consecuencias y medidas de prevención con el fin de conocer con más detalle los riesgos que se deben evitar y controlar de una manera más efectiva dentro de las instalaciones de la empresa para garantizar la integridad física de los trabajadores (Ver los cuadros del 18 al 26).



ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO

CÓDIGO:
AST

Pág. 1

DEPARTAMENTO: Producción

ÁREA: Corte


RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO: Gerente de producción

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: Lentes de seguridad, guantes de goma, botas de seguridad, mascarillas para evitar respirar polvos.

FECHA DE VIGENCIA:
2021

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	TIPO DE RIESGO	AGENTES DE RIESGOS	MOTIVO DEL RIESGO	POSIBLES CONSECUENCIAS EN LA SALUD	MEDIDAS DE PREVENCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> -Trasladar piezas metálicas con grúa puente Cortar con plasma piezas de acero -Enderezar de plancha -Montar y descargar meisser -Corte de plancha con morrocoy -Calentar material con soplete -Cortar con soplete sobrante del material (enderezado) -Izar pinza con grúa puente -Cortar chatarra con el soplete -Esmerilar piezas prefabricadas -Corta pieza con morrocoy -Cortar pieza con sierra -Cortar pieza en meisser -Manipular sierra -Soldar piezas -Cortar con morrocoy -Operar la cilindadora -Calentar material -Izar plancha con la grúa 	<p>Físico</p> <p>Mecánico</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Quemaduras producidas por las maquinas -Atrapamiento al montar plancha en la mesa -Exposición a partículas durante el esmerilado -Quemadura del soplete -Caídas a un mismo nivel y diferente nivel - Contaminación de polvo y partículas de corte con materiales filosos 	<ul style="list-style-type: none"> -Montacargas -Correr. -Piso resbaladizo. -Posiciones incomodas. -Repetitividad. -Desniveles. -Instalaciones eléctricas en mal estado. -Contacto con superficies caliente. 	<ul style="list-style-type: none"> -Traumatismos -Golpes -Torceduras -fracturas, -hematomas. -Dolores musculares -Problemas visuales, dolor de cabeza. -Quemaduras por electrocución. 	<ul style="list-style-type: none"> -Pisos limpios -Salidas de emergencia libre de obstáculos -extintores al alcance de todos -trabajar en un ambiente con buena ventilación -Usar los equipos de seguridad personal (tapabocas, guantes, lentes de protección, botas de seguridad). -Buena iluminación -Precaución en el uso del montacargas -Usar los sopletes siguiendo las medidas de seguridad -Evitar tocar los materiales calientes con las manos -Evitar tocar los equipos que producen corriente con las manos

puente					
-Pintar pieza	Químico	<ul style="list-style-type: none"> -Peligro en los ojos (sustancias químicas) -Humos tóxicos -Contacto con químicos/aceite 	<ul style="list-style-type: none"> -Estallido de manguera de pintura. - Trabajar en el área donde se esta pintando -Contacto con químicos/aceite 	<ul style="list-style-type: none"> -Problemas respiratorios -Infecciones pulmonares -Alergias 	<ul style="list-style-type: none"> - Usar mascarillas -Evitar tocarse la cara cuando se trabaja con químicos -Usar lentes de protección para evitar contactos con los ojos

 METALMECÁNICA DEL ORINOCO S.A.		ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO			CÓDIGO: AST	Pág. 2
DEPARTAMENTO		ÁREA: Perforado				
RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO:		EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: Lentes de seguridad, guantes de goma, botas de seguridad, mascarillas para evitar respirar polvos.			FECHA DE VIGENCIA: 2021	
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	TIPO DE RIESGO	AGENTES DE RIESGO	MOTIVO DEL RIESGO	POSIBLES CONSECUENCIAS EN LA SALUD	MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> -Trasladar piezas metálicas con grúa puente (imán) -Cortar con plasma piezas de acero -Cortar pieza de acero con esmeril -Esmerilar pieza por la superficie Pintar estructura de acero -Trabajar sobre rodillos de las maquinas -Cortar con soplete sobrante del material -Izar pinza con la grúa -Cortar chatarra con el soplete 	<p>Físico</p> <p>Mecánicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Quemaduras producidas por las maquinas -Atrapamiento al montar plancha en la mesa -Exposición a partículas durante el esmerilado -Quemadura del soplete -Caídas a un mismo nivel y diferente nivel - Contaminación de polvo y partículas de corte con materiales filosos -Incendio. -Esfuerzos excesivos o movimientos violentos. -Ruido. - Caída de objetos. - Arrollamiento por grúa 	<ul style="list-style-type: none"> - Montacargas -Correr. -Piso resbaladizo. -Posiciones incomodas. -Repetitividad. -Desniveles. -Instalaciones eléctricas en mal estado. -Contacto con superficies caliente. -Carga de material a la grúa. -Descarga de material de la grúa -Ruido generado por máquinas y equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Traumatismos sonoros. -Golpes -Torceduras -fracturas, -hematomas. -Dolores musculares -Problemas visuales, dolor de cabeza. -Quemaduras por electrocución. 	<ul style="list-style-type: none"> -Pisos limpios -Salidas de emergencia libre de obstáculos -extintores al alcance de todos -trabajar en un ambiente con buena ventilación -Usar los equipos de seguridad personal (tapabocas, guantes, lentes de protección, botas de seguridad). -Buena iluminación -Precaución en el uso del montacargas -Usar los sopletes siguiendo las medidas de seguridad -Evitar tocar los materiales calientes con las manos -Evitar tocar los equipos que producen corriente con las manos 	

<p>-Pulir material con el esmeril utilizando la mopa -Colocar garras en las planchas para el traslado</p>					
---	--	--	--	--	--

DEPARTAMENTO: Producción

ÁREA: Soldadura

RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO:
Gerente de producción

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: Lentes de seguridad, guantes de goma, botas de seguridad, mascarillas para evitar respirar polvos.

FECHA DE VIGENCIA:
2021

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	TIPO DE RIESGO	AGENTES DE RIESGO	MOTIVO DEL RIESGO	POSIBLES CONSECUENCIAS EN LA SALUD	MEDIDAS DE PREVENCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - Trasladar materiales con grúas puente -Soldar plancha de acero con máquinas semieléctricas -Pintar piezas metálicas -Esmerilar piezas metálicas -Sacar escoria de la soldadura -Soldar piezas metálicas con arco eléctrico -Cambiar parrilla de la maquina vicep 	<p>Físico</p> <p>Mecánicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Quemaduras producidas por las maquinas -Atrapamiento al montar plancha en la mesa -Exposición a partículas durante el esmerilado -Quemadura del soplete -Caídas a un mismo nivel y diferente nivel - Contaminación de polvo y partículas de corte con materiales filosos -Incendio. -Esfuerzos excesivos o movimientos violetos. -Ruido. - Caída de objetos. - Arrollamiento por grúa 	<ul style="list-style-type: none"> -Correr. -Piso resbaladizo. -Posiciones incómodas. -Repetitividad. -Desniveles. -Instalaciones eléctricas en mal estado. -Contacto con superficies caliente. -Ruido generado por máquinas y equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Traumatismos sonoros. -Golpes -Torceduras -fracturas, -hematomas. -Dolores musculares -Problemas visuales, dolor de cabeza. -Quemaduras por electrocución. 	<ul style="list-style-type: none"> -Pisos limpios -Salidas de emergencia libre de obstáculos -extintores al alcance de todos -trabajar en un ambiente con buena ventilación -Usar los equipos de seguridad personal (tapabocas, guantes, lentes de protección, botas de seguridad). -Buena iluminación -Usar la soldadora siguiendo las medidas de seguridad -Evitar tocar los materiales calientes con las manos -Evitar tocar los equipos que producen corriente con las manos

DEPARTAMENTO: Producción

ÁREA: Taller

RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO:
Gerente de producción

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: Lentes de seguridad, guantes de goma, botas de seguridad, mascarillas para evitar respirar polvos.

FECHA DE VIGENCIA: 2021

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	TIPO DE RIESGO	AGENTES DE RIESGO	MOTIVO DEL RIESGO	POSIBLES CONSECUENCIAS EN LA SALUD	MEDIDAS DE PREVENCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> -Electricidad Mantenimiento -Revisar maquinas y equipo con o sin tensión -Cambiar pantógrafo grúa -Cambiar aisladores -Cambiar aisladores de barras -Energizar equipos -Bloqueo efectivo de equipos -Corregir fallas y cambio de lámparas -Corregir fallas en los tableros eléctricos. -Reparar lámparas de techo área producción / administración -Revisar fallas en tableros eléctricos -Conexión de maquinas 	<p>Físico</p> <p>Mecánicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Quemaduras producidas por las maquinas -Atrapamiento al montar plancha en la mesa -Exposición a partículas durante el esmerilado -Quemadura del soplete -Caídas a un mismo nivel y diferente nivel - Contaminación de polvo y partículas de corte con materiales filosos -Incendio. -Esfuerzos excesivos o movimientos violetos. -Ruido. - Caída de objetos. - Arrollamiento por grúa -Descarga eléctrica -Corte producido por una maquina -Ruido 	<ul style="list-style-type: none"> -Correr. -Piso resbaladizo. -Posiciones incomodas. -Repetitividad. -Desniveles. -Instalaciones eléctricas en mal estado. -Contacto con superficies caliente. -Ruido generado por máquinas y equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Traumatismos sonoros. -Golpes -Torceduras -fracturas, -hematomas. -Dolores musculares -Problemas visuales, dolor de cabeza. -Quemaduras por electrocución. 	<ul style="list-style-type: none"> -Pisos limpios -Salidas de emergencia libre de obstáculos -extintores al alcance de todos -trabajar en un ambiente con buena ventilación -Usar los equipos de seguridad personal (tapabocas, guantes, lentes de protección, botas de seguridad). -Buena iluminación -Precaución en el uso del montacargas -Usar los sopletes siguiendo las medidas de seguridad -Evitar tocar los materiales calientes con las manos -Evitar tocar los equipos que producen corriente con las manos

<p>de soldar</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conexión de pantógrafo de la grúa puente -Suministrar líquidos inflamables a los equipos. -Mantenimiento de equipos -Repara fresadora -Reparar motores. -Reparar prensa -Reparar torno. -Reparar equipos eléctricos 		<p>-Altas temperaturas</p> <p>Peligro en los ojos (sustancias químicas)</p>	<p>-Estallido de manguera de pintura.</p>	<p>-Problemas respiratorios</p> <p>-Infecciones pulmonares</p>	
<p>-Pintar piezas metálicas</p>	<p>Químicos</p>	<p>-Humos tóxicos</p> <p>-Contacto con químicos/aceite</p>	<p>- Trabajar en el área donde se está pintando</p> <p>-Contacto con químicos/aceite</p>	<p>-Alergias</p>	<p>- Usar mascarillas</p> <p>-Evitar tocarse la cara cuando se trabaja con químicos</p> <p>-Usar lentes de protección para evitar contactos con los ojos</p>

DEPARTAMENTO: Producción

ÁREA: Armado


RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO:
Gerente de producción

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: Lentes de seguridad, guantes de goma, botas de seguridad, mascarillas para evitar respirar polvos.

