



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO PARA LA EMPRESA
OCI-METALMECÁNICA, C.A.**

Autora: Casneidy Chiquito

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

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

**PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
PARA LA EMPRESA OCIMETALMECÁNICA, C.A.**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de
INGENIERO INDUSTRIAL

Autora: Casneidy Chiquito

C.I. V.- 18.858.727

Tutor: Lic. Aylin España

San Diego, Junio 2018



Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ingeniería

FI-I-018-2017-2

Valencia, 07 de Julio de 2017.

Ciudadano:
Chiquito Casneidy
C.I. 18.858.727
Presente.-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 2-2017 de fecha 07/07/2017 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado "PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA OCE-METALMECANICA, C.A." Presentado por usted como requisito para optar al título de Ingeniero Industrial.

Se ratifica la designación de la Ing. Aylín España, C.I. 13.596.626 y la Ing. Alboia Pizzella, C.I. 4.598.880 como Tutores Académicos que lo asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

Ing. José Gregorio Díaz
Decano de la Facultad de Ingeniería



c. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado (2).

IGD/ #

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

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Lcda. Aylin España, portadora de la cédula de identidad N° V. 13.596.626 en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por la ciudadana Casneidy Chiquito Díaz, portadora de la cédula de identidad N° V.18.858.727 , titulado **PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA OCI-METALMECÁNICA, C.A.** , 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 _____ días del mes de Junio del año dos mil dieciocho.

Lic. Aylin España
V. - 13.596.626

DEDICATORIA

Primeramente a Dios por estar presente en cada paso y guiarme por el buen camino, por no dejarme vencer por nada ni por nadie, y por permitir que cumpliera una de mis metas de ser Ingeniero Industrial.

A mis Padres por ser mis pilares fundamentales y enseñarme a ser una mejor persona cada día y por confiar en mí, sabemos que no fue fácil el camino con muchos obstáculos pero nada nos impidió a cumplir esta meta. Los Amo y Gracias por estar conmigo en todo momento.

A mis hermanos por formar parte de este anhelado triunfo y darme su apoyo incondicional y ser mis guías.

A mi esposo por su incondicional apoyo y por formar parte de mi Vida y estar en todo Momento.

A mis hijos por formar parte de mis días y ser ellos los que me impulsen a seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad José Antonio Páez, sus profesores y todo el equipo que la conforman, por haberme permitido ser parte de esa gran familia y por todos los conocimientos que han compartido conmigo.

A mis Padres son mi todo, por creer en mí, por llenarme de paciencia y enseñarme en los momentos difíciles y por ser mi ejemplo.

A mis Hermanos y Esposo, gracias por estar en cada paso que di.

A mis Hijos, son mi mundo, mi mayor y mejor motivación.

A mi Tutora Académica Lic. Aylin España, por guiarme y brindarme su apoyo a lo largo de este trabajo de grado, ayudarme y colaborar a cumplir esta meta.

Al profesor Manuel Cuadrado, por compartir sus conocimientos y especialmente por brindarme su apoyo para culminar la meta... Gracias por todo!!!

Y a todas las personas que estuvieron en este largo camino, ¡GRACIAS!

ÍNDICE GENERAL

Contenido

ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE CUADROS	xii
ÍNDICE DE FIGURAS	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA.	3
1.1 Planteamiento de Problema.	3
1.2 Formulación del Problema.	6
1.3 Objetivos de la Investigación.	6
1.3.1 Objetivo General.	6
1.3.2 Objetivos Específicos.	6
1.4 Justificación de la Investigación.	7
1.5 Alcance de la Investigación.	7
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO.	8
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	8
2.2 Bases Teóricas de la Investigación.	10
2.2.1 Programa de Seguridad y Salud Laboral.....	10
2.2.2 Elaboración del Programa de seguridad y Salud Laboral.	10
2.2.3 Proceso Productivo.....	10
2.2.4 Procesos Peligrosos.	10
2.2.5 Riesgos	11
2.2.6 Tipos de Riesgos	11
2.2.7 Seguridad Industrial	12
2.2.8 Higiene Industrial.....	13
2.2.9 Investigación de Accidentes de Trabajo.	13
2.2.10 Ergonomía.	14

2.2.11 Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST).....	15
2.2.12 Método REBA.....	17
2.3 Bases Legales de la Investigación.....	18
2.4 Definición de Términos Básicos.....	24
CAPÍTULO III	26
MARCO METODOLÓGICO	26
3.1 Tipo y Diseño de la Investigación	26
3.2 Nivel de Investigación	26
3.3 Población y Muestra de la Investigación.....	27
3.3.1 Población.....	27
3.3.2 Muestra.....	27
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de los Datos	27
3.4.1 Técnica	27
3.4.2 Instrumento	28
3.5 Validez	28
3.6 Técnica de Análisis de Datos.....	29
3.7 Fases Metodológicas.....	29
CAPÍTULO IV	31
RESULTADOS	31
4.1 Fase I. Describir la situación actual de la empresa.....	31
4.1.1 Descripción general de la planta.....	31
4.1.2 Estructura Organizativa de la Empresa OCI-METALMECÁNICA, C.A.....	32
4.1.3 Descripción de los puestos de trabajos y los cargos de la empresa.....	32
4.1.4 Descripción del proceso productivo.....	39
4.1.5 Diagrama de flujo del proceso de postes hexagonales.....	42
4.1.6 Resultados Obtenidos del instrumento de recolección de datos.....	43
4.2 Fase II. Identificar los riesgos a que están sometidos los trabajadores.....	48
4.3 Fase III: Diseño del Programa de Seguridad y Salud en el trabajo.....	59
4.4 Fase IV: Evaluar Económicamente la Propuesta	163
CONCLUSIONES.....	167

RECOMENDACIONES	169
BIBLIOGRAFÍA.....	170
ANEXOS	173
Anexo A. Encuesta	174
Anexo B. Formato REBA.....	175
Anexo C. Soporte de travesaño	176
Anexo D. Dobladora	177
Anexo E. Travesaños	178
Anexo F. Mesa de ensablaje	179
Anexo G. Union de travesaños	180
Anexo H. Mesa de ensamblaje de soldadura corrida.....	181
Anexo I. Proceso de soldadura de pieza base	182
Anexo J. Proceso de esmerilado	183
Anexo K. Proceso de soldadura.....	184
Anexo L. Validación del instrumento.....	185

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA	pp.
1. Organización y división de puestos de trabajo.....	47

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO

pp.

1.	Análisis estadístico Conocimiento de un Programa	59
2.	Análisis Estadístico Conocimiento de una enfermedad ocupacional.....	60
3.	Análisis Estadístico Conocimiento de un accidente Laboral.....	61
4.	Análisis Estadístico Conocimiento de un Delegado de Prevención.....	62
5.	Análisis Estadístico de Inducción de Seguridad y Salud en la empresa.....	63
6.	Análisis Estadístico normas generales de seguridad y salud.....	64
7.	Análisis Estadístico dotación de protección personal	65
8.	Análisis Estadístico conocimiento al momento de un accidente laboral.....	66
9.	Análisis Estadístico evaluaciones médicas ocupacionales.....	67
10.	Análisis Estadístico riesgos expuestos en su puesto de trabajo.....	68
11.	Identificación de los factores de riesgos del Área de Administración.....	74
12.	Identificación de los factores de riesgos del Área de Producción.....	75
13.	Identificación de los factores de riesgos del Área de Mantenimiento.....	77
14.	Costos Operativos.....	184
15.	Costos de materiales.....	184
16.	Sanciones por no poseer un programa de seguridad y salud laboral.....	185

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA		pp.
1.	Estructura de organización de la empresa.....	46
2.	Dimensiones de postes hexagonales.....	53
3.	Diagrama de flujo de proceso.....	57
4.	Evaluación ergonómica del operario.....	58

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

PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO PARA LA EMPRESA OCI-METALMECÁNICA, C.A.

Autor: Casneidy Chiquito
Tutor: Lic. Aylin España
Fecha: junio 2018.

RESUMEN

El presente trabajo de grado tiene como objetivo proponer un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa OCI- METALMECÁNICA, C.A, con base en la Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, (NT-01-2008), con la finalidad de aportarle a la empresa los procedimientos que le permitan tomar las medidas necesarias para proveerles a sus trabajadores un ambiente de trabajo seguro y saludable, además de cumplir con lo estipulado en la LOPCYMAT. La investigación es un Proyecto Factible, basado en una investigación de campo y de tipo descriptiva, la empresa cuenta con una población de 228 trabajadores de los cuales 70 personas participaron para recolección de datos se utiliza la observación directa y la encuesta, que permitió dar descripción al proceso productivo de la empresa y la identificación a los factores de riesgos predominantes en ella, los cuales son: caídas de un mismo nivel, ruido, vibraciones, golpeado por y posturas forzadas. Posterior a los datos recolectados se procedió a la elaboración de los formatos de Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST) en los cuales se establecieron los riesgos, agente de peligro, efectos de salud y recomendaciones que deben tomar en cuenta los trabajadores, además se evaluó por el método REBA el puesto de los operadores en el proceso de soldadura por ser el más crítico donde se encuentra expuesta la salud de los trabajadores. Finalmente se elaboro el Programa de Seguridad y Salud Laboral diseñando un total de diez planes de trabajo y se analizaron los costos asociados donde la empresa deberá realizar una inversión de 104.760.000,00 Bs. de acuerdo a sus posibilidades en comparación con las sanciones devengadas por el incumplimiento de los artículos 118, 119, 120 de la LOPCYMAT.

Descriptor: Programas, seguridad, salud.

INTRODUCCIÓN.

La seguridad y Salud laboral se construye en un medio ambiente de trabajo adecuado, con condiciones de trabajo justas, donde los trabajadores y trabajadoras puedan desarrollar una actividad con dignidad y donde sea posible su participación para la mejora de las condiciones de salud y seguridad. En el trabajo las personas desarrollan una actividad física y mental que revitaliza el organismo al mantenerlo activo y despierto, además aumenta la autoestima porque permite a las personas sentirse útiles a la sociedad. No obstante el trabajo también puede causar diferentes daños a la salud de tipo psíquico, físico o emocional, según sean las condiciones sociales y materiales donde se desarrollen las actividades.

Todos los aspectos relacionados a la Seguridad y Salud en el Trabajo, se rige por la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) cuyo objeto es establecer las instituciones, normas y lineamientos de las políticas, los órganos y entes que permitan garantizar a los trabajadores, condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales. Para efecto de ello, existe entonces el Instituto Nacional de Prevención, salud y Seguridad Laborales y se cuenta además con la Norma Técnica de Programa de Seguridad y Salud en el trabajo (NT-01-2008).

La existencia de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo es de vital importancia para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales; donde el papel protagónico debe ser los trabajadores y trabajadoras, traducida en una construcción colectiva, que responda a la integración de conocimientos, a fin de lograr la unidad de criterios y el logro de sus objetivos, rompiendo de esta manera con esquemas o modelos de trabajo, elaborándose en concordancia con las Leyes Venezolanas que rigen la materia.

El presente trabajo tiene como propósito, el desarrollo de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permita cumplir con las leyes y normativas afines de esta materia. Para llevar a cabo lo planteado, así como mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, atenuando los riesgos y procesos peligrosos presentes en el ambiente laboral. Para ello, el presente trabajo de grado será estructurado en cuatro capítulos, los cuales serán brevemente descritos a continuación:

- Capítulo I. “El Problema”: Trata directamente de la problemática, el planteamiento de la misma y el establecimiento de objetivos, justificación y alcance.
- Capítulo II. “Marco teórico”: Es un amplio marco referencial que sirve de base para ejecutar el trabajo de investigación, teniendo a la mano bases teóricas, bases legales y completa definición de términos relacionadas con el tema de este trabajo y de la empresa en cuestión.
- Capítulo III “Marco Metodológico”: Contempla el enfoque y el diseño de la investigación, sus fases y el tipo de estudio, exponiendo los aspectos necesarios para que el lector comprenda el desarrollo de la investigación, incluyendo al mismo tiempo, las metodologías y los criterios de valoración empleados en el estudio.
- Capítulo IV “Resultados”: En este se encuentran las resoluciones para cada uno de los objetivos específicos planteados en la investigación, por medio de los cuales se derivaron las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA.

1.1 Planteamiento de Problema.

La relación entre el trabajo y el trabajador ha existido desde el comienzo de la vida humana, pero en tiempos modernos, ha surgido una nueva variable de peso que afecta; y esta no es otra, que la salud y seguridad en el trabajo que abarca la prevención de los accidentes del trabajo y de las enfermedades ocupacionales, así como la protección y fomento de la salud de los trabajadores. Su objetivo es mejorar las condiciones y medio ambiente de trabajo.

Esta rama de la seguridad comenzó a dar los primeros pasos en Venezuela en el año 1905, cuando se crea un artículo especial sobre los riesgos profesionales en el código de política del estado Táchira. Así mismo para el año 1936 surge una promulgación de una nueva ley del trabajo, sobre enfermedades profesionales, entre otras más.

Es de hacer notar, que dichas leyes fueron apoyadas por otros organismos como el Ministerio del Trabajo y el Consejo Venezolano de Prevención de Accidentes, el cual fue fundado en el año 1959, cuyo objetivo principal fue la estimulación y promoción de técnicas que ayuden a la disminución de accidentes para crear un medio ambiente de trabajo seguro, también se puede decir que gracias a estos pasos, los empresarios que no se preocupaban demasiado por la seguridad de sus trabajadores y trabajadoras empezaron a prestar atención al tema, ya que hacer más seguro el entorno de trabajo resultaba más económico que pagar compensaciones.