FECHA DE VIGENCIA: 2021

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	TIPO DE RIESGO	AGENTES DE RIESGO	MOTIVO DEL RIESGO	POSIBLES CONSECUENCIAS EN LA SALUD	MEDIDAS DE PREVENCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> -Eslingar piezas -Fabricar estructura -Cortar y limpiar piezas con esmeril -Esmerilar pieza, planchas de acero -Trasladar material -Operar equipos de oxicorte -Colocar Herramientas complementarias para izar cargas. -Izar cargas (grúas). -Limpiar las planchas con mopas del esmeril -Cortar y soldar con oxicorte 	<p>Físico</p> <p>Mecánicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Quemaduras producidas por las maquinas -Atrapamiento al montar plancha en la mesa -Exposición a partículas durante el esmerilado -Quemadura del soplete -Caídas a un mismo nivel y diferente nivel - Contaminación de polvo y partículas de corte con materiales filosos -Incendio. -Esfuerzos excesivos o movimientos violetos. -Ruido. - Caída de objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Correr. -Piso resbaladizo. -Posiciones incómodas. -Repetitividad. -Desniveles. -Instalaciones eléctricas en mal estado. -Contacto con superficies caliente. -Ruido generado por máquinas y equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Traumatismos sonoros. -Golpes -Torceduras -fracturas, -hematomas. -Dolores musculares -Problemas visuales, dolor de cabeza. -Quemaduras por electrocución. 	<ul style="list-style-type: none"> -Pisos limpios -Salidas de emergencia libre de obstáculos -extintores al alcance de todos -trabajar en un ambiente con buena ventilación -Usar los equipos de seguridad personal (tapabocas, guantes, lentes de protección, botas de seguridad). -Buena iluminación -Evitar tocar los materiales calientes con las manos -Evitar tocar los equipos que producen corriente con las manos -Precaución en el uso de la Grúa

-Calentar pieza en equipos para Soldadura eléctrica y manual.		- Arrollamiento por grúa			
---	--	--------------------------	--	--	--

	ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO			CÓDIGO: AST	Pág. 6
DEPARTAMENTO: Mantenimiento		ÁREA: Mantenimiento y Limpieza			
RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO: Jefe de mantenimiento		EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: Lentes de seguridad, guantes de goma, botas de seguridad, mascarillas para evitar respirar polvos.			FECHA DE VIGENCIA: 2021

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	TIPO DE RIESGO	AGENTES DE RIESGO	MOTIVO DEL RIESGO	POSIBLES CONSECUENCIAS EN LA SALUD	MEDIDAS DE PREVENCIÓN
-Limpiar baños área producción. -Limpiar baños área administrativa. -Limpieza de las maquinas en el -Barrer el espacio físico en producción. -Colectar las áreas comedor, baños, oficinas. -Eliminar telarañas de estructura física	Físico Mecánico	-Quemaduras producidas por las maquinas - Exposición a partículas -Caídas a un mismo nivel y diferente nivel - Contaminación de polvo y partículas de corte con materiales filosos -Incendio. -Ruido. - Caída de objetos.	-Correr. -Piso resbaladizo. -Posiciones incómodas. -Repetitividad. -Desniveles. -Instalaciones eléctricas en mal estado. -Contacto con superficies caliente. -Ruido generado por máquinas y equipos.	Traumatismos sonoros. -Golpes -Torceduras -fracturas, -hematomas. -Dolores musculares -Problemas visuales, dolor de cabeza. -Quemaduras por electrocución.	-Pisos limpios -Salidas de emergencia libre de obstáculos -extintores al alcance de todos -trabajar en un ambiente con buena ventilación -Usar los equipos de seguridad personal (tapabocas, guantes, lentes de protección, botas de seguridad). -Buena iluminación -Evitar tocar los materiales calientes con las manos -Evitar tocar los equipos que producen corriente con las manos -Precaución en el uso de la Grúa

	Químico	<p>Peligro en los ojos (sustancias químicas)</p> <p>-Humos tóxicos.</p>	-Contacto con químicos/aceite	<p>-Problemas respiratorios</p> <p>-Infecciones pulmonares</p> <p>-Alergias</p>	<p>- Usar mascarillas</p> <p>-Evitar tocarse la cara cuando se trabaja con químicos</p> <p>-Usar lentes de protección para evitar contactos con los ojos</p>
	Ergonómico	<p>-Posturas forzadas.</p> <p>-Esfuerzos excesivos o movimientos violentos.</p>	-Levantar cargas pesadas.	<p>-dolores musculares</p> <p>-lesiones musculares</p> <p>-Fatiga</p>	<p>- No levantar cargas que excedan un límite de 12kilos</p> <p>-Adoptar posturas correctas durante la realización de la actividad</p> <p>-Realizar pausas breves para evitar contracturas musculares.</p>

DEPARTAMENTO: Almacén

ÁREA: Materiales y despacho- patio


RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO:
Jefe de almacén

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: Lentes de seguridad, guantes de goma, botas de seguridad, mascarillas para evitar respirar polvos.

FECHA DE VIGENCIA: 2021

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	TIPO DE RIESGO	AGENTES DE RIESGO	MOTIVO DEL RIESGO	POSIBLES CONSECUENCIAS EN LA SALUD	MEDIDAS DE PREVENCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> -Operar montacargas -Izar pieza de acero con grúa puente de 140tn -Izamiento de materiales -Trasladar materiales con equipo de montacargas -Recibir materiales -Almacenar materiales -Apilar materiales -Cargar y descargar material -Cargar y descargar gandolas -Cargar material en montacargas -Descarga de material del 	Físico Mecánico	<ul style="list-style-type: none"> Quemaduras producidas por las maquinas - Exposición a partículas -Caídas a un mismo nivel y diferente nivel - Contaminación de polvo y partículas de corte con materiales filosos -Incendio. -Ruido. - Caída de objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Correr. -Piso resbaladizo. -Posiciones incómodas. -Repetitividad. -Desniveles. -Instalaciones eléctricas en mal estado. -Contacto con superficies caliente. -Ruido generado por máquinas y equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> Traumatismos sonoros. -Golpes -Torceduras -fracturas, -hematomas. -Dolores musculares -Problemas visuales, dolor de cabeza. -Quemaduras por electrocución. 	<ul style="list-style-type: none"> Pisos limpios -Salidas de emergencia libre de obstáculos -extintores al alcance de todos -trabajar en un ambiente con buena ventilación -Usar los equipos de seguridad personal (tapabocas, guantes, lentes de protección, botas de seguridad). -Buena iluminación -Evitar tocar los materiales calientes con las manos -Evitar tocar los equipos que producen corriente con las manos -Precaución en el uso de la Grúa

montacargas/ equipos.	Químico	<p>Peligro en los ojos (sustancias químicas)</p> <p>-Humos tóxicos.</p>	-Contacto con químicos/aceite	<p>-Problemas respiratorios</p> <p>-Infecciones pulmonares</p> <p>-Alergias</p>	<p>Usar mascarillas</p> <p>-Evitar tocarse la cara cuando se trabaja con químicos</p> <p>-Usar lentes de protección para evitar contactos con los ojos</p>
	Ergonómico	<p>-Posturas forzadas.</p> <p>-Esfuerzos excesivos o movimientos violentos.</p> <p>-Diseño del montacargas</p>	-Levantar cargas pesadas.	<p>-Dolores musculares</p> <p>-lesiones musculares</p> <p>-Fatiga</p>	<p>- No levantar cargas que excedan un límite de 12kilos</p> <p>-Adoptar posturas correctas durante la realización de la actividad</p> <p>-Realizar pausas breves para evitar contracturas musculares.</p>

 METALMECÁNICA DEL ORINOCO S.A.	ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO	CÓDIGO: AST	Pág. 8
DEPARTAMENTO: Administración	ÁREA: Recepción/ Ventas/ finanzas/Recursos humanos		
RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO: Gerente de Administración	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:	FECHA DE VIGENCIA: 2021	

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	TIPO DE RIESGO	AGENTES DE RIESGO	MOTIVO DEL RIESGO	POSIBLES CONSECUENCIAS EN LA SALUD	MEDIDAS DE PREVENCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> -Ubicarse en el puesto de trabajo -Escribir en la Computadora -Preparar Informes -Enviar correos - Atender a los clientes -Atender llamadas -Atender a los proveedores -Facturar las compras -Atender al personal -Mantener las nominas del personal al día. -Llevar los libros contables -Analizar el costo de 	Físico	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a partículas -Caídas a un mismo nivel y diferente nivel - Contaminación de polvo y partículas -Incendio. -Ruido. - Caída de objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Correr. -Piso resbaladizo. -Posiciones incómodas. -Repetitividad. -Desniveles. -Instalaciones eléctricas en mal estado. -Contacto con superficies caliente. -Ruido generado por máquinas y equipos. 	Traumatismos sonoros. <ul style="list-style-type: none"> -Golpes -Torceduras -fracturas, -hematomas. -Dolores musculares -Problemas visuales, dolor de cabeza. -Quemaduras por electrocución. 	<ul style="list-style-type: none"> Pisos limpios -Salidas de emergencia libre de obstáculos -extintores al alcance de todos -trabajar en un ambiente con buena ventilación -Usar los equipos de seguridad personal (tapabocas, guantes, lentes de protección, botas de seguridad). -Buena iluminación -Evitar tocar los materiales calientes con las manos -Evitar tocar los equipos que producen corriente con las manos -No entrar al área de producción sin autorización y sin los equipos de seguridad adecuados.

producción -Analizar las ventas del mes -Análisis de Ingresos -Análisis de Egresos -Reporte de los materiales consumidos -Reporte de los materiales Faltantes	Químico	Peligro en los ojos (sustancias químicas) -Humos tóxicos.	-Contacto con químicos/aceite	-Problemas respiratorios -Infecciones pulmonares -Alergias	Usar mascarillas -Evitar tocarse la cara cuando se trabaja con químicos
	Disergonómico	-Posturas forzadas. -Esfuerzos excesivos o movimientos violetos. -movimientos repetitivos -Mala postura al sentarse -Estar de pie durante mucho tiempo	-Levantar cargas pesadas.	-Dolores musculares -lesiones musculares -Fatiga -estrés -Depresión	- No levantar cargas que excedan un límite de 12kilos -Adoptar posturas correctas durante la realización de la actividad -Realizar pausas breves para evitar contracturas musculares.

4.3 Fase III. Desarrollo de una Propuesta de actualización del Programa de Seguridad y Salud Laboral en la empresa Metal Mecánica Del Orinoco S.A.

La presente fase tiene como finalidad ofrecer una propuesta para actualizar el Programa de Seguridad y Salud Laboral de la empresa Metal Mecánica Del Orinoco S.A que se adapte a las condiciones actuales que experimenta la misma con el objetivo de mejorar la calidad de vida en el trabajo y disminuir los riesgos que ocasionan frecuentemente accidentes e incidentes dentro de las instalaciones de la empresa, proporcionar una alternativa de solución viable y operativa para aplicar una metodología que permita garantizar un ambiente de trabajo seguro y resguardar la integridad física y mental de todos los trabajadores en base a los normativas y lineamientos con respecto al control y seguimiento de las medidas de seguridad así como también de la capacitación del personal en la prevención de riesgos establecidos en la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. Estructurándose de la siguiente manera:

- Presentación de la Propuesta
- Justificación de la Propuesta
- Objetivos: General y Especifico
- Beneficio de la Propuesta
- Desarrollo de la Propuesta

4.3.1 Presentación.

La Propuesta a presentar tiene el objetivo de fortalecer el Programa de Seguridad y Salud laboral de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A, puesto que en la actualidad no se adapta a las necesidades de la misma como consecuencia de las debilidades encontradas en los procedimientos utilizados para llevar un seguimiento y control que permiten tomar medidas de prevención ante posibles riesgos las cuales conllevan a la deficiencia del Programa de Seguridad y Salud actual aumentando el peligro dentro del ambiente laboral. Por tal motivo se propuso abordar dichos aspectos que a corto plazo reflejaran las mejoras en la

productividad, seguridad y salud que a su vez permitirán cumplir con las todas las obligaciones dentro del marco legal.

Siguiendo el mismo orden de ideas se pretende abordar el tema referente los planes de trabajo para tratar los diferentes riesgos y procesos peligros, debido a que la capacitación y la manera en que se ejecuta no son apropiadas para todo el personal que allí labora primeramente porque al existir varios departamentos dentro de las instalaciones no se pueden capacitar a todos de la misma manera ni excluir a otros de ciertas áreas cuando el peligro se encuentra presente en toda la empresa, es por ello que se propone ajustar este aspecto e involucrar temas prioritarios como el factor psicológico y la ergonomía en el trabajo para proporcionar herramientas y técnicas que le permitan al personal poseer un mejor rendimiento.

Por último involucrar la reciente problemática causada por la enfermedad Covid-19 la cual involucra la salud física y emocional de las personas, reajustar el Monitoreo y vigilancia Epidemiológico de la salud de los trabajadores y trabajadoras en base a la manera de llevarla a cabo y la frecuencia con la que se debe realizar con el objetivo de implantar un seguimiento a largo plazo que permita controlar los contagios y posibles complicaciones que pueden llevar a la suspensión de las actividades laborales durante un periodo de tiempo indeterminado, no obstante involucrar esta problemática en los programas de capacitación y agregar los equipos de bioseguridad para la prevención.

Tomando en cuenta la situación actual de la empresa, se debe destacar que la planificación juega un papel fundamental para llevar a cabo la propuesta ya que permite plasmar las ideas y objetivos para desarrollarlas en el plano real y de esta manera aumenten los beneficios socioeconómicos para todos los miembros que conforman la empresa y asegurar que el Programa de Seguridad y Salud laboral se cumpla.

4.3.2 Justificación.

Esta propuesta es de vital importancia para todo el personal que labora en la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A, debido a que hoy más que nunca es importante seguir instrucciones y llevar un seguimiento rutinario de las medidas

de seguridad así como asegurar el cumplimiento obligatorio de las mismas y poseer un personal capacitado para prevenir accidentes e incidentes dentro de las instalaciones. La seguridad y salud laboral es uno de los aspectos de gestión más importantes y es responsabilidad de toda empresa proporcionar un Programa efectivo y eficiente para optimizar el recurso humano mejorando la calidad laboral que influencia directamente a la productividad y competitividad de la empresa.

Cabe destacar, que el bienestar laboral mediante el uso de herramientas ayudan a llevar a cabo acciones y soluciones creativas que no excedan los recursos disponibles y se adapten a las necesidades de la empresa que permiten aumentar la participación de todos los miembros que la conforman e incentivar los valores y cultura organizacional con relación al controlar y cerciorar el cumplimiento de las medidas de seguridad establecidas para proteger a todos los involucrados en las actividades y procesos productivos.

4.3.3 Objetivo General.

-Fortalecer el Programa de Seguridad y Salud Laboral de la empresa Metal Mecánica del Orinoco.

4.3.4 Objetivos Específicos.

-Mejorar los Planes de trabajo para abordar los diferentes riesgos y Procesos Peligrosos del Programa de Seguridad y Salud Laboral de la empresa.

-Modificar los Procesos de Inspección y Evaluación en materia de Salud y Seguridad.

-Desarrollar un Monitoreo y Vigilancia Epidemiológico para afrontar la enfermedad Covid-19.

4.3.5 Beneficio de la propuesta

Los beneficios de la propuesta presentada contribuyen al mejor rendimiento del trabajador al garantizar un ambiente laboral seguro y favorable para todos los involucrados mejorando la calidad de vida profesional, no obstante la Seguridad no ha sido considerada como un factor influyente que pueda afectar a las empresas Venezolanas en el desarrollo de las actividades como consecuencia de la falta de cultura preventiva. Actualmente todo lo que pueda afectar a la productividad se relaciona directamente al tiempo y costos, los cuales son factores muy importantes

pero no significa que el buen funcionamiento de una empresa dependa totalmente de ellos.

Por ende, la propuesta tiene como finalidad demostrar que la Seguridad puede ser una herramienta mediante la cual se logra disminuir todos aquellos costos que ocasionan pérdidas económicas, pérdidas de tiempo, productividad y al mismo tiempo garantizar el bienestar físico y psicológico de cada trabajador de manera tal que no exista dentro de lo posible pérdidas en materia de seguridad.

Beneficios de la capacitación del personal en materia de seguridad

La capacitación es una inversión a largo plazo, la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A al contar expertos en materia de seguridad ya poseen un recurso que puede ser aprovechado mediante su aporte intelectual de manera tal que se pueda maximizar el rendimiento sin la necesidad de realizar una inversión extraordinaria y que pueda adaptarse a las necesidades de la empresa en materia de seguridad industrial y salud.

Al ofrecer una capacitación efectiva en materia de seguridad los beneficios abundan desde los aspectos económicos, sociales, ambientales y productivos.

- Disminución de los costes ocasionados por los accidentes dentro de las áreas de trabajo por ende hay menos absentismo laboral de manera tal que la productividad no disminuya por la falta de personal.
- Evitar multas, sanciones y/o posibles suspensiones de las actividades laborales por incumplir los lineamientos y normativas establecidas en la LOPCYMAT con respecto al medio de trabajo seguro. Como lo establece el Artículo 120 donde se destacan aspectos importantes dentro de las Infracciones Muy graves: Sin perjuicio de las responsabilidades civiles, penales, administrativas o disciplinarias, se sancionará al empleador o empleadora con multas de setenta y seis a cien unidades tributarias (76 a 100 U. T.) por cada trabajador expuesto cuando:
 1. No organice, registre o acredite un Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo propio o mancomunado, de conformidad con lo establecido en esta Ley y su Reglamento
 2. No informe de la ocurrencia de los accidentes de trabajo, de forma

inmediata al Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, al Comité de Seguridad y Salud Laboral y al sindicato, de conformidad con lo establecido en esta Ley, su Reglamento o las normas técnicas.

3. No declare formalmente dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes de la ocurrencia de los accidentes de trabajo o del diagnóstico de las enfermedades ocupacionales, al Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, al Comité de Seguridad y Salud Laboral y al sindicato, de conformidad con lo establecido en esta Ley, su Reglamento o las normas técnicas.
 4. Suministre al Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales o al Ministerio con competencia en materia de trabajo, datos, información o medios de prueba falsos o errados que éstos les hayan solicitado.
 5. No organice o mantenga los sistemas de atención de primeros auxilios, transporte de lesionados, atención médica de emergencia y respuestas y planes de contingencia, de conformidad con esta Ley, su Reglamento o las normas técnicas.
 6. No informe a los trabajadores y las trabajadoras sobre su condición de salud, de conformidad con esta Ley, su Reglamento o las normas técnicas.
 7. No constituya, registre o mantenga en funcionamiento el Comité de Seguridad y Salud Laboral, de conformidad con esta Ley, su Reglamento o las normas técnicas.
 8. No brinde auxilio inmediato al trabajador o la trabajadora lesionado o enfermo, de conformidad con esta Ley y su Reglamento.
 9. No incorpore o reingrese al trabajador o la trabajadora que haya recuperado su capacidad para el trabajo en el cargo o puesto de trabajo que desempeñaba con anterioridad a la ocurrencia de la contingencia, o en otro de similar naturaleza.
- Al implementar la Ergonomía se puede lograr idear nuevas formas de

trabajo con el objetivo de evitar bajas ocasionadas por complicaciones físicas, es decir si la empresa posee trabajadores de baja por lesiones directamente relacionadas a la ergonomía se puede lograr disminuir un porcentaje considerable y evitar futura ausentismo laboral solamente con un seguimiento e implementación de los principios básicos ergonómicos que permitan al trabajador evitar consecuencias físicas que lo imposibiliten profesionalmente y a la empresa un ahorro considerable en gastos de atención medica que pueden ser evitados. Además la LOPCYMAT en el artículo 120: Infracciones Muy Graves destaca que existen sanciones al no reubicar a los trabajadores y las trabajadoras en puestos de trabajo o no adecúe sus tareas por razones de salud, rehabilitación o reinserción laboral, de conformidad con esta Ley, su Reglamento o las normas técnicas.

- Evitar gastos en selección de personal capacitado en seguridad industrial que pueda cumplir con las expectativas, al contrario se pretende aprovechar todo el capital humano existente para entrenar profesionales competentes en materia de seguridad mejorando el desempeño.

Beneficios de un Expediente de Conducta

El Expediente de conducta es un recurso que permite llevar un control de todos los empleados que incurren en cualquier falta en materia de seguridad, puede ayudar a mejorar el control de las medidas de prevención de riesgos y servir como una herramienta para poder tomar las acciones que se consideren pertinentes sobre aquel individuo que incumpla constantemente dichas normativas y que pongan en riesgo su propia vida y la de los demás.

Beneficio derivados de la Asesoría Psicológica por parte de la empresa.

Las empresas con actividades laborales demandantes deben proveer asesoría psicológica bien sea fuera de la empresa o dentro de la misma que permita a los empleados lidiar con las consecuencias psicológicas relacionadas al trabajo y evitar que el estrés genere improductividad y falta de personal que a su vez produce pérdida de tiempo, no obstante el beneficio de ofrecer una asesoría psicológica dentro de la misma empresas:

- La facilidad de llevar un control de todos los trabajadores que asisten y realmente la necesitan.
- Cerciorarse de que el individuo realmente asiste y evitar crear un vicio en el cual el trabajador se aprovecha de los recursos de la empresa destinados para la atención médica ocasionando gastos innecesarios.
- Ser una herramienta para disminuir costes derivados de las consecuencias psicosociales que pueden afectar a los trabajadores y al poner en riesgo su vida y la de los demás.

4.3.6 Desarrollo de la Propuesta.

Para el desarrollo de la propuesta se proponen las siguientes actualizaciones en el programa de Seguridad y Salud laboral y de esta manera fortalecer el mismo y mejorar la Seguridad Laboral.



**PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LA
EMPRESA
METAL MECÁNICA DEL ORINOCO S.A.**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha Elaboración:	Página 1/31
-----------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------	------------------------



**PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE
LA EMPRESA
METAL MECÁNICA DEL ORINOCO S.A.**

ÍNDICE DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Contenido

Introducción

CAPITULO I

1. Descripción de la empresa
2. Objetivo
3. Alcance
4. Revisión
5. Responsabilidades
6. Cargos
7. Comité de Seguridad y Salud Laboral

CAPÍTULO II

1. Procesos de Inspección y Evaluación en materia de Salud y Seguridad.
2. Monitoreo y Vigilancia Epidemiológico
 - Monitoreo y Vigilancia Epidemiológico para afrontar la enfermedad Covid-19 y posibles variantes.

CAPÍTULO III

1. Recursos y Actividades obligatorias de capacitación para todo el personal
2. Planes de trabajo para abordar los diferentes riesgos y procesos peligrosos
 - Planes de trabajo para abordar los diferentes riesgos y procesos peligrosos para el Área de Producción
 - Planes de trabajo para abordar los diferentes riesgos y procesos peligrosos para el Área de Administración

CAPÍTULO IV

1. Notificaciones Finales

Elaborado por	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Elaboración:	Página:
				2/31

**PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LA
EMPRESA
METAL MECÁNICA DEL ORINOCO S.A.**


INTRODUCCIÓN


El programa de seguridad y salud laboral de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A., se encuentra estructurado como un sistema de Seguridad y Salud Laboral y todo el conjunto de acciones y metodologías establecidas para prevenir y controlar los riesgos con posibilidades de accidentes e incidentes en el trabajo, siguiendo procedimientos establecidos por la empresa, obligaciones gubernamentales, inspecciones, charlas de Seguridad, observaciones de actitud segura en los trabajadores, así como las enfermedades profesionales según lo establecido por el reglamento parcial Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo y la Norma Técnica – Norma Técnica de Seguridad y Salud laboral y de acuerdo a las necesidades de la empresa y sus trabajadores o trabajadoras, delegados y delegadas de prevención en conjunto con el comité de Seguridad y Salud Laboral.

Es importante destacar que el Contenido de este Programa de Seguridad y Salud Laboral muestra entre otros muestra el orden consecutivo de cada uno de los requisitos que exige el artículo 82 del reglamento parcial Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo y que se representa su contenido.

El programa de Seguridad y Salud Laboral es un compromiso para la empresa ya que consistirá en la prevención de riesgos con la finalidad de disminuir los accidentes e incidentes que se pudieran presentar en la realización de las actividades diarias del personal, disminución que va en conjunto a la formación, adiestramiento y el desarrollo del sentido común del recurso humano todo esto con el fin de preparar al personal sobre las normas, procedimientos y prácticas de trabajo seguro.

Elaborado por	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Elaboración:	Página:3/31

 <p>METALMECANICA DEL ORINOCO (R.I.F): J-29477157- 2</p>	<p align="center">PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LA EMPRESA</p> <p align="center">METAL MECÁNICA DEL ORINOCO S.A.</p>			
<p align="center">DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA</p>				
<p>NOMBRE DE LA EMPRESA: Metal Mecánica del Orinoco S.A.</p> <p>Dirección fiscal: AV. Fuerzas armadas, Zona Industrial Matanzas- Cerca de Alcasas, Puerto Ordaz, Edo. Bolívar – Sede Puerto Cabello – Valencia Edo. Carabobo</p> <p>Registro de identificación fiscal (R.I.F): J-29477157-2</p> <p>Número de identificación laboral NIL: 259969-1</p> <p>Instituto Venezolano de los seguros Sociales (IVSS): B- 23504029</p> <p>Actividad económica: Metal Mecánica.</p> <p>Contacto: Ingeniero Giovanni Samartano</p>				
<p>Elaborado por:</p>	<p>Revisado por</p>	<p>Aprobado por</p>	<p>Fecha de Elaboración:</p>	<p>Página: 5/31</p>

 <p>(R.I.F): J-29477157- 2</p>	<p align="center">PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LA EMPRESA METAL MECÁNICA DEL ORINOCO S.A.</p>			
<p align="center">OBJETO</p>				
<p>Establecer pautas, Lineamientos y procedimientos para el diseño, elaboración, implementación, seguimiento y control del Programa de Seguridad Laboral que permita en gran medida orientar al trabajador acerca de las actitudes de seguridad para evitar riesgos con posibilidad de ocurrencia de accidentes, enfermedades profesionales, daños o contaminación al medio ambiente, cuidar y proteger las instalaciones, equipos maquinarias y bienes en general en las diferentes actividades realizadas dentro de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A</p>				
<p>Elaborado por:</p>	<p>Revisado por</p>	<p>Aprobado por</p>	<p>Fecha de Elaboración:</p>	<p>Página: 6/31</p>



(R.I.F): J-29477157-
2

**PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LA
EMPRESA
METAL MECÁNICA DEL ORINOCO S.A.**

ALCANCE

Este Programa será aplicado por la empresa durante la ejecución eficiente y segura de las actividades a todo el personal que labora en la misma, contratistas o fijos. Tomando con más atención aquellos trabajadores que por su condición sean más vulnerables a los procesos peligrosos.