Dentro de este contexto, la seguridad y salud han experimentado un cambio extraordinario durante el curso de los últimos años, debido a la cantidad de mejoras ejecutadas a nivel jurídico; lo que afecta de manera positiva a los procesos de trabajo

optimizando la calidad en las programaciones, haciendo que estas se desarrollen dentro de un clima de confianza, pero sobre todo, un ambiente de trabajo seguro.

Por lo tanto, uno de los factores positivos presentadas por la seguridad y salud en el trabajo es el desarrollo de un manual o guía donde se plasman todos los aspectos inherentes a la seguridad y salud laboral de una empresa, ya sea pequeñas y medianas empresas o empresas grandes. De este modo, la normativa venezolana, así como las de otros países, establecen la elaboración e implementación de programas, adecuándolos a los procesos de trabajos propios de una unidad de producción.

Con relación a lo antes descrito, el Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, el artículo 80, establece que “...toda empresa, establecimiento, faena, cooperativa y otras formas de asociación debe diseñar una política y elaborar e implementar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo específico y adecuado a los procesos de trabajo realizado por el centro de trabajo”.

De este modo, el Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, el artículo 81, refiere que “el proyecto o propuesta del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo deberá ser elaborado por el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa. Dicho proyecto luego sería sometido a consideración por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual lo aprobará o solicitará su revisión”.

Para cumplir con esta premisa, el Ministerio de Poder Popular para el Trabajo y Seguridad Social y el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL) han dirigidos sus esfuerzos para la activación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo, por tal razón el primero de ellos público a través de una resolución ministerial la Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008) propuesta por el INPSASEL, con el objeto de establecer acuerdos y procedimientos fundamentales para el diseño, elaboración,

implementación, seguimiento y evaluación de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, con la finalidad de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales en todas las empresas en el sector productivo.

Para el caso de la empresa OCI-METALMECÁNICA, C.A. Ubicada en Los Guayos- Estado Carabobo, dedicada a nivel nacional en el estampado y ensamblaje de piezas metalmecánicas y automotrices con calidad de exportación. Está orientada en la fabricación de productos para los sectores: automotor, vivienda, eléctrico, alimentos y demás ramas de la metalmecánica, con espacio físico disponible para nuevas líneas de producción y terreno para ampliación.

Actualmente, la empresa OCI-METALMECÁNICA, C.A., solo trabaja con una línea de producción en la fabricación de postes hexagonales para alumbrado público que cuenta con seis operaciones para su proceso. Hay que destacar que en este momento la empresa OCI-METALMECÁNICA, C.A. cuenta con un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma COVENIN 2260-88, “Programa de Higiene y Seguridad Industrial”, la cual se establece de obligatorio cumplimiento, buscando el efectivo acatamiento del Reglamento de las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo. De acuerdo con lo que establece la ley, las empresas venezolanas en cuanto al tema de gestión de seguridad deben adaptarse a la Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008).

El no cumplimiento de la norma la empresa puede acarrear sanciones relacionadas con interrupción de las operaciones y penalizaciones monetarias. Es por esto que se hace necesaria la creación de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual se debe elegir según la Norma Técnica de Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL), para así proporcionar un mejor ambiente laboral para los trabajadores y seguridad en el área de trabajo.

Es importante destacar que la empresa presta sus servicios apoyada en procesos metalmecánicos, utilizando diversas máquinas de corte. Este tipo de proceso implica

riesgos diversos para la integridad de los trabajadores, clientes e infraestructura de la empresa, además que la falta de dicho programa deriva en el cumplimiento del marco legal aplicable.

Por lo anterior expuesto, la elaboración de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo se busca reducir posibles accidentes, incidentes o enfermedades ocupacionales y ofrecer un conocimiento de cualquier riesgo que pueda ocasionarse a los empleados, así como proveer mecanismos de evaluación del sistema de seguridad en el ambiente de trabajo y cumplir con lo que establece la ley.

1.2 Formulación del Problema.

¿De qué manera el desarrollo de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa **OCI-METALMECÁNICA, C.A.** contribuirá en la mejora de las condiciones de Seguridad y Salud Laboral en los procesos de trabajo que se desarrollan, para cumplir cabalmente con la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en Venezuela?

1.3 Objetivos de la Investigación.

1.3.1 Objetivo General.

Proponer un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa **OCI-METALMECÁNICA, C.A.**, con base en la Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, (NT-01-2008).

1.3.2 Objetivos Específicos.

- Describir la situación actual de la empresa, para el conocimiento de las actividades que se realizan.
- Identificar los riesgos a que están sometidos los trabajadores durante los procesos productivos y cargos estudiados en la empresa.
- Diseñar el Programa de seguridad y salud en el Trabajo para **OCI-METALMECÁNICA, C.A.**

- Evaluar económicamente la propuesta con la relación beneficio-costo (B/N).

1.4 Justificación de la Investigación.

La importancia de este trabajo se basa en mejorar el ambiente laboral en el que se desenvuelven los trabajadores de la empresa, garantizar la salud y la seguridad, así como también facilitar la realización de las tareas de manera segura, a fin de que se eviten cualquier tipo de incidentes y accidentes.

Para la empresa OCI- METALMECÁNICA, C.A., es de suma importancia la satisfacción y el bienestar de sus trabajadores, por lo cual se busca el diseño de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo que proporcione beneficios, tanto para la empresa como para los trabajadores, de manera que se cumple con el marco legal pertinente y con la misión que la misma posee.

1.5 Alcance de la Investigación.

Este proyecto tiene como propósito, el desarrollo de una propuesta de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa OCI-METALMECÁNICA, C.A., tomando en consideración el estudio sobre las posibilidades de riesgo físico, mecánico, químico, biológico, psicosocial y ergonómico que pudiera contraer algún miembro de la organización.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO.

2.1 Antecedentes de la Investigación

Para la realización del estudio se consultaron diversas investigaciones previa relacionadas con la problemática expuesta, con la finalidad de tener patrones de comparación en cuanto a la metodologías, procedimientos, herramientas y posibles oportunidades de mejora, que sean de aplicación a la situación actual, permitiendo estabilizar e incrementar el rendimiento del departamento. A continuación se menciona las consultas realizadas:

Arria (2014), en su trabajo especial de grado para la Universidad Rafael Urdaneta, titulado, **“Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa IRPOVENSA basado en la NT-01-2008”**, presenta una propuesta de un Programa de Seguridad y Salud en el trabajo con el fin de identificar los riesgos presentes en los puestos de trabajo y las posibles causas generadoras de accidentes o enfermedades ocupacionales. La investigación fue de tipo descriptiva, entre los instrumentos de recolección de datos se realizó observación directa, entrevistas y encuestas no estructuradas, también fue necesario realizar recorridos e inspecciones por las áreas de los distintos departamentos de la empresa. Finalmente se concluyó con la elaboración del Programa de Seguridad y Salud Laboral donde los resultados obtenidos en la investigación indican que la propuesta contribuyó con el control y disminución de riesgos y de igual manera crear conciencia en los trabajadores al momento de realizar sus actividades aplicando todas las medidas de control establecidas.

Este antecedente sirvió de aporte a la investigación, debido a que ayudo a identificar las causas mediante la elaboración de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo tales como: normas de procedimientos, descripción de cargo, entre otros.

Asimismo, Muñoz y Sposito (2013), en su trabajo de grado para la Universidad José Antonio Páez, titulado, **“Propuesta de un Programa de Seguridad y Salud en Obras de**

Edificación en campo”, presenta una propuesta de mejora sobre procesos industriales en cualquiera de sus ámbitos, este trabajo contempla una propuesta basada en la seguridad y salud en obras y edificación en campo. Por lo tanto esta investigación se enmarca en la modalidad de proyecto factible con un diseño de campo y descriptivo, empleando el Método de Índices de Peligrosidad (FINE) para el levantamiento informativo, dando como resultado un programa que permitió la disminución de riesgos tanto físicos, químicos y ocupacionales, pudiendo concluir que el trabajo es una disciplina que se ejerce no solo un periodo sino toda la vida, por ello, se deben tomar las medidas necesarias para lograr de este, un factor libre de riesgos, sencillo y práctico. La metodología utilizada y el marco conceptual desarrollado en el mismo fue un gran aporte para la realización de este trabajo.

Por último, Mendoza (2011), en su Trabajo de Grado para la Universidad Católica Andrés Bello, titulado, **“Elaboración de la propuesta del Programa de Seguridad y Salud Laboral en el trabajo de las oficinas administrativas de una empresa del sector farmacéutico, ubicada en La Urbina”**, presenta una propuesta de mejora que permite disminuir los riesgos más significativos a los cuales están expuestos los trabajadores en sus puestos de trabajo, pudiendo así evitar accidentes y enfermedades ocupacionales. Además presenta una propuesta de un Programa de Seguridad y Salud Laboral, de manera que el patrono estaría garantizando la seguridad de los trabajadores y evitando las sanciones impuestas por el Instituto Nacional de Prevención de Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL), derivadas por el incumplimiento de sus obligaciones. En este trabajo, la autora realiza estudios ergonómico, encuestas, análisis de los puestos de trabajo, identificación y evaluación de riesgos, causas de los mismos y un estudio general del medio ambiente de trabajo dentro de la empresa; utilizando una amplia gama de herramientas de estudio como el Cuestionario de Copenhague, medición de ruido, medición de iluminación, mediciones de temperatura y humedad relativa, medición de la ventilación, entre otras, lo cual es un gran aporte para la elaboración de este informe.

2.2 Bases Teóricas de la Investigación.

2.2.1 Programa de Seguridad y Salud Laboral.

“Es el conjunto de objetivos, acciones y metodologías establecidas para identificar, prevenir y controlar aquellos procesos peligrosos presentes en el ambiente de trabajo y minimizar el riesgo de ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades de origen ocupacional (NT-01-2008). Para todo programa de seguridad se requiere de una serie de condiciones o pasos, la NT-01-2008 explica cada fundamento de cual se debe disponer para realizar el programa de seguridad”.

Según Creus y Mangosio (2011), se denomina programa, a la especificación detallada de un procedimiento por seguir. La seguridad, la higiene industrial, la medicina del trabajo y la protección del ambiental, deben estar interrelacionadas en forma conjunta.

2.2.2 Elaboración del Programa de seguridad y Salud Laboral.

Los pasos a seguir para la elaboración del programa están expuestos en la NT-01-2008. La norma establece los criterios, pautas y procedimientos fundamentales para el diseño, elaboración, implementación, seguimiento y evaluación de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo. En el título IV de la normas establecen los requisitos mínimos que deben de cumplir con el programa de seguridad y salud en el trabajo. Con referencia a lo anterior se realizó el programa de seguridad y salud laboral ajustado a la normativa.

2.2.3 Proceso Productivo.

Según la Norma Técnica de Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, un proceso productivo, es el conjunto de actividades que transforman objetos de trabajo e insumos en productos, bienes o servicios.

2.2.4 Procesos Peligrosos.

Según la Norma Técnica de Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, es el que surge durante el proceso de trabajo, ya sea de los objetos, medios de trabajo, de los

insumos, de la interacción entre éstos, de la organización y división del trabajo o de otras dimensiones del trabajo, como el entorno y los medios de protección, que pueden afectar la salud de las trabajadoras o trabajadores.

Según Betancourt (1999), los procesos peligrosos se encuentran en los procesos de trabajo, las condiciones de trabajo, pero los daños y efectos a la salud se producen en el individuo, o trabajadores en colectivo. Los procesos peligrosos difieren en su naturaleza a las consecuencias en la salud.

2.2.5 Riesgos

Según NT-01-2008 INPSASEL define el riesgo como: “Es la probabilidad de que ocurra daño a la salud, a los materiales, o ambos.”. También en la Norma venezolana COVENIN 2270: 2002, comités de Higiene y Seguridad Industrial. Integración y funcionamiento; establece que el Riesgo: “Es una medida de potencial de pérdida económica o lesión en términos de la probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado junto con la magnitud de las consecuencias. Los riesgos laborales pueden deberse a diversas causas externas: químicas, biológicas o físicas, entre otras.

2.2.6 Tipos de Riesgos

Riesgos Físicos: Su origen está en los elementos del entorno de los lugares de trabajo. Pueden producir daño a los trabajadores tales como el ruido, presión, temperatura, iluminación, vibraciones, radiación ionizante y no ionizante, temperaturas externas, radiación infrarroja y ultravioleta.

Riesgos Químicos: Son todos aquellos elementos y sustancias que, al entrar en contacto con el organismo, bien sea por inhalación, absorción o ingestión, pueden provocar intoxicación, quemaduras o lesiones sistémicas, según el nivel de concentración y el tiempo de exposición.

Riesgos Biológicos: Grupo de agentes orgánicos, animados o inanimados como los hongos, virus, bacterias, parásitos, pelos, plumas, polen (entre otros), presentes en determinados ambientes laborales, que pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas,

reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo. Igualmente, la manipulación de residuos animales, vegetales y derivados de instrumentos contaminados como cuchillos, jeringas, bisturís y de desechos industriales como basuras y desperdicios, son fuente de alto riesgo

Riesgos Mecánicos: Contempla todos los factores presentes en objetos, máquinas, equipos, herramientas, que pueden ocasionar accidentes laborales, por falta de mantenimiento preventivo y/o correctivo, carencia de guardas de seguridad en el sistema de transmisión de fuerza, punto de operación y partes móviles y salientes, falta de herramientas de trabajo y elementos de protección personal.

Riesgos Disergonómicos: Involucra todos aquellos agentes o situaciones que tienen que ver con la adecuación del trabajo, o los elementos de trabajo a la fisonomía humana. Representan factor de riesgo los objetos, puestos de trabajo, máquinas, equipos y herramientas cuyo peso, tamaño, forma y diseño pueden provocar sobre-esfuerzo, así como posturas y movimientos inadecuados que traen como consecuencia fatiga física y lesiones musculoesqueléticas.

Riesgos Psicosociales: La interacción en el ambiente de trabajo, las condiciones de organización laboral y las necesidades, hábitos, capacidades y demás aspectos personales del trabajador y su entorno social, en un momento dado pueden generar cargas que afectan la salud, el rendimiento en el trabajo y la producción laboral.

2.2.7 Seguridad Industrial

Según las Normas COVENIN (2002), “la seguridad industrial es el conjunto de principios, leyes, criterios y normas formuladas cuyo objetivo es prevenir accidentes y controlar riesgos que puedan ocasionar daños a personas, medio ambiente, equipos y materiales”.

Por otra parte Cortés (2002), señala “la seguridad del trabajo: conjunto de procedimientos y recursos técnicos aplicados a la eficaz prevención y protección frente a los accidentes”.

Asimismo Chiavenato (1999), define la seguridad “como el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes y eliminar condiciones inseguras del ambiente, y para instruir o convencer a las personas de la necesidad de implementar practicas preventivas”.

2.2.8 Higiene Industrial

Según Mancera “la higiene industrial es la ciencia y el arte dedicados al Reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales que se originan en, o por los lugares de trabajo, los cuales pueden ser causa de Enfermedades, perjuicios

autoridades y al público. La labor del investigador o investigadores concluirá en un informe que será evaluado por aquella autoridad que ordeno la investigación.

Los pasos a seguir en un proceso de investigación de accidentes son los siguientes:

Recolección de información: el primer paso de un proceso de investigación es tener información sobre lo ocurrido. Se debe llegar al lugar del hecho lo antes posible a fin de evaluar la magnitud de los daños, asegurar el lugar y ubicar a testigos circunstanciales.

Análisis de los datos: a partir de los primeros datos recolectados se formularan hipótesis que conducirán a la búsqueda de datos para su conformación o rechazo. Este proceso de formulación de hipótesis y búsqueda de datos se desarrollan mediante técnicas analíticas. La recolección indiscriminada de datos así como la formulación de hipótesis no basada en datos son de poca utilidad.

Conclusiones: la síntesis es la composición de los separados por el análisis, es decir, la integración de los factores de un conjunto coherente. La síntesis o conclusión es el resultado que engloba dentro de sí al cúmulo de apreciaciones que se hicieron a lo largo del proceso de investigación. Es evidente que no hay una sola causa de un accidente, si no un conjunto de causas, la incorporación de causas probables en una conclusión es legítima y no debe desligarse su uso.

Recomendaciones: son todos aquellos cambios que deben realizarse para evitar la repetición de un accidente; deben ser medidas. Si se llevan a cabo al paso del tiempo constituirá la mejor prueba de su efectividad.

2.2.10 Ergonomía.

Según la Norma Técnica, es la disciplina que se encarga del estudio de trabajo para adecuar los métodos, organización, herramientas y útiles empleados en el proceso de trabajo, a las características (psicológicas, cognitivas, antropométricas) de las trabajadoras y trabajadores, es decir, una relación armoniosa con el entorno (el lugar de trabajo) y con quienes lo realizan (las trabajadoras y trabajadores).

Por parte la Asociación Española de Ergonomía, la ergonomía “es el conjunto de conocimientos de carácter multidisciplinar aplicados para la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las necesidades, limitaciones y características de sus usuarios, optimizando la eficacia, seguridad y bienestar.”

2.2.11 Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST).

Según Caballero (2017), el análisis de seguridad en el Trabajo, es un método para identificar los peligros relacionados con cada etapa de un trabajo desarrollando soluciones que en alguna forma eliminen o reduzcan el riesgo.

antes mencionado los 4 pasos básicos para la elaboración de un análisis son los siguientes:

- Seleccionar el trabajo que se va a analizar.
- Descomponerlo en pasos sucesivos.
- Identificar los peligros y los posibles accidentes.
- Establecer modos de eliminar peligros y de evitar posibles accidentes.

Selección de Trabajo

Para seleccionar los trabajos que se van a analizar y establecer el orden de análisis, la alta supervisión del departamento debe guiarse por la:

Frecuencia de los accidentes. Un trabajo que haya sido repetidamente causa de accidentes parece muy propicio para el AST. Cuanto mayor sea el número de accidentes relacionados con el trabajo, mayor será su prioridad con respecto al AST.

Producción de lesiones incapacitantes. Todos aquellos trabajos en que se haya producido lesiones incapacitantes serán sometidos a AST.

Gravedad potencial. Hay trabajos que, careciendo de antecedentes de accidentes, tal vez entrañen la posibilidad de lesiones graves.

Los nuevos trabajos a que da lugar el cambio de equipo o de procesos no pueden tener, evidentemente, historial de accidentes. Sin embargo, tampoco pueden saberse con exactitud las posibilidades de que se produzcan estos. Por tanto, todo nuevo trabajo debe ser sometido a AST desde su iniciación. No conviene retrasar el análisis hasta que los accidentes se hayan producido o estén a punto de producirse.

Descomposición del Trabajo

Antes de localizar los peligros, es preciso descomponer el trabajo en una secuencia de pasos, cada uno de los cuales describirá lo que se hace en cada momento. Hay que evitar dos errores muy corrientes:

- Hacer una descomposición tan minuciosa que dé lugar a un número de pasos innecesarios.
- Hacer una descomposición tan general que no recoja los pasos básicas.

La técnica de preparación de un análisis de seguridad implica los pasos siguientes:

- Elegir a la persona a la que conviene observar.
- Darle a conocer el objeto del análisis.
- Observar como realiza su trabajo y tratar de descomponerlo en pasos básicos.
- Anotar cada paso en la descomposición y verificar la descomposición del trabajo con la persona sujeta a observación.

Identificación de Peligros y de Posibles Accidentes

El objeto es identificar todos los peligros, tanto los producidos por el ambiente, como los relacionados con el procedimiento de trabajo, para así poder conocer toda clase de riesgos a la que está expuesto los trabajadores. Cada paso, y por consiguiente todo el trabajo, debe hacerse más seguro y eficiente. Para ello, hacerse a sí mismo las siguientes preguntas respecto a cada uno de los pasos:

¿Existe algún peligro de golpear contra algo, ser golpeado por algo o entrar en contacto perjudicial con algún objeto?.

¿Puede quedar atrapado el trabajador dentro, sobre o entre objetos?.

¿Presenta peligros el ambiente (gases tóxicos, vapor, nieblas, humos, polvo, calor o radiación.).

En todo caso, se requiere una estrecha observación y un buen conocimiento del trabajo. Aquella puede repetirse tantas veces como sea preciso, hasta identificar todos los peligros y posibles accidentes.

Desarrollo de Soluciones

El paso final de un AST consiste en desarrollar un procedimiento recomendado de seguridad del trabajo para evitar que se produzcan los posibles accidentes. Las soluciones principales son estas:

- Idear una nueva forma de realizar el trabajo.
- Modificar las condiciones físicas que ocasionan los peligros.
- Eliminar los peligros aún presentes y cambiar el procedimiento de trabajo.
- Tratar de reducir la necesidad de hacer un trabajo o al menos la frecuencia con que deba ser ejecutado. Esto es de especial aplicación en el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos.

2.2.12 Método REBA

Hignett y Mc Atamney (2000):

REBA es un método observacional que puede ser utilizado de forma rápida y fácil para el análisis postural del cuerpo entero en actividades del sector de la salud y en otras industrias de servicio. El desarrollo inicial de REBA se basó en los rangos de las posiciones de las extremidades usados en RULA, OWAS y NIOSH.

Las posiciones de los segmentos corporales son observadas, incrementándose las puntuaciones de riesgo en la medida que se desvían de la posición neutral.

2.3 Bases Legales de la Investigación.

Las Bases Legales, tal como su nombre lo indica, incluye todas las referencias legales que soportan la problemática planteada en este informe, para ello se consultan la constitución nacional, leyes orgánicas, normas y reglamentos.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

La Constitución es el documento que actualmente que contiene la Ley fundamental del país, dentro de su marco deben enmarcarse todos los actos legales. La misma está compuesta por un preámbulo, 350 artículos (ordenados en Título y Capítulos) y Disposiciones Transitorias (para su implementación).

En la constitución se contempla de manera general la disposición sobre todo lo relacionado en materia de higiene y seguridad ocupacional, de la siguiente manera:

Artículo 87. Toda persona tiene derecho al trabajo y el deber de trabajar. El Estado garantizará la adopción de las medidas necesarias a los fines de que toda persona puede obtener ocupación productiva, que le proporcione una existencia digna y decorosa y le garantice el pleno ejercicio de este derecho. Es fin del Estado fomentar el empleo. La ley adoptará medidas tendentes a garantizar el ejercicio de los derechos laborales de los trabajadores y trabajadoras no dependientes. La libertad de trabajo no será sometida a otras restricciones que las que la ley establezca.

Todo patrono o patrona garantizará a sus trabajadores y trabajadoras condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuados. El Estado adoptará medidas y creará instituciones que permitan el control y la promoción de estas condiciones.

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

Con la aprobación de la reforma de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (Lopcyamat), publicada en Gaceta Oficial número 38.236,

fecha de 26 de julio de 2005, se abre una nueva página en la larga historia de lucha de los trabajadores, que marcara el futuro de la salud y la seguridad laboral en Venezuela.

Esta Ley que promueve la implementación del Régimen de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el marco del nuevo Sistema Seguridad Social, abarca la promoción de la salud de los trabajadores, la prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, la atención, rehabilitación y reinserción de los trabajadores y establece las prestaciones dineraria que correspondan por los daños que ocasionen enfermedades ocupacionales y accidentes de trabajo.

El ministerio del Poder Popular para el trabajo y Seguridad Social y el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL), asumen el compromiso de vigilar el cumplimiento de las condiciones de seguridad, salud y bienestar para promover un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de las facultades físicas y mentales de los trabajadores y trabajadoras, mediante la promoción del trabajo seguro y saludable y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

En esta línea de trabajo, Inpsasel hace entrega de este ejemplar de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, tanto a empleadores como trabajadores, como parte de la iniciativa de un Plan de incorporación masiva de los actores sociales a la formación y organización para garantizar condiciones dignas y seguras de trabajo.

A continuacion se presentan algunos articulos de esta ley forman parte de esta investigacion:

Artículo 1: objeto de la presente ley

- Establecer las instituciones, normas y lineamientos de las políticas, 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 incentivo al desarrollo de programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.

- Regular los derechos y deberes de los trabajadores y trabajadoras, y de los empleadores y empleadoras, en relación con la seguridad, salud y ambiente de trabajo; así como lo relativo a la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.
- Desarrollar lo dispuesto en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y el Régimen Prestacional de Seguridad y Salud en el Trabajo establecido en la Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social.
- Establecer las sanciones por el incumplimiento de la normativa.
- Normar las prestaciones derivadas de la subrogación por el Sistema de Seguridad Social de la responsabilidad material y objetiva de los empleadores y empleadoras ante la ocurrencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional.
- Regular la responsabilidad del empleador y de la empleadora, y sus representantes ante la ocurrencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional cuando existiere dolo o negligencia de su parte.

Artículo 4: Del ámbito de aplicación

- Empresas públicas o privadas, persigan o no fines de lucro.
- Cooperativas u otras formas asociativas, comunitarias de carácter productivo o de servicio.
- Se exceptúan los miembros de la Fuerza Armada Nacional de conformidad con el artículo 328 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

Artículo 10 y 11: Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La empresa debe cumplir con todo y cada uno de los aspectos establecidos en la Política Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo, en cuanto a normativa, formación, protección al trabajador, a los aprendices, igualdad de género, entre otros.

Artículo 39: De los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los empleadores deben organizar un servicio propio o mancomunado de seguridad y salud en el trabajo, conformado de manera multidisciplinaria, de carácter especialmente preventivo

La exigencia de estos servicios se regirá por número de trabajadores y en una evaluación técnica de las condiciones y riesgos específicos de cada empresa.

Artículo 53: De los derechos de los trabajadores en las empresas

- Ser informados al inicio de su actividad, de las condiciones en que ésta se va a desarrollar.
- Recibir formación teórica y práctica en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.
- Rehusarse a trabajar a interrumpir una tarea o actividad, cuando exista un peligro inminente que ponga en riesgo su vida.
- Denunciar condiciones inseguras o insalubres de trabajo.
- Ser reubicados de sus puestos de trabajo o a la adecuación de sus tareas por razones de salud, rehabilitación o reinserción laboral.
- Que se le realicen periódicamente exámenes de salud preventivos.

Artículo 54: De los deberes de los trabajadores en las empresas

- Ejercer las labores derivadas de su contrato con sujeción a las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- Usar en forma correcta y mantener en buenas condiciones los Equipos de Protección Personal (EPP) e instalaciones.
- Hacer buen uso y cuidar las instalaciones de trabajo.
- Mantener condiciones de orden y limpieza en su puesto de trabajo.
- Informar de inmediato de la existencia de una condición insegura capaz de causar daños a la salud o a la vida.
- Participar activamente en forma directa o a través de la elección de representantes, en los Comité de Seguridad y Salud Laboral.