R.I.F): J-29477157-
2

**PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LA
EMPRESA
METAL MECÁNICA DEL ORINOCO S.A.**

CARGOS

- **Gerente General**
- **Servicio de Seguridad y Salud En el Trabajo**
- **Supervisor**
- **Trabajador: Soldador I, II, II, Fabricador, Mantenimiento Mecánico, Operadores, Montacarguistas, Ayudantes Mecánicos, Electricistas, Auxiliar de Limpieza Y personal Administrativo.**
- **Personal de seguridad y Salud en el Trabajo**
- **Actividades administrativas**
- **Comité de Seguridad y Salud Laboral**

Elaborado por:


Revisado por


Aprobado por

Fecha de Elaboración:

Página:

8/31

 <p>R.I.F): J-29477157-2</p>	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LA EMPRESA METAL MECÁNICA DEL ORINOCO S.A.			
COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL				
<p>Responsabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> · Responsables de elaborar, participar y evaluar el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo. · Los delegados de prevención como representantes de los trabajadores deben garantizar que los mismos estén informados y participen. · Colocar asesor y asistir a las campañas de seguridad. · Colaborar y asistir en la realización de estudios concernientes a la seguridad laboral. · Colaborar y asistir en las investigaciones de accidentes ocurridos y en la identificación de riesgos ocupacionales que pueden causar enfermedades · Recomendar medidas de prevención. · Colaborar y asistir en las investigaciones de accidentes con el fin de elaborar estadísticas de las causas que originan los accidentes y enfermedades profesionales según la NORMA VENEZOLANA COVENIN 474-97 vigente. · Promover reuniones y Charlas discutir los accidentes ocurridos · Llevar un registro actualizado de los sucesos en materia de Seguridad y Salud. 				
Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por	Fecha de Elaboración:	Página: 9/31

 <p>METALMECÁNICA DEL ORINOCO S.A.</p> <p>R.I.F): J-29477157-2</p>	<p align="center">PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LA EMPRESA METAL MECÁNICA DEL ORINOCO S.A.</p>
<p align="center">CAPÍTULO II</p> <p>Procesos de Inspección y Evaluación en materia de Salud y Seguridad.</p>	
<p>DIRIGIDO A: TODOS LOS DEPARTAMENTOS</p> <p>ACTIVIDAD: INSPECCIONES Y/O CHEQUEOS RUTINARIOS</p> <p>COMO SE LLEVARÁ A CABO: Se realizaran chequeos e inspecciones rutinarias antes del inicio de la jornada, durante y al final de la jornada laboral específicamente en las áreas relacionadas directa o indirectamente con el proceso de fabricación y despacho.</p> <p>El supervisor de planta deberá seleccionar un trabajador diferente cada mes el cual desempeñara el rol como "auxiliar de inspección", con la finalidad de mantener una participación activa y capacitar al trabajador en materia de seguridad y prevención de riesgos.</p> <p>El en caso de las áreas y departamentos de administración estos chequeos se realizaran al inicio y al final de la jornada laboral.</p> <p>TIEMPO DE DURACIÓN: Debe tener un tiempo de duración máximo de 5 minutos, se puede extender el tiempo si el encargo lo amerita en situaciones específicas.</p> <p>CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Todos los días laborales de manera obligatoria.</p> <p>En el caso de administración pueden realizarse mínimo 3 veces a la semana</p> <p>RESPONSABLES:</p> <ul style="list-style-type: none"> · El supervisor · El gerente del respectivo turno · Recursos humanos. <p>SEGUIMIENTO Y CONTROL: El supervisor deberá tomar asistencia de todos los presentes al momento de las inspecciones, así como de los trabajadores que no hayan querido participar, los cuales serán advertidos sobre las consecuencias y repercusiones que tendrá 2 o más faltas, adicional a ello dichas faltas deberán ser registradas en el expediente de conducta del trabajador. El supervisor deberá llenar un formato de inspección al final del día para ser entregado al delegado de seguridad y archivado en los registros de seguridad y salud de la empresa.</p>	

ACTIVIDAD: INSPECCIONES Y/O CHEQUEOS SEMANALES.

COMO SE LLEVARÁ A CABO: Se realizaran inspecciones semanales a todas la instalación con la finalidad de detectar posibles, fallas, riesgos y peligros y ser corregidos a tiempo dentro de un periodo máximo de 30 días dependiendo de la gravedad del asunto, para ello se deberá tomar en cuenta la magnitud de los peligros.

Alta magnitud: deben ser corregido inmediatamente, en los casos que involucren maquinarias y equipos estos deberán ser detenidos de manera inmediata para dar solución lo antes posible.

Mediana magnitud: deben ser corregidos en un periodo máximo de 15 días.

Baja magnitud: deben ser corregidos en un periodo máximo de 30 días.

TIEMPO DE DURACIÓN: Depende de la gravedad del asunto.

CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Una (1) vez a la semana.

RESPONSABLES:

- Encargado de seguridad de turno.
- Supervisores
- Gerentes

SEGUIMIENTO Y CONTROL: Se deberá llevar un registro de las situaciones irregulares, así como de las ya corregidas que serán entregadas al delegado de seguridad y los mismo se mostraran y serán analizados en la reunión mensual del comité de seguridad laboral.

ACTIVIDAD: REUNIONES MENSUALES DEL COMITE DE SEGUIRDAD Y SALUD LABORAL

COMO SE LLEVARÁ A CABO: En las reuniones mensuales del comité estos deberán discutir los registros de accidentes, incidentes y otras irregularidades en materia de seguridad ocurridos durante el mes presentados por el delegado, así como también los problemas ya solucionados y los aún pendiente.

Los problemas que aún no hayan sido corregidos se deberán analizar por qué y plantear una solución inmediata para evitar que la situación empeore. No obstante en estas reuniones se evaluara el desempeño del delegado encargado de llevar los registros para garantizar un mejor desempeño laboral.

TIEMPO DE DURACIÓN: Depende de la gravedad del asunto.


CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Una (1) vez al mes.

RESPONSABLES:

- Comité de seguridad y salud laboral
- Delegado del comité de seguridad y salud.

SEGUIMIENTO Y CONTROL: El delegado de seguridad en conjunto con el comité deberá llevar un control de los acuerdos en cuanto a las soluciones planteadas con el fin de garantizar el éxito inmediato

				12/31
--	--	--	--	-------

 <p>R.I.F): J-29477157-2</p>	<p align="center">PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LA EMPRESA METAL MECÁNICA DEL ORINOCO S.A.</p>
<p align="center">Monitoreo y Vigilancia Epidemiológico</p>	
<p>Monitoreo y Vigilancia Epidemiológico para afrontar la enfermedad Covid-19 y posibles variantes.</p> <p>Con el fin de prevenir un descontrol en el monitoreo de la enfermedad Covid-19 y posibles futuras variantes se propone implementar dentro del programa un plan para llevar unas medidas de control a largo plazo con el fin de evitar un impacto de gran magnitud ante cualquier posible riesgo de manera tal que se garantice el cumplimiento de todas las medidas de Bioseguridad dentro de las instalaciones.</p> <p>Cabe destacar que el comité de seguridad y salud laboral puede estudiar la posibilidad de cambios en este plan basados en el desarrollo de la situación sanitaria nacional y mundial con el fin de garantizar mayor efectividad y eficacia para proteger la integridad física de los trabajadores de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A.</p> <p>ACTIVIDAD: MONITOREO RUTINARIO.</p> <p>COMO SE LLEVARÁ A CABO: Se deberá llevar a cabo una vigilancia y monitoreo obligatorio antes del inicio de la jornada, durante y al final de la jornada laboral en todos los departamentos de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A con respecto a los síntomas del Covid-19 de manera tal que se pueda controlar y detener la propagación del virus.</p> <p>TIEMPO DE DURACIÓN: Indefinido: debido a la problemática sanitaria Mundial.</p> <p>CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Todos los días laborales de manera obligatoria.</p> <p>RESPONSABLES:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Comité de Seguridad y salud Laboral. · Especialista en seguridad laboral <p>SEGUIMIENTO Y CONTROL: El Monitoreo y Vigilancia Epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos estará a cargo del Especialista en Seguridad Laboral, quien tendrá la obligación de Notificar los accidentes laborales al INPSASEL, Ministerios del Trabajo y IVSS. El especialista en Seguridad y Salud en el trabajo deberá llevar un control del número de contagios y las estadísticas de seguridad.</p> <p>ACTIVIDAD: MEDIDAS DE PREVENCIÓN</p>	

COMO SE LLEVARÁ A CABO: Se deben llevar a cabo las medidas de prevención para evitar la propagación del virus establecidas por la OMS.

- Uso obligatorio del Tapa Bocas
- Lavarse las manos constantemente.
- Evitar cualquier tipo de físico.
- Para evitar el aglomera miento la empresa debe organizar grupos de trabajo donde solo deberán estar presentes dentro de las áreas productivas las personas indispensables para el desarrollo de las actividades, quienes al culminar deberán retirarse del lugar para ser desinfectados y posteriormente el siguiente grupo pueda tomar su lugar y cumplir con la jornada laboral.
- Jornada de desinfección que deben llevarse a cabo en base a la gravedad del asunto, la cantidad de veces a realizar será decisión del comité de seguridad y salud laboral tomando en cuenta la situación sanitaria.

TIEMPO DE DURACIÓN: Indefinido debido a la problemática sanitaria mundial, se deberán emplear el tiempo que sea necesario para evitar posibles complicaciones.

CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Todos los días laborales de manera obligatoria.

RESPONSABLES:

- Comité de Seguridad y salud Laboral.
- Especialista en seguridad laboral

SEGUIMIENTO Y CONTROL: El Monitoreo y Vigilancia Epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos estará a cargo del Especialista en Seguridad Laboral, quien tendrá la obligación de Notificar los accidentes laborales al INPSASEL, Ministerios del Trabajo y IVSS. El especialista en Seguridad y Salud en el trabajo deberá llevar un control del número de contagios y las estadísticas de seguridad.

EQUIPOS Y SUPLEMENTOS PARA LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

La empresa deberá proveer todos los equipos de bioseguridad:

- Tapa bocas.
- Alcohol.
- Cabinas de desinfección.
- Antibacterial
- Trajes de Bioseguridad (en los casos que aplique)
- Suplementos vitamínicos

TIEMPO DE DURACIÓN: Indefinido debido a la problemática sanitaria mundial, se deberán suministrar el tiempo que sea necesario para evitar posibles complicaciones.

CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Todos los días laborales de manera obligatoria.


RESPONSABLES:

- Comité de Seguridad y salud Laboral.

- Especialista en seguridad laboral


SEGUIMIENTO Y CONTROL: El Monitoreo y Vigilancia Epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos estará a cargo del Especialista en Seguridad Laboral, quien tendrá la obligación de Notificar los accidentes laborales al INPSASEL, Ministerios del Trabajo y IVSS. El especialista en Seguridad y Salud en el trabajo deberá llevar un control del número de contagios y las estadísticas de seguridad.