Artículo 55: De los derechos de los empleadores

- Exigir a sus trabajadores y trabajadoras el cumplimiento de las normas de higiene, seguridad, ergonomía, las políticas de prevención y el uso adecuado de las instalaciones y EPP.
- Recibir información y capacitación en materia de salud, higiene, seguridad, por parte de los organismos competentes.
- Proponer en el Comité de Seguridad y Salud Laboral las amonestaciones a los trabajadores (as) que incumplan con los deberes establecidos en el artículo 54 de la presente ley.
- Ejercer la defensa en caso de imputaciones o denuncias que puedan acarrearle sanciones en virtud de lo establecido en la presente ley.

Artículo 56: De los deberes de los empleadores

- Informar por escrito a los trabajadores y trabajadoras y al Comité de Seguridad y Salud Laboral de las condiciones inseguras.
- Elaborar con la participación de los trabajadores y trabajadoras, el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
- Notificar al Instituto Nacional de Prevención Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL), con carácter obligatorio, las enfermedades ocupacionales, los accidentes de trabajo dentro del ámbito laboral previsto por esta Ley.
 - Llevar un registro actualizado de las condiciones de prevención, seguridad y salud laborales.
 - Organizar y mantener los Servicios de seguridad y Salud en el Trabajo previstos en esta ley.

En general, se puede decir que todos estos artículos tienen como objetivo garantizar a los trabajadores condiciones, prevención, salud y bienestar en el trabajo tanto físico, mental y social. La empresa se ve obligada a cumplir con lo establecido en la LOPCYMAT, por toda relación laboral, que existe dentro de ella, por lo tanto, dichos artículos deben ser considerados a la hora de diseñar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo. }

Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente en el Trabajo (2007).

El Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente en el Trabajo, es el complemento de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente en el Trabajo, tiene por objeto el desarrollo de las normas de dicha Ley, dirigidas directamente a:

- Promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores y las trabajadoras en todas las ocupaciones.
- Prevenir toda causa que pueda ocasionar daño a la salud de los trabajadores y las trabajadoras, por las condiciones de trabajo.
- Proteger a los trabajadores y las trabajadoras asociados y asociadas en sus ocupaciones, de los riesgos y procesos peligrosos resultantes de agentes nocivos.
- Procurar al trabajador y trabajadora un trabajo digno, adecuado a sus aptitudes y capacidades.
- Garantizar y proteger los derechos y deberes de los trabajadores y las trabajadoras, y de los patronos y las patronas, en relación con la seguridad, salud, condiciones y medio ambiente de trabajo, descanso, utilización del tiempo libre, recreación y el turismo social.

Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN).

Es el organismo encargado de programar y coordinar las actividades de normalización y calidad en Venezuela. Dicha comisión presenta una serie de normas que son de aplicación en el campo de este trabajo.

A continuación las normas COVENIN más usadas en el ámbito de los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo:

COVENIN 1565-95. Ruido ocupacional

COVENIN 2254-95. Calor y frío. Límites máximos permisibles.

COVENIN 2250-00. Ventilación en los lugares de trabajo.

COVENIN 2259-95. Radiaciones ionizantes. Límites anuales de dosis equivalente.

COVENIN 2238-85. Radiaciones no ionizantes. Medidas de seguridad.

COVENIN 2249- 93. Iluminancias en tareas y áreas de trabajo.

COVENIN 2253-97. Concentraciones ambientales máximas permisibles en lugares de trabajo.

COVENIN 2237-89. Ropa, equipo y dispositivos de protección personal.

COVENIN 474-97. Registro, clasificación y estadísticas de lesiones de trabajo.

COVENIN 2270-95. Comité de higiene y seguridad industrial. Integración y funcionamiento.

COVENIN 2273-91. Principios ergonómicos de la concepción de los sistemas de trabajo.

Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008).

El objetivo de esta norma es establecer los criterios, pautas y procedimientos fundamentales para el diseño, elaboración, implementación, seguimiento y evaluación de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales en cada empresa, establecimiento, unidad de explotación, faena, cooperativa u otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicios, específico y adecuado a sus procesos de trabajo, persigan o no fines de lucro, sean públicas o privadas, de conformidad a lo establecido en la Lopcymat y su Reglamento Parcial y el Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Establecer mecanismos para la participación activa y protagónica de las trabajadoras y los trabajadores en las mejoras, así como también para la supervisión continua de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

Promulgada por el Ministerio del Poder Popular para el Trabajo y Seguridad Social en el año 2008, la cual fue presentada por el Instituto Nacional Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL).

2.4 Definición de Términos Básicos.

Accidente de Trabajo: Todo suceso que produzca en la trabajadora y trabajador, una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o a la muerte, resultante de una acción que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo.

Enfermedad Ocupacional: Los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio, en el que la trabajadora o el trabajador se encuentra obligado a trabajar, tales como los imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones disergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes.

Equipos de Seguridad: es cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador o trabajadora para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Incidentes: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo que no implica daños a la salud, que interrumpe el curso normal de las actividades que pudiera implicar daños materiales o ambientales.

Lesiones: Efectos negativos en la salud por la exposición en el trabajo a los procesos peligrosos, condiciones peligrosas y condiciones inseguras e insalubres, existentes en los procesos productivos.

Peligro: Propiedad o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipo, procesos y ambiente.

Salud: estado de bienestar físico, mental y social.

Sistema de Vigilancia Epidemiológica: procedimiento desarrollado para recolectar, y registrar, de forma permanente la información referida a la ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales y accidentes y enfermedades comunes, así como los factores de riesgos que afecta la salud de los trabajadores y las medidas que se toman pertinente a este tipo de casos.

Trabajador y Trabajadora: Es toda persona natural que realiza una labor de cualquier clase por cuenta ajena y bajo la dependencia de otro.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo y Diseño de la Investigación

De acuerdo a la naturaleza de estudio en cuestión, el mismo está enmarcado dentro de la modalidad de un Proyecto Factible, basado en una investigación de campo. El proyecto factible se utiliza cuando las investigaciones proponen o sugieren prácticas a un determinado problema.

El Manual de Trabajos de Grado, de Especialización y Maestrías y Tesis Doctorales, (Upel, 2006), lo define como “la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos”. (p.16).

Por otra parte la investigación de campo se define según el Manual de Trabajos de Grado, de Especialización y Maestrías y Tesis Doctorales, (Upel, 2006), como “ el análisis sistemático de problemas de la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios. (p.14).

3.2 Nivel de Investigación

La investigación será de carácter descriptivo, por cuanto se pretende la búsqueda y presentación de las características, elementos, aspectos más importantes del tema objeto de estudio, considerando para su análisis un marco teórico que lo respalde.

Al respecto Arias (2012), define: la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere. (pag.24).

3.3 Población y Muestra de la Investigación.

3.3.1 Población

Según Tamayo y Tamayo (1997), “la población es la totalidad del fenómeno a estudiar, en donde las unidades de la población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de investigación.”

Para efecto de la presente investigación el universo o población en estudio está comprendida por el conjunto de elementos a estudiar. La población estudiada está constituida por doscientos veintiocho (228) personas que conforman el personal que laboran en la empresa, los cuales intervienen directamente en el desarrollo de los procesos que se dan dentro de las áreas de trabajo.

3.3.2 Muestra

Según Castro (2003), “la muestra consiste en un subgrupo de la población o de la totalidad de los sujetos de la investigación, en el cual se debe destacar la representatividad de la misma”

Para la determinación de la muestra a estudiar, se consideró conveniente realizar un muestreo intencional, donde se selecciono como muestra el 30 por ciento de los trabajadores que laboran en los puestos de trabajos para lograr tener una precisión en los resultados así como mayor información del caso en estudio, para un total muestral de 70 personas.

3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de los Datos

3.4.1 Técnica

Para realizar un diagnóstico de la situación planteada, se debe emplear una técnica que permita indagar dentro del contexto y desde la opinión de los involucrados, entendiéndose por técnica para la recolección de datos según Palella y Martins (2006) “como las distintas formas de o maneras de obtener la información”. (p, 20). Por otra parte, según los autores antes señalados, el instrumento se refiere a: “un recurso válido para llegar al fenómeno estudiado y extraer información. Resume los aportes del marco teórico,

seleccionando datos de los indicadores y de las variables, y expresa lo empírico del objeto de estudio a través de la técnica de investigación” (p, 23).

En esta investigación la técnica de recolección de datos aplicada fue la encuesta, que según Tamayo y Tamayo (2012), la encuesta “Es aquella que permite dar repuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida sistemática de información según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida” (p, 124). Por lo tanto, se utilizó la encuesta, como técnica de recolección de datos, a la muestra de trabajadores, permitiendo recolectar información directamente en la realidad objeto estudio.

3.4.2 Instrumento

En esta investigación y de acuerdo a los objetivos planteados, se utilizará como instrumento el cuestionario, el cual es una modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel, contentivo de preguntas. (Arias, 2012).

Este es un recurso válido para llegar al fenómeno estudiado y extraer información. Resume los aportes del marco teórico, seleccionando datos de los indicadores y de las variables, y expresa lo empírico del objeto de estudio a través de la técnica de investigación, resumiendo el diseño seleccionado para el trabajo, según lo establecido por Palella y Martins (2006).

El instrumento constará de un número de diez ítems, de respuestas dicotómicas, cuyas alternativas serán (SI - NO), los cuales servirán para suministrar datos relevantes necesarios para el proceso de la investigación.

3.5 Validez

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2006),”la validez en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (pág. 277).

La validación del instrumento del presente estudio, será sometido a juicio de expertos y también los criterios para la evaluación del instrumento serán la pertinencia, coherencia y claridad del contenido.

3.6 Técnica de Análisis de Datos

Para el análisis de los datos, se usará la estadística descriptiva, la cual Posada (2016) explica que se trata de “La estadística descriptiva está orientada a la presentación de datos mediante tablas y gráficas que permiten resumir o describir el comportamiento de los mismos, sin realizar inferencias sobre ellos debido a que son obtenidos de una parte de la población.”(p.14). Asimismo, en este estudio los datos que arrojará el instrumento, se reflejará en cuadros de distribución de frecuencias, porcentajes a través de gráficos circulares, para visualizar mejor los resultados.

Para su análisis, a la luz de los resultados obtenidos, la investigadora tomará en cuenta las definiciones de cada categoría que conforman el marco teórico, y se clarificará los elementos que resultaron de la información para captar la complejidad del objeto de investigación. Por lo tanto, se indagará y se generalizará los datos, de manera tal, que se pueda inferir mediante el razonamiento lógico conclusiones, de esta manera, se les da un significado más amplio a los resultados provenientes del instrumento aplicado y en base a esto, analizar la seguridad y la higiene laboral de la empresa.

3.7 Fases Metodológicas

Fase I: Describir la situación actual de la empresa.

Esta primera fase se llevó a cabo a través de una encuesta para identificar el grado de conocimiento que tenían los trabajadores sobre los temas de seguridad, salud, riesgos (ver anexo A). Se utilizó la técnica de observación directa para conocer el proceso de trabajo, identificar los riesgos laborales presentes, además de revisar detalladamente toda la información y soporte físico existente en materia de seguridad en el trabajo.

Fase II: Identificación de los riesgos a que están sometidos los trabajadores.

Se realizó una serie de consultas bibliográficas de libros y artículos relacionados con el tópico de análisis e identificación de riesgos por puestos de trabajo. Para poder analizar en forma eficiente el estudio de análisis de riesgo, se selecciono las diferentes áreas de trabajo para analizar y se tomo nota de lo que se hacía, esta etapa se prepara observando al trabajador. Por otra parte, utilizando como medio la fotografía se aplicó el método REBA al proceso de soldadura por representar una de las actividades más críticas presenciadas por el investigador.

Al completar toda la información se procedió a llenar el formato de Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST) para la empresa OCI-METALMECÁNICA, C.A.

Fase III: Diseño del Programa de Seguridad y Salud en el trabajo.

Seguidamente para dar cumplimiento con las leyes, normas y reglamentos vigentes en materia de seguridad en Venezuela fue creado el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa OCI-METALMECÁNICA, C.A., tomando en cuenta los requerimientos mínimos exigidos en la Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008).

Fase IV: Evaluar económicamente la propuesta con la relación beneficio - costo

Para poder cumplir con las mejoras la empresa tiene que incurrir en algunos gastos. Por lo que en esta fase se realizó una relación beneficio – costo, desde el punto de vista operativo dónde se proponen los adiestramientos al personal, desde la parte de materiales se propone la adquisición de una cartelera para la publicación de temas relacionados con la seguridad y la adquisición de extintores y el servicio de recarga de extintores. También desde lo económico para evitar las posibles sanciones administrativas impuestas por parte del INPSASEL debido al incumplimiento de los artículo 118, 119,120 de la LOPCYMAT.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En este capítulo, se describen los resultados obtenidos durante el desarrollo de la investigación, dando así cumplimiento a los objetivos trazados, los cuales fueron estructurados mediante cuatro fases. En la primera de ellas se describió la situación actual de la empresa, para el conocimiento de las actividades que se realizan. En la segunda fase se identificó los riesgos a que están sometidos los trabajadores durante los procesos productivos y cargos estudiados en la empresa mediante la aplicación del Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST).