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por	Fecha de Elaboración:	Página:
				15/31

 <p>R.I.F): J-29477157-2</p>	<p align="center">PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LA EMPRESA METAL MECÁNICA DEL ORINOCO S.A.</p>
<p align="center">CAPITULO III</p>	
<p align="center">RECURSOS Y ACTIVIDADES OBLIGATORIOS DE CAPACITACION PARA TODO EL PERSONAL.</p> <p align="center">RECURSOS</p> <p>EXPEDIENTE DE CONDUCTA Y DESEMPEÑO: Todos los trabajadores de la empresa deberán poseer un expediente de conducta, en el cual serán registrados sus asistencias, faltas, logros profesionales, evaluaciones psicológicas y resultados de las evaluaciones de desempeño así como otros aspectos que recursos humanos considere convenientes con la finalidad de llevar un registro y control de todos los trabajadores y poder idear estrategias para mejorar el desempeño laboral de acuerdo a los grupos, niveles y población dentro de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A.</p> <p>BUZON DE SUGERENCIAS: Cada departamento y/o área deberá poseer un buzón de sugerencias donde cada trabajador podrá realizar una acotación, queja u observaciones que considere pertinentes con respecto a las medidas de seguridad y salud de la empresa, así como de cualquier otro asunto que requiera ser atendido relacionados a otros temas, las mismas deberán ser tomadas en cuenta en conjunto con los registros de situaciones irregulares que lleva el Delegado de comité de seguridad y salud laboral en conjunto con recursos humanos para ser analizados y de acuerdo a la gravedad ser corregidos y tratados en los próximos talleres, charlas, cursos entre otros.</p> <p align="center">ACTIVIDADES</p> <p>SIMULACROS: Una vez al año como mínimo se debe programar y realizar un simulacro relacionado a un posible peligro dentro de la empresa, con el fin de brindar las medidas necesarias para afrontarlo y prevenirlos. Además se deben tratar a fondo temas como primeros auxilios.</p>	

ASESORIA PSICOLOGICA: La empresa deberá contar con uno o varios asesores psicológicos que brinden ayuda en materia de psicología a todos los trabajadores para afrontar los problemas emocionales ocasionados por el trabajo, se le deberán proporcionar herramientas, tips y consejos con la finalidad de ayudar al trabajador a superar la etapa y mejorar su desarrollo profesional-.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Elaboración:	Página:
				17/31

 <p>R.I.F): J-29477157-2</p>	<p align="center">PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LA EMPRESA</p> <p align="center">METAL MECÁNICA DEL ORINOCO S.A.</p>
<p align="center">Planes de trabajo para abordar los diferentes riesgos y procesos peligrosos</p>	
<p align="center">INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PERMANENTE A LOS TRABAJADORES Y TRABAJADORAS.</p>	
<p>El plan de capacitación de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A., consiste en un conjunto de cursos, talleres, charlas, simulacros, actividades interactivas, dinámicas y mejoramiento continuo en materia de seguridades estructuradas y enfocadas según los niveles, áreas y grupos de población con la finalidad de lograr e impartir conocimientos y el desarrollo de habilidades, competencias y cualidades que involucren la seguridad como factor influyente para mejorar el desempeño individual en actividades propias del trabajo y desempeño grupal e institucional a corto, mediano y largo plazo, va dirigido a todo el personal de la empresa</p>	
<p align="center">Planes de trabajo para abordar los diferentes riesgos y procesos peligrosos para el Área de Producción</p>	
<p>ACTIVIDAD: CHARLA INFORMATIVA SOBRE PREVENCION DE RIESGOS.</p>	
<p>COMO SE LLEVARÁ A CABO: Todos los empleados que trabajen o estén directa o indirectamente relacionados al proceso de fabricación y despacho deben recibir de manera diaria una charla de prevención de riesgos al inicio de la jornada.</p>	
<p>TIEMPO DE DURACIÓN: Debe tener un tiempo de duración máximo de 5 minutos, se puede extender el tiempo si el encargo lo amerita en situaciones específicas.</p>	
<p>CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Se debe realizar de manera diaria antes del inicio de la jornada laboral.</p>	
<p>RESPONSABLES: Pueden ser impartidas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> · El supervisor de planta · El encargado de seguridad · El gerente de planta en el respectivo turno. 	

SEGUIMIENTO Y CONTROL: Se deberá tomar asistencia de quienes asistan a las charlas, aquellos trabajadores que no hayan asistido serán advertidos sobre las consecuencias y repercusiones que tendrá 2 o más faltas, adicional a ello dichas faltas deberán ser registradas en el expediente de conducta del trabajador para tomar las acciones que se consideren pertinentes y evitar que el individuo ponga en riesgo su vida y la los demás.

ACTIVIDAD: CHARLA, TALLER Y/O ACTIVIDAD INFORMATIVA.

COMO SE LLEVARÁ A CABO: Se deberá programar una charla, taller u otra actividad informativa dependiendo de la gravedad del asunto para informar sobre los accidentes, incidentes y cualquier otra irregularidad ocurrida durante la semana con la finalidad de concientizar y proporcionar tips, herramientas y consejos de mejoras para corregirlos y prevenirlos.

TIEMPO DE DURACIÓN: Tiempo mínimo de 5 minutos y máximo 15 minutos de duración.

CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Una (1) vez a la semana.

RESPONSABLES: Encargado de seguridad de turno.

SEGUIMIENTO Y CONTROL: Se deberá tomar asistencia de quienes asistan a las charlas, aquellos trabajadores que no hayan asistido serán advertidos sobre las consecuencias y repercusiones que tendrá 2 o más faltas, adicional a ello dichas faltas deberán ser registradas en el expediente de conducta del trabajador.

ACTIVIDAD: TALLERES Y CURSOS DE ERGONOMÍA

COMO SE LLEVARÁ A CABO: Se deberá impartir talleres y cursos relacionados a los principios de ergonomía, como aplicarlos y mejorar las condiciones laborales relacionadas al uso de maquinaria, equipos, herramientas, vehículos de carga, entre otros. Con la finalidad de mejorar el desempeño laboral y prevenir accidentes.

TIEMPO DE DURACIÓN: Mínimo 1hr y máximo 2 hrs de acuerdo a la necesidad que exista.

CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Todos los trabajadores deben ser programados para realizar el curso y/o taller de 3hrs máximo. Cada 5 meses

RESPONSABLES:

- Ingenieros expertos en materia
- Delegado de seguridad
- Supervisor de planta.

SEGUIMIENTO Y CONTROL: El delegado de seguridad deberá informar a los ingenieros sobre los temas a tratar y cerciorarse de que estos sean impartidos con una metodología que permita capacitar de manera eficiente, adicional a ello los ingenieros y supervisores también serán valuados en el transcurso de estos talleres para estudiar sus aptitudes y desempeño.

Por último se deberá tomar asistencia de quienes asistan a las charlas, aquellos trabajadores que no hayan asistido serán advertidos sobre las consecuencias y repercusiones que tendrá 2 o más faltas, adicional a ello dichas faltas deberán ser registradas en el expediente de conducta del trabajador para tomar las acciones que se consideren pertinentes y evitar que el individuo ponga en riesgo su vida y la los demás.

ACTIVIDAD: TALLERES DE FORMACIÓN

COMO SE LLEVARÁ A CABO: Se realizaran talleres de formación con respecto a todos los temas de seguridad el tiempo de duración de cada taller dependerá de la “la lista en temas de prioridad y secundarios” los temas en esta lista podrán ser modificados siempre y cuando sea aprobado por el comité de seguridad y salud laboral de acuerdo a las necesidades de los trabajadores. Deberán utilizar recursos visuales y material didáctico que permita la interacción entre ambas partes.

TEMAS PRIORITARIOS

- Legislación en materia de seguridad y salud laboral
- Identificación de los procesos peligrosos y los procedimientos de acción frente a los mismos.
- Prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales
- Prevención de accidentes e incidentes
- Prevención de incendios.
- Como utilizar los equipos de seguridad
- Como trabajar con químicos de manera segura
- Seguridad vial
- Primeros auxilios.
- Cultura preventiva en el trabajo.
- Covid-19

TIEMPO DE DURACIÓN: Cada trabajador desbeberá ser programado para 16 hrs de taller.

CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Cada 3 meses se deberá impartir los talleres de formación.

TEMAS SECUNDARIOS

- Alcoholismo
- Daños en la salud generados por el consumo de tabaco.
- Sustancias psicotrópicas.
- La irresponsabilidad en seguridad.
- amonestaciones en el trabajo.

TIEMPO DE DURACIÓN: Cada trabajador deberá ser programado para máximo 2hrs de taller.

CADA CUANTO SE RELIZARÁ: El primer mes de cada año.

RESPONSABLES: Para ambos casos los encargados de llevar a cabo los talleres serán:

- Comité de seguridad y salud laboral.
- Supervisor de planta
- Gerente de planta
- Recursos humanos
- Ingenieros expertos en materia

SEGUIMIENTO Y CONTROL: Todos los involucrados deberán crear una logística para mantener la comunicación y emplear de manera exitosa cada taller. Se deberá tomar asistencia de quienes asistan a las charlas, aquellos trabajadores que no hayan asistido serán advertidos sobre las consecuencias y repercusiones que tendrá 2 o más faltas, adicional a ello dichas faltas deberán ser registradas en el expediente de conducta del trabajador para tomar las acciones que se consideren pertinentes y evitar que el individuo ponga en riesgo su vida y la los demás.

ACTIVIDAD: PARTICIPACIÓN ACTIVA DEL TRABAJADOR

COMO SE LLEVARÁ A CABO: Un experto en materia y/o trabajador con experiencia podrá realizar un breve chequeo y orientar aquellos que necesiten ayuda en el mejoramiento de su desempeño laboral, el individuo será seleccionado por el supervisor en conjunto con el delegado de seguridad y salud en base a su experiencia.

TIEMPO DE DURACIÓN: No aplica.

CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Una (1) vez al mes.

RESPONSABLES:

- Expertos en materia.
- Supervisor de planta.

SEGUIMIENTO Y CONTROL: El supervisor deberá llevar un registro de las fallas más comunes que sean notificadas por el experto durante su chequeo para que sean tomadas en cuenta para los boletines y correspondientes registros.

ACTIVIDAD: BOLETIN INFORMATIVO.

COMO SE LLEVARÁ A CABO: Se debe realizar un boletín informativo aprobado por el comité de Seguridad y salud laboral de la empresa, donde se indiquen las irregularidades en materia de seguridad presentadas durante el mes, proporcionar tips y herramientas para corregirlos y prevenirlos junto con datos estadísticos que demuestren el avance y/o retrocesos comparados con los meses anteriores en cuanto al seguimiento de las medidas de seguridad así como su efecto en el desempeño laboral.

TIEMPO DE DURACIÓN: No aplica.

CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Una (1) vez al mes.

RESPONSABLES:

- Comité de seguridad y salud laboral
- Delegado del comité de seguridad y salud
- Supervisor de planta

SEGUIMIENTO Y CONTROL: El boletín debe ser aprobado por el comité basado en los registros mensuales de los reportes de seguridad dentro de todas las instalaciones y áreas de trabajo de toda la empresa y el delegado de seguridad deberá informar al supervisor de planta sobre las novedades que deben ser resaltadas en las charlas informativas y cerciorar que dicho supervisor cumpla con las respectivas órdenes.

ACTIVIDAD: FOLLETOS INFORMATIVOS EN MATERIA DE SEGURIDAD

COMO SE LLEVARÁ A CABO: En base a los registros de seguridad el comité deberá elegir “el tema de prevención y/o seguridad del mes” con el cual se elaboraran folletos para ser entregados a todos los trabajadores y concientizar sobre la prevención.

TIEMPO DE DURACIÓN: No aplica.

CADA CUANTO SE RELIZARÁ: No aplica.

RESPONSABLES:

- Comité de seguridad y salud laboral
- Delegado del comité de seguridad y salud
- Supervisor de planta

SEGUIMIENTO Y CONTROL: El Folleto debe ser aprobado por el comité basado en los registros mensuales de los reportes de seguridad dentro de todas las instalaciones y áreas de

trabajo de toda la empresa y el delegado de seguridad deberá informar al supervisor de planta sobre las novedades que deben ser resaltadas en las charlas informativas y cerciorar que dicho supervisor cumpla con las respectivas órdenes.

ACTIVIDAD: CARTELERAS INFORMATIVAS

COMO SE LLEVARÁ A CABO: Se deben realizar carteleras informativas en materia de seguridad con distintos temas a tratar.

TIEMPO DE DURACIÓN: 3 meses máximo


CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Cada 3 meses se debe actualizar.

RESPONSABLES:

- Comité de seguridad y salud laboral.
- Delegado de seguridad y salud laboral
- Recursos humanos

SEGUIMIENTO Y CONTROL: El delegado de seguridad en conjunto con recursos humanos deberá llevar una logística para implementar un seguimiento de la actualización así como de los temas a tratar en cartelera.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por	Fecha de Elaboración:	Página: 23/31
----------------	---------------	--------------	-----------------------	------------------

 <p>R.I.F): J-29477157-2</p>	<p align="center">PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LA EMPRESA</p> <p align="center">METAL MECÁNICA DEL ORINOCO S.A.</p>
<p align="center">Planes de trabajo para abordar los diferentes riesgos y procesos peligrosos</p>	
<p align="center">Planes de trabajo para abordar los diferentes riesgos y procesos peligrosos para el Área de Administración</p> <p>ACTIVIDAD: CHARLA INFORMATIVA SOBRE PREVENCION DE RIESGOS.</p> <p>COMO SE LLEVARÁ A CABO: Todos los empleados que trabajen o estén directa o indirectamente relacionados al área de administración deben recibir una charla de prevención de riesgos al inicio de la jornada.</p> <p>TIEMPO DE DURACIÓN: Debe tener un tiempo de duración máximo de 5 minutos, se puede extender el tiempo si el encargo lo amerita en situaciones específicas.</p> <p>CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Se debe realizar dos veces a la semana.</p> <p>RESPONSABLES: Pueden ser impartidas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> · El supervisor · El encargado de seguridad · El gerente del respectivo turno. · Recursos humanos. <p>SEGUIMIENTO Y CONTROL: Se deberá tomar asistencia de quienes asistan a las charlas, aquellos trabajadores que no hayan asistido serán advertidos sobre las consecuencias y repercusiones que tendrá 2 o más faltas, adicional a ello dichas faltas deberán ser registradas en el expediente de conducta del trabajador.</p> <p>ACTIVIDAD: CHARLA, TALLER Y/O ACTIVIDAD INFORMATIVA.</p> <p>COMO SE LLEVARÁ A CABO: Se deberá programar una charla, taller u otra</p>	

actividad informativa dependiendo de la gravedad del asunto para informar sobre los accidentes, incidentes y cualquier otra irregularidad ocurrida durante la semana con la finalidad de concientizar y proporcionar tips, herramientas y consejos de mejoras para corregirlos y prevenirlos.

TIEMPO DE DURACIÓN: Tiempo mínimo de 5 minutos y máximo 15 minutos de duración.

CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Una (1) vez al mes.

RESPONSABLES:

- Encargado de seguridad de turno.
- Supervisor
- Gerente

SEGUIMIENTO Y CONTROL: Se deberá tomar asistencia de quienes asistan a las charlas, aquellos trabajadores que no hayan asistido serán advertidos sobre las consecuencias y repercusiones que tendrá 2 o más faltas, adicional a ello dichas faltas deberán ser registradas en el expediente de conducta del trabajador para tomar las acciones que se consideren pertinentes y evitar que el individuo ponga en riesgo su vida y la los demás.

ACTIVIDAD: TALLERES Y CURSOS DE ERGONOMÍA

COMO SE LLEVARÁ A CABO: Se deberá impartir talleres y cursos relacionados a los principios de ergonomía, como aplicarlos y mejorar las condiciones laborales relacionadas a las áreas administrativas y tomar aspectos como estrés en el trabajo, fatiga cansancio entre otros.

TIEMPO DE DURACIÓN: Máximo 1hr y de acuerdo a la necesidad que exista.

CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Todos los trabajadores deben ser programados para realizar el curso y/o taller de 1hrs máximo. Cada 5 meses

RESPONSABLES:

- expertos en materia
- Delegado de seguridad
- Supervisor

SEGUIMIENTO Y CONTROL: El delegado de seguridad deberá informar

a los encargados de llevar a cabo los talleres sobre los temas a tratar y cerciorase de que estos sean impartidos con una metodología que permita capacitar de manera eficiente, adicional a ello los supervisores también serán valuados en el transcurso de estos talleres para estudiar sus aptitudes y desempeño.

Por último se deberá tomar asistencia de quienes asistan a las charlas, aquellos trabajadores que no hayan asistido serán advertidos sobre las consecuencias y repercusiones que tendrá 2 o más faltas, adicional a ello dichas faltas deberán ser registradas en el expediente de conducta del trabajador.

ACTIVIDAD: TALLERES DE FORMACIÓN

COMO SE LLEVARÁ A CABO: Se realizaran talleres de formación con respecto a todos los temas de seguridad el tiempo de duración de cada taller dependerá de la “la lista en temas de prioridad y secundarios” los temas en esta lista podrán ser modificados siempre y cuando sea aprobado por el comité de seguridad y salud laboral de acuerdo a las necesidades de los trabajadores. Deberán utilizar recursos visuales y material didáctico que permita la interacción entre ambas partes.

TEMAS PRIORITARIOS

- Legislación en materia de seguridad y salud laboral
- Identificación de los procesos peligrosos y los procedimientos de acción frente a los mismos.
- Prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales
- Prevención de accidentes e incidentes
- Prevención de incendios.
- Como utilizar los equipos de seguridad
- Como trabajar con químicos de manera segura
- Seguridad vial
- Primeros auxilios.
- Cultura preventiva en el trabajo.
- Covid-19

TIEMPO DE DURACIÓN: Cada trabajador desbeberá ser programado para 10 hrs de taller.

CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Cada 3 meses se deberá impartir los talleres de formación.

TEMAS SECUNDARIOS

- Alcoholismo
- Daños en la salud generados por el consumo de tabaco.
- Sustancias psicotrópicas.

- La irresponsabilidad en seguridad.
- amonestaciones en el trabajo.

TIEMPO DE DURACIÓN: Cada trabajador deberá ser programado para máximo 2hrs de taller.

CADA CUANTO SE RELIZARÁ: El primer mes de cada año.

RESPONSABLES: Para ambos casos los encargados de llevar a cabo los talleres serán:

- Comité de seguridad y salud laboral.
- Supervisor
- Gerente Recursos humanos
- expertos en materia.

SEGUIMIENTO Y CONTROL: Todos los involucrados en llevar a cabo los talleres deberán crear una logística para mantener la comunicación y emplear de manera exitosa cada taller. Se deberá tomar asistencia de quienes asistan a las charlas, aquellos trabajadores que no hayan asistido serán advertidos sobre las consecuencias y repercusiones que tendrá 2 o más faltas, adicional a ello dichas faltas deberán ser registradas en el expediente de conducta del trabajador para tomar las acciones que se consideren pertinentes y evitar que el individuo ponga en riesgo su vida y la los demás.

ACTIVIDAD: PARTICIPACIÓN ACTIVA DEL TRABAJADOR

COMO SE LLEVARÁ A CABO: Un experto en materia y/o trabajador con experiencia podrá realizar un breve chequeo y orientar aquellos que necesiten ayuda en el mejoramiento de su desempeño laboral, el individuo será escogido por el supervisor en conjunto con el delegado de seguridad y salud en base a su experiencia.

TIEMPO DE DURACIÓN: No aplica.

CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Una (1) vez al mes.

RESPONSABLES:

- Expertos en materia.
- Supervisor

SEGUIMIENTO Y CONTROL: El supervisor deberá llevar un registro de las fallas más comunes que sean notificadas por el experto durante su chequeo para que sean tomadas en

cuenta para los boletines y correspondientes registros.

ACTIVIDAD: BOLETIN INFORMATIVO.

COMO SE LLEVARÁ A CABO: Se debe realizar un boletín informativo aprobado por el comité de Seguridad y salud laboral de la empresa, donde se indiquen las irregularidades en materia de seguridad presentadas durante el mes, proporcionar tips y herramientas para corregirlos y prevenirlos junto con datos estadísticos que demuestren el avance y/o retrocesos comparados con los meses anteriores en cuanto al seguimiento de las medidas de seguridad así como su efecto en el desempeño laboral.

TIEMPO DE DURACIÓN: No aplica.

CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Una (1) vez al mes.

RESPONSABLES:

- Comité de seguridad y salud laboral
- Delegado del comité de seguridad y salud
- Supervisor.

SEGUIMIENTO Y CONTROL: El boletín debe ser aprobado por el comité basado en los registros mensuales de los reportes de seguridad dentro de todas las instalaciones y áreas de trabajo de toda la empresa y el delegado de seguridad deberá informar al supervisor sobre las novedades que deben ser resaltadas en las charlas informativas y cerciorar que dicho supervisor cumpla con las respectivas órdenes.

ACTIVIDAD: FOLLETOS INFORMATIVOS EN MATERIA DE SEGURIDAD

COMO SE LLEVARÁ A CABO: En base a los registros de seguridad el comité deberá elegir “el tema de prevención y/o seguridad del mes” con el cual se elaboraran folletos para ser entregados a todos los trabajadores y concientizar sobre la prevención.

TIEMPO DE DURACIÓN: No aplica.

CADA CUANTO SE RELIZARÁ: No aplica.

RESPONSABLES:

- Comité de seguridad y salud laboral
- Delegado del comité de seguridad y salud
- Supervisor

SEGUIMIENTO Y CONTROL: El Folleto debe ser aprobado por el comité basado en los registros mensuales de los reportes de seguridad dentro de todas las instalaciones y áreas de trabajo de toda la empresa y el delegado de seguridad deberá informar al supervisor de planta sobre las novedades que deben ser resaltadas en las charlas informativas y cerciorar que dicho supervisor cumpla con las respectivas órdenes.

ACTIVIDAD: CARTELERAS INFORMATIVAS

COMO SE LLEVARÁ A CABO: Se deben realizar carteleras informativas en materia de seguridad con distintos temas a tratar.

TIEMPO DE DURACIÓN: 3 meses máximo

CADA CUANTO SE RELIZARÁ: Cada 5 meses se debe actualizar.

RESPONSABLES:

- Comité de seguridad y salud laboral.
- Delegado de seguridad y salud laboral
- Recursos humanos

SEGUIMIENTO Y CONTROL: El delegado de seguridad en conjunto con recursos humanos deberá llevar una logística para implementar un seguimiento de la actualización así como de los temas a tratar en cartelera.

--	--	--	--	--



R.I.F): J-29477157-
2

**PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LA
EMPRESA
METAL MECÁNICA DEL ORINOCO S.A.**

NOTIFICACIONES FINALES

El comité de Seguridad y salud Laboral tiene la responsabilidad de atender todas las situaciones que se presenten con relación a la seguridad dentro de las instalaciones de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A.

Ante la ocurrencia de un evento se deberá actuar de la siguiente manera:

- Asegurarse de la atención del accidentado dentro de las instalaciones de la empresa.
- Al establecer la comunicación dar con la ubicación del lesionado especificando los puntos característicos del lugar.
- Asegurarse de que el lugar del incidente permanezca igual durante el tiempo que se lleven a cabo las especificaciones.
- Asegurarse de que el lesionado permanezca en compañía de un delegado o miembro de recursos humanos.
- Cuando el lesionado requiera ser tratado por un especialista deberá ser referido al centro médico más cercano.
- Una vez recopilada la información el personal de seguridad elaborará en conjunto con el comité el informe correspondiente al evento.
- El personal de seguridad junto con el supervisor realizarán un análisis de lo ocurrido para tomar las medidas de prevención necesarias.
- El delegado de seguridad deberá informar a los trabajadores de las causas del accidente y las medidas de prevención necesarias para evitar que vuelva a ocurrir.

Elaborado por:	Revisado por	Aprobado por	Fecha Elaboración:	de	Página: 31/31

4.4 Fase IV: Evaluación de la factibilidad de las propuestas desde el punto de vista económico, ambiental, social, técnico y Operativo.

4.4.1 Factibilidad Económica

La factibilidad económica de la propuesta representa el beneficio que obtienen los trabajadores y la empresa Metalmecánica S.A al actualizar el plan de Seguridad y Salud Laboral, además del costo de inversión el cual la empresa puede asumir debido a que cuentan con los recursos necesarios para llevar a cabo la actualización sin realizar un gasto excesivo debido a que dicha propuesta de actualización requiere una inversión mayoritaria con respecto al tiempo de organización y a su vez incrementan todos los procesos de la organización.

Para efectos de este estudio se requerirá realizar una inversión, el costo del programa se evaluará de acuerdo a las variantes económicas del país que influyen de manera directa en el costo del mismo, lo que genera que debido a la situación de inestabilidad financiera y económica del país no se pueda cotizar un precio exacto que se mantenga en el tiempo y no cambie. Cabe destacar que la devaluación constante de la moneda nacional es lo que genera que la cotización se realice al momento de tomar la decisión.

Mas sin embargo el objetivo principal de esta investigación es demostrar que la empresa cuenta con el personal capacitado y que cualquier miembro del personal directivo, del Comité de Seguridad y Salud, delegado de Seguridad o cualquier experto en materia puede para ejecutar y llevar a cabo la actualización del programa sin ocasionar costos en asesores externos a la empresa haciendo uso de su propio recurso intelectual, siendo estos principalmente

- Departamento de Seguridad y Salud Laboral.
- Comité de Seguridad y salud laboral.
- Recursos humanos.
- Personal Médico.
- Ingenieros Industriales

A continuación se muestra el siguiente cuadro que expresa el costo de los materiales para llevar a cabo la propuesta.