Posteriormente, en la tercera fase, se diseñó un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo establecido en las normas aplicables, para la reducción de los riesgos. Por último, en la cuarta fase, se evaluó económicamente la propuesta a través de la Relación Beneficio - Costo de la propuesta presentada a la empresa OCI- METALMECÁNICA, C.A.

4.1 Fase I. Describir la situación actual de la empresa.

4.1.1 Descripción general de la planta.

OCI-METALMECÁNICA, C.A., es una empresa dedicada a nivel nacional en el estampado y ensamblaje de piezas metalmecánicas y automotrices, fundada en el año 1962. Está ubicada en la Avenida Principal de la Vivienda Popular Los Guayos, vía Paraparal.

Está orientada en la fabricación de productos para los sectores: automotor, vivienda, eléctrico, alimentos y demás ramas de la metalmecánica, teniendo capacidad comprobada con más de 40 años de experiencia. Su producto principal de producción es la fabricación de los postes hexagonales para el alumbrado público en sus tres presentaciones: 7,20 m, 9,60 m y 12 m de alto y cuenta con capital humano altamente calificado, equipos de soldadura, corte, acabado metálico y pintura, igualmente, con tecnología de punta. Actualmente la empresa labora de lunes a viernes con un horario

comprendido de 7:00 am a 3:00 pm, contando actualmente con una nómina de doscientos veintiochos empleados.

4.1.2 Estructura Organizativa de la Empresa OCI-METALMECÁNICA, C.A.

La estructura organizativa de OCI-METALMECÁNICA, C.A, se encuentra distribuida en varias gerencia. (Ver Figura 1).

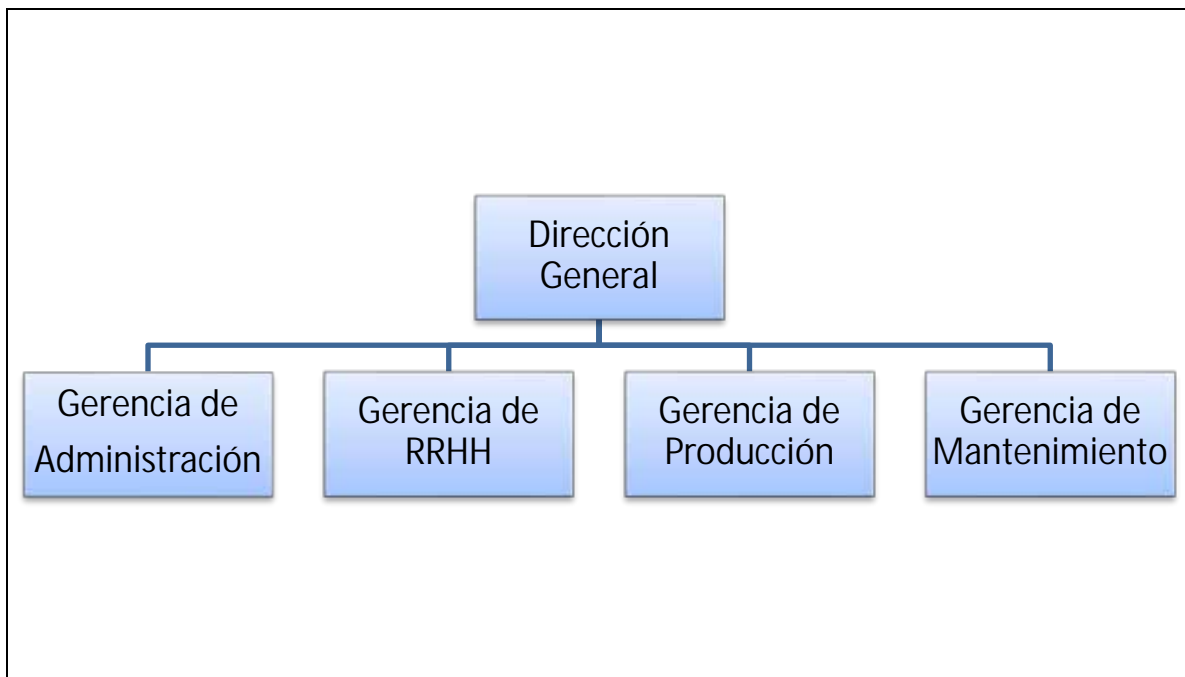


Figura 1. Estructura organización de la empresa OCI-METALMECANICA, C.A.
Fuente: OCI-METALMECANICA, C.A. (2018).

4.1.3 Descripción de los puestos de trabajos y los cargos de la empresa.

Para la descripción de los procesos de trabajo, fueron recolectados los datos acerca de un cargo mediante la observación de las actividades que realiza el ocupante. Con esto se busco identificar, recolectar, registrar y analizar la información relativa al contenido del puesto de trabajo.

Tabla 1. Organización y división de puestos de trabajo.

Puestos de Trabajo	Cargos
Dirección General	Gerente General
Dirección Administrativa	Gerente Administrativo
Dirección de recursos humanos	Gerente de Recursos Humanos
Departamento de producción	Gerente de producción
	Supervisor de producción
	Supervisor de seguridad
	Operadores
Departamento de mantenimiento	Gerente de mantenimiento
	Supervisor de mantenimiento
	Electricista
	Mecánico

Fuente: OCI-METALMECÁNICA, C.A.

Gerente General: planifica, organiza, dirige, controla, coordina, analiza, calcula y deduce el trabajo de la empresa.

Funciones Específicas:

- Ordenar y manipular.
- Designar todas las posiciones de la estructura.
- Realizar evaluaciones periódicas del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos credenciales.
- Desarrollar metas a corto y largo plazo junto con objetivos anuarios y entregar las proposiciones de dichas metas para la aprobación de los gerentes administrativos.
- Coordinar con las oficinas administrativas para asegurar que los registros y los análisis se están ejecutando correctamente.
- Tener la decisión de liderazgo.

Gerente Administrativo: Planifica, dirige y controla las actividades Administrativas de la Empresa, así como coordina y supervisa los Departamentos de Servicios Administrativos.

Funciones Específicas:

- Es responsable de la organización, coordinación dirección y desarrollo de los servicios Administrativos de la Empresa.
- Asesorar a la Gerencia General en materia de administración.
- Rendir informes a la Gerencia General, en cuanto a los resultados de la Gestión Administrativa.
- Coordinar la formulación de los planes de trabajo de las unidades que integran la Gerencia a su cargo.
- Asumir el liderazgo para realizar reuniones periódicas con los Gerentes de Área para evaluar los resultados de la gestión de la Empresa.
- Mantener la excelencia en la presentación de servicios y administración.
- Administrar los bienes inmuebles de la Empresa ejerciendo control sobre arrendamiento y conservación de terrenos, oficinas administrativas principales.

Gerente de Recursos Humanos: planifica, dirige y coordina las actividades de gestión de los recursos humanos de la empresa.

Funciones Específicas:

- Garantizar una buena comunicación entre todos los niveles de la empresa.
- Elaborar y controlar el proceso de reclutamiento, selección, ingreso e inducción del personal, a fin de asegurar la elección de los candidatos más idóneos para los puestos de trabajo.
- Proyectar y coordinar programas de capacitación y entrenamiento para los empleados, a fin de cumplir con los planes de formación, desarrollo, mejoramiento y actualización del personal.

- Supervisar y verificar los procesos de servicios en la administración de personal, a objeto de dar cumplimiento a los planes y programas sobre los beneficios establecidos por la empresa.
- Supervisar y controlar los pasivos laborales del personal activo (vacaciones, anticipos de prestaciones sociales, fideicomiso, etc.) y liquidaciones de prestaciones sociales, a objeto de cumplir con las procedimientos establecidos en la Empresa.
- Supervisar y revisar los procesos de nómina a fin de garantizar el depósito oportuno de los empleados y asignados de la empresa.
- Controlar y supervisar los diferentes beneficios de Ley (fideicomiso, utilidades, prestaciones sociales, vacaciones, entre otros), mediante el cumplimiento de los procedimientos internos de la empresa y la L.O.T.T.

Gerente de Producción: coordina, planifica, supervisa y ejecuta las actividades referidas al proceso de fabricación de los productos.

Funciones Específicas:

- Ejecutar la planificación establecida por la Gerencia General.
- Fomentar las decisiones emanadas por el Gerente General referente al mejoramiento de los procesos y calidad de los productos.
- Seleccionar, entrenar y supervisar al personal de acuerdo a las necesidades operativas.
- Asistir a reuniones programadas por el Gerente General para tratar asuntos de la organización.
- Planificar, dirigir y coordinar todas las tareas de los supervisores y operarios de producción.
- Controlar y minimizar las mermas o tipos de desperdicios que puedan generarse en el proceso de producción.
- Planificar, programar y ejecutar la producción de acuerdo a los pedidos existentes.
- Coordinar las actividades de los supervisores.
- Realizar los requerimientos de compras para la producción.

Supervisor de Producción: Supervisar y controlar en conjunto a Gerente de Producción todas las actividades existentes en planta.

Funciones Específicas:

- Vigilar y controlar los equipos y maquinarias de producción en el turno correspondiente.
- Controlar el desempeño de los operarios de producción.
- Notificar al Gerente de Producción cualquier defecto detectado en equipos, maquinarias, materiales o sustancias requeridas para el proceso.
- Mantener la disciplina del personal dentro de la empresa y velar por el cumplimiento de las normas establecidas por la organización.
- Chequear que las materias primas y productos estén completos y en buenas condiciones de uso.
- Notificar al Departamento de Almacén la falta de materiales y materias primas a los procesos cuando sea requerido.
- Realizar cualquier actividad adicional cuando sea necesario.
- Cumplir con las normas y reglas establecidas por la organización de la empresa.
- Cumplir normas de Seguridad y Salud Laboral establecidas por el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales.

Supervisor de seguridad: Controlar las actividades de seguridad industrial e higiene ocupacional, estableciendo las políticas y normas, supervisando la ejecución de los procesos técnicos-administrativos que conforman el área.

Funciones Específicas:

- Planifica, dirige y supervisa las actividades del personal a su cargo.
- Vela por el cumplimiento de las políticas y normas establecidas en el departamento, en materia de seguridad industrial e higiene ocupacional.
- Establece conjuntamente con el superior inmediato las políticas a seguir, en materia de seguridad industrial e higiene ocupacional.

- Coordina el proceso de inspección en los puestos de trabajo.
- Planifica, organiza y evalúa los planes y programas de mantenimiento y seguridad industrial.
- Supervisa, controla y evalúa el personal a su cargo.
- Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la empresa.

Operador de Producción.

Funciones Específicas:

- Ejecutar los procesos de producción.
- Notificar al Supervisor de Producción las posibles fallas mecánicas o eléctricas existentes en las maquinarias y equipos.
- Cumplir con las actividades de producción tal y como fueron asignadas.
- Cumplir de los estándares de producción.
- Mantener el área de trabajo limpio y en perfecto orden.
- Trabajar por meta asignada.
- Realizar cualquier otra actividad que sea necesaria dentro de su línea de producción.
- Cumplir con las normas y reglas establecidas por la organización de la empresa.

Gerente de Mantenimiento:

Funciones Específicas:

- Administrar todo el proceso de mantenimiento de infraestructura y de equipo tanto p reventivo como correctivo.
- Coordinar los procesos de mantenimiento preventivo y correctivo para la maquinari a y la infraestructura de la empresa.
- Velar por el cumplimiento de las políticas del área así como implementar nuevas medidas requeridas y dirigidas hacia el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la or ganización.

Supervisor de mantenimiento: Coordinación, programación, asignación, ejecución, supervisión y control de las labores propias del proceso de mantenimiento a su cargo.

Funciones Específicas:

- Coordinar, asignar, ejecutar y supervisar la debida ejecución de los programas de mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo que se realizan en los sistemas, maquinarias y equipos del proceso a su cargo.
- Coordinar, asignar, ejecutar y supervisar las labores de reparación y mantenimiento.
- Coordinar, asignar y supervisar las labores de construcción y reparación de piezas, en variedad de materiales.

Electricista

Funciones Específicas:

- Chequear que las operaciones eléctricas de cada máquina y equipo esté funcionando correctamente.
- Reparar cualquier desperfecto eléctrico detectado en el proceso.
- Adecuar los sistemas eléctricos de las maquinarias y equipos.
- Chequear el amperaje del motor de las maquinarias.
- Vigilar, controlar y realizar el mantenimiento de la planta eléctrica.
- Notificar al Gerente de Mantenimiento la existencia de una falla y la necesidad de una pieza mecánica para ser solicitada al Departamento de Administrativo.
- Cumplir con las normas y reglas establecidas por la organización de la empresa.

Mecánicos

Funciones Específicas:

- Verificar que no existan fallas mecánicas en las instalaciones, maquinarias y equipos de la empresa.
- Reparar todas las fallas y desperfectos mecánicos presentes en la empresa.
- Notificar al Gerente de Mantenimiento la existencia de fallas para la toma de decisiones sobre sus acciones.

- Realizar los cambios necesarios en los equipos para adaptarlos a los diferentes requerimientos de producción.
- Sincronizar y ajustar las maquinarias para que trabajen en el rango del estándar.
- Vigilar y chequear el nivel de aceite, lubricación de los equipos y maquinarias.
- Cumplir con las normas y reglas establecidas por la organización de la empresa.

4.1.4 Descripción del proceso productivo de la Línea de postes hexagonales de alumbrado público.

Operario: La actividad se realiza de manera grupal.