Cuadro N26° Costos de Materiales

MATERIAL	CANTIDAD	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Caja de resmas de papel	2	21.000.000	42.000.000 bs
Fotocopias	100	500.000 bs	50.000.000bs
Caja de Marcadores	2	8400.000	16.800.000bs
Total de la inversión	-----	-----	108.800.000bs

Para el momento que se realizó el estudio el precio mínimo establecido fue de Bs 108.800.00 lo que representa el sueldo mínimo de 4 trabajadores fijos según la Gaceta Oficial Extraordinaria N° 6.622 dentro de la empresa actualmente Dado que la mayor inversión es en materiales de apoyo, sin necesidades de gastos en asesores externos, contratación de nuevo personal, inspectores de seguridad, entre otros, debido a que la empresa cuenta con el personal capacitado para llevar a cabo todo lo referente a lo ya propuesto. En cuanto al efecto que esto tendría a favor de la empresa sería lo antes expuesto una menor inversión que a corto y largo plazo será de gran beneficio lo cual evitaría el ausentismo laboral por reposos que generaría disminución de la producción, contratación de personal temporal para poder cubrir los puestos de trabajo y el costo extra de la indemnización por lesionados.

A las personas que están capacitadas para llevar a cabo el programa según el personal administrativo disponen de un Bono en base al sueldo y porcentaje que crean pertinentes con el fin de incentivar al cumplimiento y mejora de la seguridad lo que genera que la propuesta sea factible a nivel económico.

En este mismo orden de ideas, para demostrar los beneficios económicos de la propuesta se procederá a describir lo establecido en la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT). Se

procederá a describir las sanciones a nivel administrativo según el artículo 117 que puede incurrir la empresa por el incumplimiento de las normativas establecida por la misma con el fin de demostrar la factibilidad económica en la propuesta

De las infracciones leves el artículo 118 establece que se sancionara al empleador o empleadora con multas de hasta 25 unidades Tributarias (U.T) por cada trabajador expuesto, de las infracciones graves 119 118 se sancionara al empleador o empleadora con multas de 26 a 75 unidades tributarias (U.T) por cada trabajador expuesto y de igual forma el artículo 120 de las infracciones muy graves con multas de 76 hasta 100 unidades tributarias. En el siguiente cuadro se detallará el costo de las infracciones tomando como referencia el valor de las unidades tributaria de acuerdo al Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT) Gaceta Oficial N° 42.100 actualizada el 6 de abril del presente año (2021) las cuales poseen un costo de 20.000 bolívares.

Si se cometen 1 infracción o más por cada trabajador expuesto se toma como ejemplo lo siguiente:

Cuadro N° 27 Multas en U.T.

Infracciones	Máximo de U.T por infracción	U.T en (BS)	N° de trabajadores expuestos	Costo aproximado de la infracción
Leves	25	20.000bs	15	7.500.000 bs
Graves	75	20.000bs	15	22.500.000bs
Muy Graves	100	20.000bs	15	30.000.000 bs

Esto nos indica que con altos índices de accidentes y por cada trabajador involucrado la empresa se verá forzada a pagar sanciones y multas que se irán acumulando a medida de que los accidentes sigan ocurriendo, lo que puede conllevar al cierre total o parcial de la empresa si no se toman en serio las medidas de prevención adecuadas, por ende podemos concluir tomando como referencia todo lo expuesto en base a la inversión que es un proyecto factible ya que los beneficios del programa de seguridad y Salud superarán y evitaran costos en materia de seguridad.

4.4.2 Factibilidad Ambiental

La propuesta resulta favorable en el aspecto ambiental, debido a que las condiciones y los efectos ambientales que la empresa ejerce sobre la zona en la que se llevan a cabo las actividades no se ven alterados bajo ninguna circunstancia de manera negativa, al contrario se pretende mejorar las condiciones de seguridad para prevenir daños al medio ambiente derivados de algún accidente dentro de las instalaciones.

4.4.3 Factibilidad Social

La factibilidad social tiene como finalidad señalar todos los alcances sociales que se obtienen de la implementación de la propuesta presentada y es debido a ello que desde este punto de vista es factible para la empresa Metalmecánica del Orinoco ya que los trabajadores podrán mejorar la calidad de vida profesional, no obstante también se debe tener en cuenta que esto afectara directamente en sus relaciones interpersonales y la manera en que se desenvuelven en la vida cotidiana fuera del trabajo lo que permite un mejor desarrollo y ser miembros activos y responsables que aporten en el crecimiento social del entorno donde se desenvuelven.

4.4.4 Factibilidad Técnica

La propuesta anteriormente descrita desde el punto de vista técnico es factible, debido a que la factibilidad técnica de los sistemas operativos, tiene como finalidad comprobar que la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A. Será capaz de ejecutar y darle uso al sistema y perseverar la optimización en materia de seguridad y salud con la finalidad de mejorar las condiciones de trabajo en un ambiente seguro mediante el cumplimiento de los lineamientos y normativas establecidas en la ley.

4.4.5 Factibilidad Operativa

La propuesta desde el punto de vista Operativo, resulta Factible debido a que la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A posee una adecuada infraestructura que permite el desarrollo de las actividades con normalidad y no existe la necesidad de realizar algún tipo de cambio o reajustar las operaciones en determinados procesos, en este caso solo se pretende mejorar la seguridad fortaleciendo el

programa de Seguridad y Salud Laboral de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

CONCLUSIONES

En la presente investigación se han cumplido todos los objetivos previamente planteados con respecto a la propuesta de actualización del Programa de Seguridad y Salud Laboral de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A., donde se realizó una revisión documental para posteriormente iniciar con el diagnóstico de la situación actual del programa de Seguridad y Salud se utilizó como instrumento una lista de chequeo y el cuestionario Escala Likert que una vez validado por los expertos se procedió aplicarlo al personal de la empresa, luego del diagnóstico seguidamente se realizó un análisis de los resultados por medio de cálculos estadísticos cuya confiabilidad fue comprobada mediante el uso de Alfa de Cronbach el cual permitió que dichos resultados fueran una base para poder resaltar los aspectos fundamentales que permitieran el cumplimiento de la primera Fase del presente estudio.

El análisis de los resultados permitió lograr respuestas detalladas, el uso de la lista de chequeo tuvo la finalidad de obtener información desde un punto de vista subjetivo mediante la observación directa para conocer las condiciones laborales en la que los trabajadores se desenvuelven diariamente así como también la importancia que se le otorga a la seguridad y de esta manera respaldar los resultados obtenidos en el cuestionario donde se puede apreciar la opinión de los sujetos bajo estudio con respecto a la situación en materia de seguridad que presenta la empresa, cabe destacar que mediante herramientas como gráficos de distribución de frecuencia por porcentaje permitieron visualizar los resultados desde un punto de vista estadístico.

Por consiguiente a raíz de todos los resultados obtenidos se procedió a realizar la propuesta con la finalidad de Fortalecer el Programa de Seguridad y Salud Laboral para garantizar un medio de trabajo seguro en donde se puedan llevar a cabo todas las actividades de manera eficiente y eficaz sin exponer la integridad física y mental de cada trabajador proponiendo mejoras en los programas de capacitación así como la implementación de asesoría psicológica que permita atender las necesidades emocionales que derivan del agotamiento y estrés del trabajo, no obstante se propuso un mejor proceso de inspección de las medidas de

seguridad así como una vigilancia y monitoreo epidemiológico que permita mantener un plan de contingencia a largo plazo para afrontar la enfermedad Covid-19 y cualquier variante.

Por último se realizó un estudio de factibilidad económica, ambiental, social, técnica y operativa para conocer si es factible el estudio, logrando concluir que la propuesta no perjudica en ninguno de los aspectos ya mencionados, al contrario incrementa los beneficios priorizando la seguridad dentro de la empresa Metal Mecánica del Orinoco S.A.

RECOMENDACIONES

Construir un mecanismo que fortalezca el Programa de Seguridad y Salud Laboral para una mejor calidad de Vida profesional y elevar la productividad así como la competitividad de la empresa Metalmecánica del Orinoco S.A es posible pero para ello se requiere de un esfuerzo por parte de todos los miembros que conforman la organización.

Por todo lo antes expuesto se recomienda lo siguiente:

- Establecer una logística que permita llevar a cabo una buena comunicación entre todos los superiores para poder implementar las medidas de capacitación en materia de seguridad y garantizar el cumplimiento del programa eficientemente.
- Organizar reuniones periódicas entre el comité de seguridad y todos los jefes, gerentes y/o supervisores de planta con el fin de hacerle un seguimiento al cumplimiento de la actualización del programa y de los beneficios obtenidos al priorizar la seguridad.
- Ampliar la gama de información que se hace llegar a los trabajadores en materia de seguridad y salud destacando aspectos importantes como la cultura preventiva y el compromiso de la empresa con los trabajadores en proteger y velar por su Seguridad tanto dentro como fuera de las instalaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, (2006). **El proyecto de investigación**, Caracas: Episteme.
- Balestrini, (1997). Libro **Como se elabora un proyecto de investigación**, Consultores Asociados Servicio Editorial. Caracas, Venezuela.
- Bavaresco, A. (2006). Libro **Proceso metodológico en la investigación**, editorial de la universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.
- Bohórquez, M. (2017): **Controlar las Medidas de los Riesgos Mecánicos en el área de la Tapicería de la Carpintería Cooperativa Theway**, Instituto Universitario de Tecnología de Administración Industrial extensión Maracay.
- Bolívar, C. (2002): **Instrumentos de investigación educativa. Procedimientos para su diseño y validación. Barquisimeto, Venezuela**
- Bravo, A. (2018): **Lineamiento de control de los riesgos mecánicos en el área de troquel de la empresa Comercio Grafico ubicada en Maracay Estado Aragua**, Instituto Universitario de Tecnología de administración Industrial extensión Maracay.
- Briones, G (2000). **“La Investigación social y educativa”**, Tercer mundo Editores. Bogotá, Colombia.
- Castro, M (2003). **El proyecto de investigación y su esquema de elaboración.** (2ªed.). Caracas, Venezuela.
- COVENIN (1995), **Seguridad Industrial**, COVENIN 2270-88.
- Gaceta Oficial Extraordinaria N° 6.622
- Gonzales, A. (2017): **Diseño de un mapa estratégico para el mejoramiento de la gestión gerencial en la PYMES del sector Metalmeccánico del municipio Guácara del estado Carabobo**, Universidad de Carabobo.
- Hernández R, Fernández C. y Baptista, P (1994) **Metodología de la investigación**, Colombia: McGraw –Hill.
- Hidalgo, L (2005). Confiabilidad y Validez en el contexto de la investigación y evaluación cualitativa. <http://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2017/06/que-es-la-confiabilidad-en-una.html#:~:text=La%20confiabilidad%20en%20una%20investigaci>

[%C3%B3n,efectuar%20su%20estudio%5B1%5D.](#)” [Ultimo acceso: 16 de febrero del 2021]

Hurtado, J (2008): **El proyecto de investigación**, Caracas: Sypal.

Ibarra (2004). **Instrumentos y Rutinas de trabajo del periodista Radiofónico**, Revista Latina de Comunicación Social, 58, La laguna (Tenerife)

Ley Orgánica del trabajo, los trabajadores y las trabajadoras (2012), Gaceta Oficial N° 6.076 (extraordinaria) 07-05-2012.

Ley orgánica de Prevención, Condiciones y Medio ambiente de trabajo (2005), Gaceta Oficial N° 38.236, 26-07-2005

Morales Campoverde Julia Paulina ,VintimillaUrguiles María José (2014), **Propuesta de un diseño de Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en la fábrica Ladrillos S.A en la ciudad de Azogues**, Universidad Politécnica Salesiana.

Mujica, O. (2016): **Condiciones de Seguridad y Salud Laboral de los Trabajadores de una Estación de Servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes**, Universidad de Carabobo.

Neyra Jorge (2015), **Sistema de seguridad y salud en el trabajo para una empresa contratista de transportes de personal en una empresa minera, Caso E.E H&C transportes S.R.L.** Trabajo de grado presentado para optar por el título de Ingeniero Industrial por la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

Sabino, C. (2006): **El proceso de investigación**, Caracas: Panapo

Sánchez, M (2018). Seguridad industrial en Venezuela. ”<http://steemit.com>” [Ultimo acceso: 16 de febrero de 2021].

Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT) Gaceta Oficial N° 42.100.

Vázquez, C. (2020): **Implementación de un sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Jaen Gas SAC Basado en la normativa Peruana**, Universidad Nacional de Piura-Perú.

ANEXOS



METAL MECANICA DEL ORINOCO S.A

Instrucciones: A continuación el cuestionario a presentar va dirigido al personal de la empresa MetalMecánica del Orinoco S.A presentes en el área de fabricación y despacho, el cual contiene una serie de preguntas relacionadas con la situación actual que experimenta la empresa en cuanto a las fallas en el Programa de Seguridad y Salud laboral. Cada pregunta posee cuatro alternativas, por favor marque con una X la opción que mejor corresponda.

N°	ÍTEM	Siempre	Algunas Veces	Muy Pocas veces	Nunca	Observaciones
	¿Sabes usted que son las medidas de prevención de riesgos? Sí_____ No_____					
1	<p>Las medidas de prevención de riesgo Industrial son todos aquellos lineamientos y normativas que permitan evitar o disminuir los posibles daños y accidentes derivados del trabajo, la empresa MetalMecánica del Orinoco S.A. posee las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Uso obligatorio de los cascos de seguridad. Uso de audífonos. Uso del uniforme de seguridad. No colocar material o herramientas en los pasillos. No derramar líquidos en el piso. No bloquear las salidas de emergencia. Alejar los líquidos inflamables de las zonas calientes y con poca ventilación <p>¿Ha recibido usted información sobre las medidas de prevención de riesgos descritas anteriormente y que se encuentren incluidas en el programa de</p>					

	Seguridad y Salud de la empresa?					
2	Usted cumple con todas las normas y medidas de prevención de riesgos mencionadas con anterioridad establecidas en el programa?					
¿Sabe usted que son los riesgos laborales? Sí _____ No _____						
3	El riesgo laboral es la posibilidad de que un trabajador sufra una enfermedad o accidente, entre los riesgos mas comunes se encuentran: Los riesgos Físicos Riesgos Biológicos Riesgos Mecánicos Riesgos Químicos Riesgos Psicosociales. Riesgos Ambientales Riesgos Ergonómicos. ¿Considera usted que ha estado expuesto a cualquiera de estos riesgos dentro del trabajo?					
¿Sabe usted que son las situaciones de riesgo de Baja magnitud? Sí _____ No _____						
4	Las situaciones de riesgo de Baja magnitud son aquellas cuyas pérdidas no son graves o catastróficas y pueden afrontarse o solucionarse con correcciones simples, pero generan una advertencia que debe ser tomada en cuenta, ejemplo: los pisos mojados pueden provocar caídas, la poca ventilación puede provocar que el aire no circule con normalidad, mucho ruido puede ocasionar dolores de cabeza, entre otras, tomando en cuenta esta información					

	¿Considera usted que ha sido capacitado e informado según los protocolos de seguridad establecidos por la empresa para actuar en una situación de riesgo de baja magnitud?					
	¿Sabe usted que son las situaciones de riesgo de Alta magnitud? Sí _____ No _____					
5	Las situaciones de Riesgo de Alta magnitud son aquellas cuyas pérdidas y consecuencias son graves o catastróficas y usualmente la manera de solucionarlas no es tan simple ejemplo: Un incendio, una fuga, la maquinaria falla durante el proceso, el manejo inadecuado de los materiales, exposición a químicos tóxicos sin protección entre otros, en base a esto ¿Considera usted que ha sido capacitado e informado según los protocolos de seguridad establecidos por la empresa para actuar en una situación de riesgo de alta magnitud?					
6	¿Ha sido capacitado por la empresa en la prevención de accidentes e incidentes? Ejemplo ha recibido una charla, curso y/o taller que le haya proporcionado conocimientos útiles en materia de seguridad y salud para poner en práctica durante las horas laborales.					
7	El seguimiento rutinario permite llevar un control del cumplimiento de las medidas de seguridad y asegurar que el ambiente de trabajo es seguro y estable, pueden ser inspecciones breves, chequeos, llamados de atención, recordatorios o cualquier actividad que permita garantizar que todo está en orden dentro de las instalaciones en materia de seguridad, en base a esto ¿usted considera que la empresa realiza un seguimiento rutinario efectivo de las medidas de prevención de riesgos mencionadas en la primera pregunta?					

8	<p>Los principales equipos de seguridad que debe llevar todo operario dentro de la zona de fabricación y despacho son:</p> <p>Mascarillas Gafas protectoras Caretas para soldar (si aplica) Audífonos Bragas de Seguridad Guantes de seguridad Botas de seguridad Cascos de seguridad entre otros</p> <p>Teniendo en cuenta esta información ¿Considera usted que ha tenido todos los equipos de seguridad para la prevención de accidentes y lesiones?</p>					
9	<p>¿Usted ha sufrido un accidente o incidente dentro del área de trabajo? Ejemplo:</p> <p>Caídas (leves) Corte profundo y /o superficial Fractura Contusión Quemadura de primer, segundo y/o tercer grado. Tropiezos Golpes en cualquier parte del cuerpo</p>					
10	<p>¿Considera Usted que su Integridad Fisica y emocional se ha visto comprometida de alguna manera durante el cumplimiento de sus jornadas laborales?</p>					
<p>¿Sabe usted que es la Ergonomía en el trabajo? Sí_____ No_____</p>						

11	<p>La ergonomía es una ciencia de amplio alcance que abarca las distintas condiciones laborales que pueden influir en la comodidad y la salud del trabajador, sin embargo existen condiciones laborales que dificultan la ejecución de las tareas como:</p> <p>Asientos incómodos Permanecer en pie Alargar demasiado los brazos para alcanzar los objetos Iluminación que obliga al trabajador a acercarse demasiado a las piezas</p> <p>¿Ha experimentado usted alguna de las situaciones descritas anteriormente?</p>					
12	<p>Uno de los objetivos principales de la ergonomía es:</p> <p>Diseñar objetos, medios de trabajo y entornos de acuerdo con las necesidades de las personas, para incrementar la productividad laboral y mejorar aspectos como la seguridad, comodidad y la salud.</p> <p>¿La empresa ha garantizado un medio de trabajo cómodo que le permita desempeñar sus actividades de manera productiva?</p>					
<p>¿Sabe usted que es el Estrés laboral? Si_____ No_____</p>						

13	<p>El Estrés Laboral es aquel que se produce debido a la excesiva presión que tiene lugar en el entorno de trabajo, es consecuencia del desequilibrio entre la exigencia laboral, la propia y la capacidad de cumplirla. Las consecuencias del estrés laboral pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dolor de cabeza. Fatiga. Cansancio. Angustia Ansiedad. Trastornos del sueño (insomnio). Ataques de pánico. Problemas Motores y Cognitivos (dificultad para concentrarse en el trabajo). Trastornos Psicológicos (Ataques de Ira, depresión, cambios de humor repentinos, entre otros). <p>Tomando en cuenta esta información ¿Ha sufrido alguna vez de Estrés Laboral?</p>					
14	<p>¿La empresa le ha Facilitado asesoría Psicológica para afrontar y prevenir el estrés Laboral y sus consecuencias?</p>					

Confiabilidad del Instrumento
Alfa de Cronbach

CALIFICACIÓN		ITEM													
SIEMPRE		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ALGUNAS VECES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
MUY POCAS VECES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
NUNCA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nº DE ENCUESTADOS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	4	4	2	2	3	2	4	2	4	4	2	2	2	1
2	1	4	4	3	2	3	3	4	2	3	4	2	2	2	1
3	1	4	4	3	2	2	3	2	4	3	4	2	2	2	1
4	1	4	4	1	2	2	3	2	2	3	4	3	3	2	1
5	1	4	4	1	2	2	3	2	2	2	4	2	2	2	1
6	1	4	4	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	1
7	1	3	4	2	1	2	2	2	2	2	4	3	1	2	1
8	1	3	4	2	1	2	2	2	2	2	4	4	2	2	1
9	1	3	3	2	2	2	1	3	2	4	4	3	2	2	1
10	2	2	4	2	2	2	2	3	2	4	4	2	2	2	1
11	1	3	3	3	2	1	2	3	2	3	4	2	2	2	1
12	2	3	3	2	1	2	1	3	2	3	3	2	2	2	1
13	3	3	3	2	1	2	1	4	2	3	3	2	2	2	1
14	1	2	3	3	2	2	2	4	2	3	4	4	4	4	1
15	1	3	3	3	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1
16	1	3	3	1	3	2	2	3	1	4	2	2	2	2	1
17	1	2	2	1	3	2	1	3	1	3	2	3	3	2	1
18	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	1
19	2	2	2	1	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	1
20	1	2	2	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1
SIEMPRE	6	6	9	6	8	6	6	4	1	7	11	2	1	6	6
ALGUNAS VECES	14	10	9	6	2	2	4	7	4	10	9	6	17	6	6
MUY POCAS VECES	4	4	2	8	12	13	11	8	12	3	4	12	2	6	6
NUNCA	0	0	0	4	6	1	3	0	1	0	0	1	0	0	20

**Confiability del Instrumento
Alfa de Cronbach**

CALIFICACIÓN	
SIEMPRE	4
ALGUNAS VECES	3
MUY POCAS VECES	2
NUNCA	1

N° DE ENCUESTADOS	ITEM														SUMA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	3	4	4	2	2	3	2	4	2	4	4	2	3	1	40
2	1	4	4	3	2	7	3	4	2	3	4	2	3	1	41
3	1	4	4	3	2	7	3	2	4	3	4	2	3	1	44
4	2	4	4	1	2	2	3	2	2	3	4	3	3	1	38
5	1	4	4	1	2	2	3	2	2	3	4	2	3	1	36
6	1	4	4	2	2	3	2	2	2	4	4	2	3	1	37
7	1	3	4	2	1	2	2	2	2	4	3	1	2	1	33
8	1	3	4	2	1	2	2	2	3	4	4	3	3	1	37
9	1	3	3	2	2	2	1	3	3	4	4	3	3	1	37
10	2	2	4	2	2	2	2	3	2	4	4	2	3	1	35
11	1	3	3	3	2	1	2	3	2	3	4	2	3	1	35
12	2	3	3	2	1	2	1	3	2	3	3	2	3	1	33
13	1	3	3	2	1	2	1	4	2	3	3	2	3	1	34
14	1	2	3	3	2	2	2	4	3	3	4	4	4	1	40
15	1	3	3	3	1	2	2	3	1	2	2	2	2	1	30
16	1	3	3	1	3	2	2	3	1	4	2	2	3	1	33
17	1	2	2	1	3	2	1	3	1	3	2	3	3	1	30
18	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	1	34
19	1	1	3	1	2	1	1	2	2	2	3	1	2	1	29
20	1	1	2	1	1	1	2	2	3	2	2	2	3	1	28
VARIANZA SUMATORIA DE VARIANZAS	0,16	0,40	0,4275	0,6	0,36	0,2475	0,4475	0,3675	0,5275	0,46	0,6275	0,4275	0,1475	0	
VARIANZA DE LA SUMATORIA DE LOS ITEMS	3,51														
	14,81														

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_j^2}{S^2} \right]$$

K = Número de ítems del Instrumento → 14
 $\sum S_j^2$ = Sumatoria de la Varianza de los ítems → 3,51
 S² = Varianza del Instrumento → 14,81

Coefficiente de Confiability del Instrumento → **0,87073443** Nivel de confiability Alto



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Silvia Sira titular de la cedula de identidad número N°. 7.106.487, a través de la presente certifico que realicé el juicio de experto al presente instrumento diseñado por Evelin G. Gutiérrez C. titular de la cedula de identidad número V-28.067.989, para la investigación referente al trabajo especial de grado titulado **ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LA EMPRESA METAL MÉCANICA DEL ORINOCO S.A SEDE VALENCIA CARABOBO**, como requisito fundamental para optar al título de Ingeniero Industrial en el instituto universitario Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 19 días del mes de mayo del año 2021.

Atentamente,

7.106.487.

Cedula de Identidad

PRUEBA DE VALIDEZ

ÍTEM	Congruencia		Claridad		Tendenciosidad		Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

Nro.	Aspectos Generales	SI	NO	Observaciones
1	El instrumento posee instrucciones a seguir por la persona consultada	x		
2	Los ítems permiten el logro de los objetivos relacionados con la investigación.	x		
3	Los ítems están presentados en una forma lógica secuencial.	x		
4	El número de ítems utilizados es suficiente para recoger la información.	x		

VALIDADO POR:

Nombre y Apellido del Experto: Silvia Sira

Institución donde labora: UJAP Nivel Académico: Dra. En Ciencias de la Ingeniería, Mención Productividad.

Fecha de Validación: 28/05/2021

Firma: 

Condición de la Validación	
Aplicable	✓
Aplicable atendiendo a las observaciones	
No aplicable	