Selección de materia prima: El proceso de producción comienza con la selección de la materia prima que se necesita para la fabricación de los postes hexagonales, la elección de esta varía de acuerdo a los requerimientos de las dimensiones: 7,20 m de alto, 9,60 m de alto y 12 m de alto. (Ver figura 2).

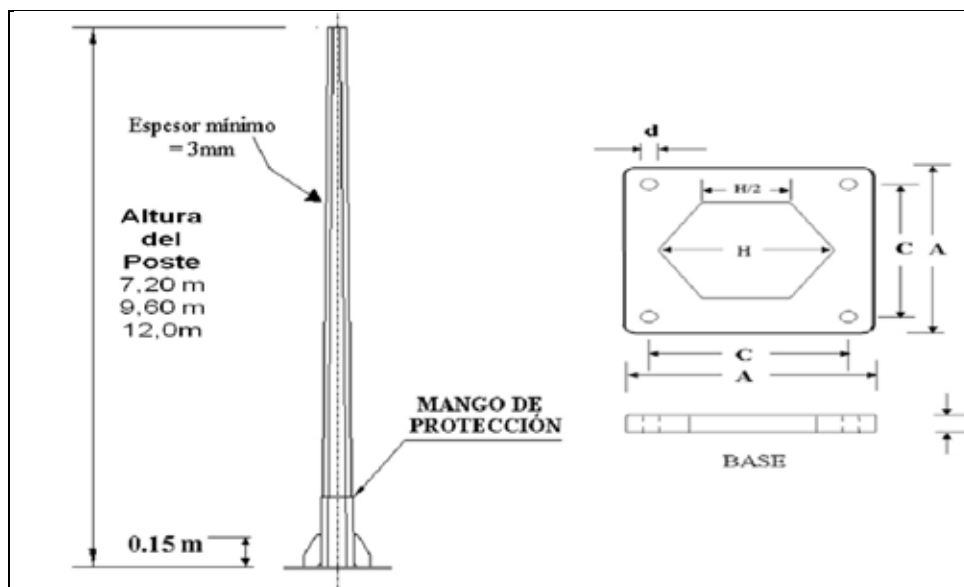


Figura 2. Dimensiones de postes hexagonales.

Fuente: OCI-METALMECÁNICA, C.A. (2018)

Los montacargas se encargan de surtir cada uno de los puestos de trabajos del material necesario para realizar las actividades.

El proceso requiere una serie de operaciones, que consiste en unir los tramos del poste y colocarle los componentes mediante la aplicación de soldadura microwire, posteriormente se le realiza el acabado metálico y por último la aplicación de pintura. A continuación se muestra cada etapa de dicho proceso:

Operación 10:

Soldadura de soporte interno.

- Dependiendo de la medida del poste a elaborar, se obtiene los tramos del soporte interno de los postes y se ubica en el dispositivo de ensamblaje.
- Luego el operario toma la pistola de soldadura microwire y aplica los cordones de soldadura a los refuerzos internos para unir los tramos.
- Toma el tramo derecho y lo coloca en la parte superior del tramo izquierdo, aprieta con el sargento y aplica los puntos de soldadura a lo largo del poste, esparcido de ambos lados.
- Obtiene la grúa y pasa el poste a la operación 20.

Operación 20:

Soldadura corrida de travesaños.

- El operario obtiene el subconjunto armado de la operación 10 y lo coloca en el dispositivo de ensamble por medio de la grúa manual.
- Toma la pistola de soldadura microwire y aplica los cordones de soldadura corrida a todo el largo del poste en cada uno de los tramos.
- Pasa el subconjunto a la operación 30.

Operación 30:

Soldadura de la base del poste.

- El operario obtiene el subconjunto de la operación 20 y procede a fijar los componentes en la base inferior del poste (manguitos).
- Luego coloca la placa de identificación, refuerzos y mango protector mediante la aplicación de soldadura microwire.
- Finalmente pasa el subconjunto a la operación 40.

Operación 40:

Acabado metálico del poste.

- El operario traslada el poste con la grúa al puesto de trabajo de acabado metálico.
- Observa el poste y corrige abolladuras, rayas, perforaciones, a través de los siguientes procesos:

Proceso de latonería: radica en las rotulaciones o golpes a la piezas en caso de tener desperfecto, se emplea al tomar la pieza colocarla en la mesa de trabajo, y se procede a darle con el martillo para acomodar el desvío del producto.

Proceso de esmeril: luego que se le realiza el proceso de latonería procede a esmerilar el producto para quitar las rebabas.

Proceso de lijado: proceso final, para quitar los residuos y dar un mejor acabado, se realiza el lijado luego se limpia.

- Finalmente se realiza la inspección final y se pasa a la operación 50.

Operación 50:

Pintado del poste.

- El operario obtiene el subconjunto de la operación 40.
- Luego obtiene la pistola para pintar el poste de un lado, después lo voltea y procede a pintar el siguiente lado.
- Terminado este proceso se pasa a producto terminado.

Materia prima: lamina de acero.

Maquinas/ Equipos/ Materiales/Herramientas: grúa, máquina de soldar microwire, recortes de láminas, refuerzos, martillo, sargento, esmeril, mesa de trabajo, rack, dispositivo de ensamblaje. Placa.

Desechos generados: recortes de láminas, equipos de carnazas y tela.

Auditoria de producto: verificar que el producto se encuentre en perfecta condiciones sin presentar ningún tipo de detalle.

4.1.5 Diagrama de flujo del proceso de postes hexagonales.

Para facilitar la comprensión del proceso productivo de la línea de producción de postes hexagonales, se realizó el diagrama de flujo del proceso (ver Figura 3).

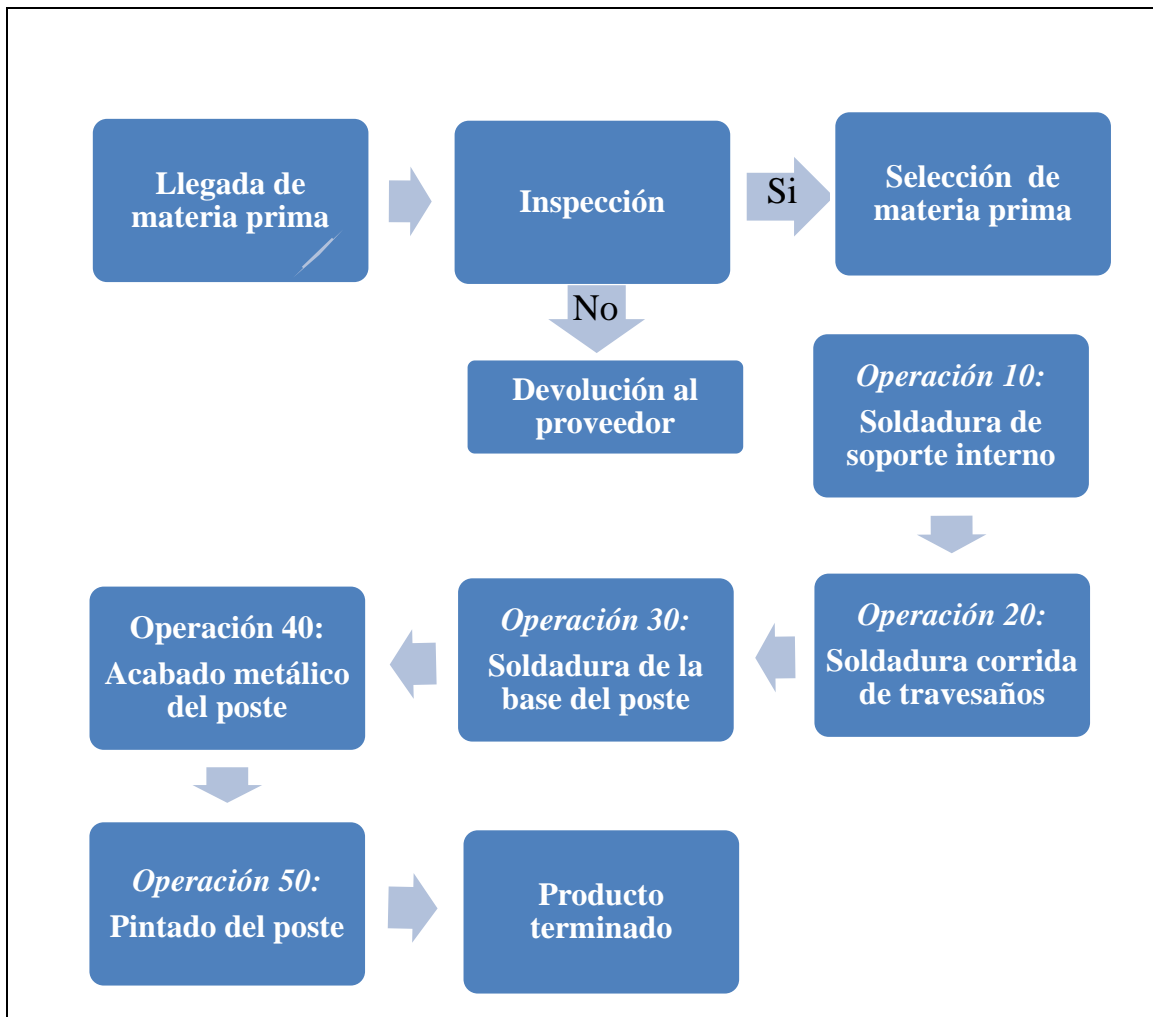


Figura 3. Diagrama de flujo del proceso.
Fuente: OCI-METALMECÁNICA, C.A., (2018)

4.1.6 Resultados Obtenidos del instrumento de recolección de datos.

El objetivo de esta investigación es identificar los conocimientos sobre seguridad y salud laboral que poseen los trabajadores que laboran en la empresa OCI-METALMECANICA, C.A., y las necesidades que requieren a través de la aplicación de un instrumento, en el mismo se determinaran el porcentaje de las respuestas aportadas por cada uno de los trabajadores que conforman la muestra.

Resultados de la encuesta:

1. ¿Conoce usted qué es un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo?

Cuadro 1. Análisis estadístico Conocimiento de un Programa

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	10%
No	63	90%
Total	70	100%

Fuente: Población encuestada Empresa OCI-METALMECANICA, C.A.

Al analizar el cuadro 1, se pudo observar que un 90% de la población encuestada manifiesta que no tiene conocimiento de qué es un Programa de Seguridad y Salud en el trabajo y un 10% si tiene conocimiento de qué es un Programa de Seguridad y Salud en el trabajo.

2. ¿Sabe usted que es una enfermedad ocupacional?

Cuadro 2. Análisis Estadístico Conocimiento de una enfermedad ocupacional.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	14%
No	60	86%
Total	70	100%

Fuente: Población encuestada Empresa OCI-METALMECANICA, C.A.

De acuerdo al gráfico 2 se tiene que el 86% de los encuestados, seleccionaron la opción no indicando que desconocen que es una enfermedad ocupacional.

3. ¿Sabe usted que es un accidente Laboral?

Cuadro 3. Análisis Estadístico Conocimiento de un accidente Laboral

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	68	97%
No	2	3%
Total	70	100%

Fuente: Población encuestada Empresa OCI-METALMECANICA, C.A.

Partiendo del análisis de la población encuestada se pudo observar que un 97% afirma que tiene conocimiento de qué es un accidente laboral, mientras que 3 % de la población niega saber que es un accidente laboral.

4. ¿Tiene conocimiento de que es un Delegado de Prevención?

Cuadro 4. Análisis Estadístico Conocimiento de un Delegado de Prevención

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	35	50%
No	35	50%
Total	70	100%

Fuente: Población encuestada Empresa OCI-METALMECANICA, C.A.

De acuerdo al cuadro 4 se tiene que el 50% de los encuestados seleccionaron la opción si, indicando que tienen conocimiento de que es un delegado de prevención, y el 50% selecciono la opción no, dando a conocer que no tiene conocimiento de que es un delegado de prevención

5. ¿Realizan charlas de inducción de seguridad y salud en la empresa?

Cuadro 5. Análisis Estadístico de Inducción de Seguridad y Salud en la empresa

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	3%
No	68	97%
Total	70	100%

Fuente: Población encuestada Empresa OCI-METALMECANICA, C.A.

Al analizar esta gráfica se pudo observar que un 97% de la población encuestada manifiesta que la empresa no brinda charlas de inducción de seguridad y salud, mientras que un 3% asegura que la misma realiza este tipo de charlas.

6. ¿Considera usted que en la empresa da cumplimiento a las normas generales de seguridad y salud?

Cuadro 6. Análisis Estadístico normas generales de seguridad y salud.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	43	61%
No	27	39%
Total	70	100%

Fuente: Población encuestada Empresa OCI-METALMECANICA, C.A.

Centrándose en el análisis de los resultados obtenidos un 61% de la población encuestada afirma que la empresa cumple con las normas generales de seguridad y salud, mientras que 39% niega que la empresa cumpla con las mismas.

7. ¿Recibe usted la dotación de Equipos de protección personal adecuados al cargo que desempeña?

Cuadro 7. Análisis Estadístico dotación de protección personal

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	48	69%
No	22	31%
Total	70	100%

Fuente: Población encuestada Empresa OCI-METALMECANICA, C.A.

De acuerdo al gráfico 7 se tiene que el 69% de los encuestados, indican que si recibe la dotación de equipos de protección personal adecuados al cargo que desempeña, y el 39% selecciono la opción no, dando a conocer que no recibe la dotación de equipos de protección personal adecuados al cargo que desempeña.

8. ¿Tiene conocimiento de que debe realizar al momento de un accidente laboral?

Cuadro 8. Análisis Estadístico conocimiento al momento de un accidente laboral

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	10%
No	63	90%
Total	70	100%

Fuente: Población encuestada Empresa OCI-METALMECANICA, C.A.

Partiendo del análisis de la población encuestada se pudo observar que un 90% niega que tiene conocimiento de que debe realizar al momento de un accidente laboral, mientras que 10% de la población afirma saber que debe realizar al momento de un accidente laboral.

9. ¿Sabe usted si la empresa realiza las evaluaciones médicas ocupacionales?

Cuadro 9. Análisis Estadístico evaluaciones médicas ocupacionales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	65	93%
No	5	7%
Total	70	100%

Fuente: Población encuestada Empresa OCI-METALMECANICA, C.A.

De acuerdo al cuadro 9 se tiene que el 93% de los encuestados seleccionaron la opción si indicando que la empresa si realiza las evaluaciones médicas ocupacionales, mientras que el 7% selecciono la opción no indicando que la empresa no realiza las evaluaciones médicas ocupacionales.

10. ¿Cuáles de los siguientes riesgos considera estar expuesto en su puesto de trabajo?

Cuadro 10. Análisis Estadístico riesgos expuestos en su puesto de trabajo.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Físicos	27	39%
Mecánicos	10	14%
Químicos	8	11%
Biológicos	5	7%
Disergonomicos	6	9%
Psicosociales	7	10%
Incendio y/o explosión	4	6%
Meteorológicos	3	4%
Total	70	100%

Fuente: Población encuestada Empresa OCI-METALMECANICA, C.A.

De acuerdo al gráfico 10 se muestra que los trabajadores consideran estar expuestos a ciertos riesgos en su puesto de trabajo, como resultado de la encuesta se encontró que el 39% son riesgos físicos, 14% son riesgos mecánicos, 11% son riesgos químicos, 7% son riesgos biológicos, 9% son riesgos disergonómicos, 10% son riesgos psicosociales, 6% son riesgos incendio y/o explosión y 4 % son riesgos meteorológicos.

4.2 Fase II. Identificar los riesgos a que están sometidos los trabajadores.

En esta fase se procedió a la identificación de los factores de riesgo presente en los trabajadores durante los procesos productivos y puestos de trabajo mediante la elaboración de formatos de análisis, donde se plasmaron el factor de riesgo presente, el agente de peligro, efectos a la salud y las recomendaciones, esta se realizó a través de la observación directa, con el fin de especificar dichos factores de riesgo. No obstante cabe mencionar que la empresa OCI-METALMECÁNICA, C.A. Se encuentra estructurada por tres áreas que son principalmente el área administrativa, el área de producción y el área de mantenimiento.

A continuación se presenta una descripción general de las actividades allí realizadas y los objetos de trabajo utilizados, así como los desechos emanados por estas áreas.

Área de administración: en esta se lleva a cabo los procesos administrativos de la empresa como: Atención telefónica y presencial, recepción de email, Fax de proveedores y clientes, evaluación de presupuestos, administración de nómina, ventas y compras de materia prima, diseño del producto y planificación de la producción. Esta área la ocupan el Gerente General, el Gerente Administrativo y el Gerente de Recursos Humanos. Los principales materiales y equipos utilizados son: computadoras, impresora multifuncional, teléfonos, mobiliario de oficina, papelería. De esta forma dentro del área administrativa solo se genera un tipo de desecho que se considera no peligroso como: papel, carpetas, los cuales son vertidos en un contenedor a las afueras de la oficina para facilitar su recolección por el aseo urbano.

Área de Producción: en esta área se lleva a cabo el proceso de la elaboración de los postes hexagonales, pasando por los distintos procesos requeridos como: unir los tramos

del poste y colocarle los componentes mediante la aplicación de soldadura microwire, posteriormente se le realiza el acabado metálico y por último la aplicación de pintura. Esta área la integran los operadores, Supervisor de producción y Supervisor de seguridad, de igual forma es transitada el Gerente de Producción y el Director General al momento de supervisar el proceso e inspeccionar los Postes Hexagonales. Las maquinas utilizadas son la prensa, grúa, máquina de soldar microwire, rack, dispositivo de ensamblaje; entre las herramientas utilizados se encuentra martillo, sargento, esmeril, mesa de trabajo, entre otros. El principal desecho que genera esta área recortes de láminas, equipos de carnazas, tela y disco de esmeril. Los otros residuos que no constituyen ningún riesgo al ambiente como cartón y plásticos son recogidos por el aseo urbano.

Área de Mantenimiento: en esta área se lleva a cabo el proceso de trabajo del equipo de mantenimiento, consiste en realizar las reparaciones y el mantenimiento preventivo de las herramientas maquinarias y equipos, como también el mantenimiento general de las oficinas, planta y áreas verdes. Esta área la integran el Gerente de mantenimiento, el Supervisor de mantenimiento, Electricistas, Mecánicos y los Operadores. Las maquinas y herramientas utilizadas son esmeril, herramientas eléctricas y manuales, taladro, teste, escaleras, equipos de protección personal, entre otros. Los desechos que genera esta área disco de esmeril, tela, guantes, residuo de aceites, grasas y virutas de hierro. Los otros residuos que no constituyen ningún riesgo al ambiente como cartón y plásticos son recogidos por el aseo urbano.

Dentro de las áreas que conforma la empresa se pudieron determinar que las actividades u operaciones constituyen riesgos significativos para los trabajadores que se encuentran dentro de cada área como:

- **Riesgos mecánicos**

Golpeado por o en contra:

En las diferentes áreas de la empresa los trabajadores están expuestos a ser golpeados por o en contra por las herramientas y maquinarias utilizadas en sus puestos de

trabajo; que efectivamente pueden lesionar si no se toman las medidas adecuadas para prevenir este tipo de accidentes.

Caídas de igual o distinto nivel:

En la empresa OCI-METALMECÁNICA, C. A. cuenta con dos plantas, la parte de arriba se encuentra el área de administración donde están las oficinas y la parte de abajo donde se encuentran el área de producción y el área de mantenimiento donde se manejan escaleras para la realización de ciertos trabajos y se presencia aceites y líquidos limpiadores lo cual genera una superficie sucia o algún desorden presente pueden exponer al trabajador al riesgo de caerse, de esta forma accidentarse.

- **Riesgos disergonómicos**

Los trabajadores en su labor diaria en las diferentes áreas que constituyen a la empresa están expuestos a una serie de factores ergonómicos debido a que la mayor parte del tiempo de sus actividades implica ser realizadas de manera sentados u otras requieren inclinación de tronco o estar parados que puedan exceder la capacidad física del trabajador. Esto genera trastornos músculos y esqueléticos, como consecuencia de posturas inadecuadas en el puesto de trabajo.

- **Riesgos físicos**

Eléctricos:

Es de gran ventaja poder contar con la electricidad pues ella nos permite el funcionamiento de las maquinas y algunas herramientas que son utilizadas en e las diferentes áreas de la empresa. No obstante, se recomienda estar atentos para utilizar esta energía en forma correcta y segura, evitando los riesgos de contacto eléctrico, ya que fueron observados extensiones defectuosas.

Temperaturas altas:

El en área de producción y el área de mantenimiento podemos encontrar la presencia de calor, ya que es uno de las principales propiedades de la materia que se siente

físicamente en un taller metalmeccánico debido a la transmisión por maquinas, procesos de soldadura, corte, ensamble, entre otros.

Ruido, Vibraciones y Radiaciones No Ionizantes:

Estos tres factores de riesgos son predominantes en una empresa metalmeccánica por lo que OCI-METALMECCÁNICA, C.A. se encuentra expuesto a ellos, principalmente en el área de producción y el área de mantenimiento. El uso de las maquinarias y herramientas manuales que al entrar en contacto con el metal producen niveles sonoros por encima del nivel de audición y los procesos de soldadura producen efectos en la salud comunes a nivel ocular y de piel.

· **Riesgos Químicos**

Hay diversas sustancias con las cuales se tienen que trabajar en la línea de producción, ya sean detergentes, sustancias corrosivas, disolventes, pinturas, entre otros, las cuales pueden tener efectos nocivos en el organismo humano y por ello es necesario que se tome en cuenta las medidas de control establecidas.

Como acotación importante, las actividades realizadas en el puesto de trabajo del operario durante la jornada laboral, las cuales realizan mayormente de pie y las maquinas utilizadas realizan gran parte del trabajo. Se determinó que la actividad más crítica en la que el trabajador expone su cuerpo y que puede constituir futuros daños a su salud se presenta en el proceso de soldadura constituido por 12 trabajadores esta actividad se encuentra asociada a posturas inadecuadas, sobreesfuerzos y movimientos repetitivos. Se aplicó el método REBA para su estudio a la figura 3 mostrada a continuación:


	GRUPO A			
		Puntuación	Corrección	Total
	Cuello	2	0	2
	Piernas	2	0	2
	Tronco	3	1	4
	Puntuación grupo A= 6			
	Carga/Fuerza	0	0	0
	Puntuación Global de A= 6			
	GRUPO B			
	Antebrazos	1		1
	Muñecas	1	1	2
	Brazos	3	-1	2
	Puntuación grupo B= 2			
	Agarre= 0			
	Puntuación Global B = 2			
Puntuación C= 6				
Corrección=3				
Puntuación Final= 9				
Nivel de acción=	Necesario pronto			

Figura 3. Evaluación ergonómica del operario.


Fuente: REBA, (2018)

Obtenida la puntuación final, se determina que el Nivel de Actuación es: Necesario pronto, se recomienda una actuación sobre la postura evaluada. Este estudio ha permitido realizar un análisis desde el punto de vista de la ergonomía. Los resultados han posibilitado la identificación de los factores de riesgo más importantes en el puesto de trabajo del operario de soldadura. Esta información es útil para establecer prioridades de intervención. Los resultados arrojaron que los trabajadores adoptan posturas inapropiadas y que ciertas tareas que se realizan en el puesto de trabajo evaluado poseen niveles altos a padecer algún tipo de lesión músculo esquelético sobre todo en tronco, cuello y en las muñecas. Las tareas de trabajo con movimientos repetitivos son comunes en trabajos en empresas

metalmecánica así como en casi todas las industrias y centros de trabajo, por lo que da lugar a lesiones músculo-esqueléticas; De allí la necesidad de ejecutar programas de detección temprana de los efectos de riesgo disergonómico en el puesto de trabajo, a fin de minimizar los factores de riesgo involucrado.


A continuación se muestran los riesgos inherentes a cada área que constituye la empresa, mediante el Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST), para que de esta manera puedan disminuir la ocurrencia de eventos no deseados y controlar accidentes, incidentes y/o enfermedades laborales que puedan presentarse al momento de la ejecución de cualquier actividad en la empresa.

Cuadro 11. Identificación de los factores de riesgos del Área de Administración.

 <p>OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6</p>	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS			Fecha: 2018 Edición: 01
Área: Administración.				Código: NT-01-2008
TIPO DE RIESGO	RIESGOS	AGENTE DE PELIGRO	EFECTOS DE SALUD	RECOMENDACIONES
Mecánico	Caída de un mismo nivel. Caída de diferente nivel. Golpeado por. Golpeado contra. Atrapado entre.	Caminar apresurado. Correr. Saltar los escalones. Piso resbaladizo. Escaleras de entrada. Agacharse. Inclinarsse. Desniveles. Mesas, sillas, escritorios, material de oficina.	Traumatismos. Golpes. Torceduras. Fracturas. hematomas.	Estar atento de donde pisa y los alrededores por donde se transita. Utilizar el pasamano de la escalera. Subir y bajar las escaleras sin correr. Mantener el área de trabajo en buen estado de limpieza y orden Aprovechar los espacios entre mesas, sillas, escritorios y archivadores. Tener precaución con el material de oficina: tijeras, sacagrapas, otros. Estar atento a los bordes y esquinas de escritorios, gavetas, archivos, otros. Usar los Equipos de Protección Personal. No utilizar prendas que se puedan enganchar en piezas o máquinas.
Físico	Contacto con corriente eléctrica. Iluminación.	Instalaciones eléctricas en mal estado. Lámparas incandescentes.	Quemaduras. Electrocuación. Fatiga visual. Cefalea.	Uso de Equipos de Protección Personal. No encender los equipos con las manos húmedas. Usar medidas adecuadas para el cableado. Sustituir lámparas dañadas. Mantener niveles de iluminación adecuados.
Disergonómicos	Posturas forzadas.	Mala postura al realizar el trabajo	Dolores musculares de espalda, piernas, brazos y cuello. Discopatía cervical	Adoptar posiciones corporales cómodas y seguras al sentarse y al usar el computador. Realizar pausa activa de relajación en cuellos, brazos, caderas y espalda. Mantener sillas ergonómicas fijas y móviles.


Fuente: OCI-METALMECÁNICA, C.A.

Cuadro 12. Identificación de los factores de riesgos del Área de Producción.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J-00061964-6		IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS			Fecha: 2018 Edición: 01
Área: Producción					Código: NT-01-2008
TIPO DE RIESGO	RIESGOS	AGENTE DE PELIGRO	EFFECTOS DE SALUD	RECOMENDACIONES	
Mecánico	Caída de un mismo nivel. Caída de diferente nivel. Golpeado por. Golpeado contra. Atrapado entre. Arrollamiento por paso de montacargas. Caída de objetos.	Caminar apresurado. Correr. Saltar los escalones. Piso resbaladizo. Escaleras Agacharse. Inclinar. Desniveles. Paso del montacargas.	Traumatismos. Golpes. Torceduras Fracturas. Hematomas. Cortadas, heridas abiertas. Lesiones físicas secundarias.	Estar atento de donde pisa y los alrededores por donde se transita. Subir y bajar las escaleras sin correr. Mantener el área de trabajo en buen estado de limpieza y orden Usar los Equipos de Protección Personal. No utilizar prendas que se puedan enganchar en piezas o máquinas. Aprovechar los espacios entre las líneas productivas. Prestar atención al trabajo realizado. Tener precaución con los equipos y maquinaria en funcionamiento. Estar atento al paso del montacargas.	
Físico	Contacto con corriente eléctrica. Ruido y vibraciones Contacto con temperatura externa. Radiaciones Ionizantes	Instalaciones eléctricas en mal estado. Calor generado por procesos productivos. Ruido generado por máquinas y equipos	Quemaduras. Electrocutión. Dolor de cabeza. Deshidratación, mareos. Traumatismos sonoros. Estrés térmico. Irritación ocular	Uso de Equipos de Protección Personal. No encender los equipos con las manos húmedas. Usar medidas adecuadas para el cableado. La empresa deberá realizar estudios de ruidos para determinar el equipo de protección más adecuado para el sistema auditivo. Hidratarse constantemente.	
Disergonómicos	Posturas forzadas. Movimientos repetitivos y estáticos. Esfuerzos físicos.	Mala postura al realizar el trabajo Manejo inadecuado de cargas. Levantar cargas por encima de lo recomendado	Dolores musculares de espalda, piernas, brazos y cuello. Discopatía cervical	Realizar pausa activa de relajación en cuellos, brazos, caderas y espalda. Realizar el levantamiento de carga de la manera correcta. No levantar carga superior a las recomendadas.	


Fuente: OCI-METALMECÁNICA, C.A.

Cuadro 12. Continuación de la identificación de los factores de riesgos en el Área de Producción.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS			Fecha: 2018 Edición: 01
Área: Producción				Código: NT-01-2008
TIPO DE RIESGO	RIESGOS	AGENTE DE PELIGRO	EFFECTOS DE SALUD	RECOMENDACIONES
Químico	Humos. Gases. Polvos.	Humo generado por la soldadura. Inhalación de vapores. Polvos presentes en el ambiente	Irritación de vías respiratorias lesiones en la piel, vista.	Utilizar los equipos de protección personal asignados.


Fuente: OCI-METALMECÁNICA, C.A.

Cuadro 13. Identificación de los factores de riesgos del Área de Mantenimiento.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6		IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS			Fecha: 2018 Edición: 01
Área: Mantenimiento					Código: NT-01-2008
TIPO DE RIESGO	RIESGOS	AGENTE DE PELIGRO	EFECTOS DE SALUD	RECOMENDACIONES	
Mecánico	Caída de un mismo nivel. Caída de diferente nivel. Golpeado por. Golpeado contra. Atrapado entre. Arrollamiento por paso de montacargas. Caída de objetos.	Caminar apresurado. Correr. Saltar los escalones. Piso resbaladizo. Escaleras Agacharse. Inclinarsse. Desniveles. Paso del montacargas.	Traumatismos. Golpes. Torceduras Fracturas. Hematomas. Cortadas, heridas abiertas. Lesiones físicas secundarias.	Estar atento de donde pisa y los alrededores por donde se transita. Subir y bajar las escaleras sin correr. Mantener el área de trabajo en buen estado de limpieza y orden Usar los Equipos de Protección Personal. No utilizar prendas que se puedan enganchar en piezas o máquinas. Aprovechar los espacios entre las líneas productivas. Prestar atención al trabajo realizado. Tener precaución con los equipos y maquinaria en funcionamiento. Estar atento al paso del montacargas.	
Físico	Contacto con corriente eléctrica. Ruido y vibraciones Contacto con temperatura externa. Radiaciones Ionizantes	Instalaciones eléctricas en mal estado. Calor generado por procesos productivos. Ruido generado por máquinas y equipos	Quemaduras. Electrocuación. Dolor de cabeza. Deshidratación, mareos. Traumatismos sonoros. Estrés térmico. Irritación ocular	Uso de Equipos de Protección Personal. No encender los equipos con las manos húmedas. Usar medidas adecuadas para el cableado. La empresa deberá realizar estudios de ruidos para determinar el equipo de protección más adecuado para el sistema auditivo. Hidratarse constantemente.	
Disergonómicos	Posturas forzadas. Movimientos repetitivos y estáticos. Esfuerzos físicos.	Mala postura al realizar el trabajo Manejo inadecuado de cargas. Levantar cargas por encima de lo recomendado	Dolores musculares de espalda, piernas, brazos y cuello. Discopatía cervical	Realizar pausa activa de relajación en cuellos, brazos, caderas y espalda. Realizar el levantamiento de carga de la manera correcta. No levantar carga superior a las recomendadas.	

Fuente: OCI-METALMECÁNICA, C.A.

Cuadro 13. Continuación de la identificación de los factores de riesgos en el Área de Mantenimiento.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS			Fecha: 2018 Edición: 01
Área: Mantenimiento				Código: NT-01-2008
TIPO DE RIESGO	RIESGOS	AGENTE DE PELIGRO	EFFECTOS DE SALUD	RECOMENDACIONES
Químico	Humos. Gases. Polvos. Líquidos.	Humo generado por la soldadura. Inhalación de vapores. Polvos presentes en el ambiente. Manipulación inadecuada de productos químicos.	Irritación de vías respiratorias Lesiones en la piel, vista.	Utilizar los equipos de protección personal adecuados. No tener contacto directo con las sustancias químicas. Conocer las medidas de emergencia en caso de derrames.

Fuente: OCI-METALMECÁNICA, C.A.

4.3 Fase III: Diseño del Programa de Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa OCI-METALMECANICA, C.A.

Los programas de Seguridad y Salud Laboral, son de vital importancia para las organizaciones, ya que es una herramienta que busca mejorar y mantener las condiciones de trabajo seguras, cómodas y saludables, libres de enfermedades, accidentes y lesiones ocupacionales no deseadas tanto para el trabajador como para el patrono, elevando la calidad de vida del trabajador, la productividad y cumpliendo con las leyes y normas, alcanzando los objetivos deseados.

Destacando, que en la actualidad, la seguridad y salud ocupacional, busca favorecer en la mejora continua los procesos de trabajo, con el fin de eliminar o minimizar los riesgos que puedan ocasionar a la salud y seguridad del trabajador, a través de la implantación de estrategias para la motivación de los trabajadores, el trabajo en equipo, comunicación, liderazgo, con el propósito de contribuir al éxito del Sistema de Seguridad y Salud Laboral, siguiendo los lineamientos y requisitos establecidos en la LOPCYMAT y su reglamento, la normativa técnica de INPSASEL (NT-01-2008) y otras normas.

En tal sentido, la siguiente propuesta está dirigida a la empresa OCI-METALMECANICA, C.A., con el propósito de establecer acciones correctivas para el reforzamiento en el área de seguridad y salud laboral en la compañía, las cuales servirán de apoyo para el personal que labora en la empresa, ya que se conseguirá el prevenir accidentes. De igual forma, facilitará un ambiente de trabajo con muchos menos riesgos ocupacionales y de elevar el nivel de seguridad de los trabajadores como influencia positiva de la motivación, satisfacción y desempeño, a fin de lograr un mejor rendimiento laboral.

A continuación se muestra el programa desarrollado para la empresa OCI-METALMECANICA, C.A.



OCI-METALMECÁNICA, C.A.

**PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LA EMPRESA
OCI-METALMECÁNICA, C.A.**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha Elaboración:	Página
				1

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 2	

INDICE

	Pág.
Contenido	
INTRODUCCIÓN.....	3
INFORMACIÓN DE LA ENTIDAD DE TRABAJO.....	5
Descripción de la empresa.....	6
OBJETO DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.....	8
DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	10
DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO.....	17
POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	40
PLANES DE TRABAJO PARA ABORDAR LOS PROCESOS PELIGROSOS.....	42
Evaluación de las condiciones y medio ambiente en el trabajo.....	43
Formación y capacitación permanente a las trabajadoras y los trabajadores.....	45
Proceso de inspección y evaluación en materia de seguridad y salud laboral.....	52
Monitoreo y vigilancia epidemiológica de los riesgos y procesos productivos.....	54
Reglas, normas y procedimientos de trabajo seguro y saludable.....	59
Dotación de equipo de protección personal y colectivo.....	63
Atención preventivo en salud ocupacional.....	65
Planes de contingencia y atención de emergencia.....	67
Ingeniería, ergonomía, diseño, operación y mantenimiento.....	91
Promoción y motivación por la seguridad.....	92
RECURSOS ECONÓMICOS PRECISOS PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS PROPUESTOS.....	94
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES.....	96
COMPROMISO DE HACER CUMPLIR LOS PLANES ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	98

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 3	

INTRODUCCIÓN

El Programa de Seguridad y Salud Laboral es una herramienta fundamental para la prevención de accidentes e incidentes y enfermedades ocupacionales. Es por ello que **OCI-METALMECÁNICA, C.A.** Comprometida con las practicas seguras en procura del mejoramiento continuo de su personal, ha elaborado el Programa con el propósito de atender las necesidades de prevención de los riesgos de accidentes laborales asociados a cada una de las diferentes actividades que ejecuta la empresa dedicada a la Manufactura de Estampado y Ensamblaje de Piezas, Principalmente de la Industria Automotriz y personal experimentado para el manejo y mecánicos para el mismo.

Se presenta la Política de la Empresa, Misión y Visión en materia de seguridad laboral, descripción detallada del proceso productivo donde se identifican y evalúan los riesgos y procesos peligrosos. En otro orden se evidencia los planes de trabajos para abordar los riesgos y procesos peligrosos existentes que son procedimientos elementales que permitirán al personal desarrollar sus actividades bajo el concepto de seguridad laboral, proceso de inspecciones, monitoreo y vigilancia epidemiológica, atención preventiva en salud ocupacional, planes de contingencia y atención de emergencia.

Asimismo, cuenta con la intervención del Comité de Seguridad y Salud Laboral, en la investigación de accidentes y aplicación del programa. Para su diseño hemos tomado como referencia los lineamientos técnicos de las normas venezolanas NT-01-2008, LOPCYMAT y su Reglamento Parcial y demás leyes vigentes en materia de seguridad y salud laboral, de tal

 DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 4	

manera que su alcance cubre desde el punto de vista de Higiene, Seguridad y salud laboral todos los aspectos del proceso de trabajo de la empresa, como empleadores estamos conscientes de nuestra responsabilidad de garantizar al personal todos los elementos de saneamiento básico y los medios de protección necesarios para que el trabajo se ejecute en las mejores condiciones de higiene y seguridad todo ello en función de promover y proteger su salud y resguardar los bienes materiales de la empresa.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 5	

INFORMACIÓN DE LA ENTIDAD DE TRABAJO.

PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.

OCI – METALMECÁNICA, C.A

Dirección:

Final de la Avenida Principal de la Vivienda Popular Los Guayos vía Paraparal, Zona Industrial I, Galpón S/N.

Telf. (0241) 6179395 / 8148139. Los Guayos, Edo. Carabobo, Venezuela.

Recurso Humano Existente (turno de trabajo):

Horario de trabajo:

Turno: 7:00 a.m - 3:00 pm

Horario de descanso:

Hora: 12:00 M.- 1:00 p.m.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 6	

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Reseña histórica:

En el año 1962, la Compañía de Construcciones Christiani & Nielsen inició la fabricación de algunos pequeños componentes para la industria automotriz.

Luego en el año 1968, se constituyó la empresa Christiani & Nielsen Metalmecánica C.A. con nuevas instalaciones para atender la creciente demanda del mercado de piezas estampadas y los requerimientos de las empresas fabricantes de vehículos que necesitaban incorporar partes producidas en el país.

Posteriormente en 1972, Overseas Constructors; subsidiaria de Kaiser Industries de Estados Unidos, cambió de razón social y pasó a llamarse **OCI-METALMECÁNICA C.A.**

En el año 1977, inversionistas venezolanos adquieren la totalidad de las acciones, de esta forma OCI-METALMECÁNICA, C.A, por lo que pasó a ser una empresa íntegramente nacional. Con ello, se inició un programa dinámico de expansión cuya sección más notoria fue la apertura de una nueva planta de 15000 m² de construcción sobre un terreno de 100000 m² ubicado en Los Guayos, Valencia, Estado Carabobo, Venezuela.

El 14 de Septiembre de 2012 luego de una lucha por parte de los trabajadores para ayudar a salir a la empresa de una crisis económica/ laboral, el Ejecutivo Nacional bajo Decreto N°. 8.467, ordena la adquisición forzosa de los bienes muebles e inmuebles, así como las demás bienhechurías que constituyen y sirven al funcionamiento de la empresa.

Actualmente OCI-METALMECÁNICA, C.A. ocupa relevante posición dentro de la industria del Estampado al servicio de la industria automotriz en Venezuela, y se ha convertido en una de las pocas empresas de esta naturaleza, dentro de los países del Pacto Andino, con capacidad instalada para abastecer gran parte de la demanda de piezas estampadas del mercado regional e internacional.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 7	

Visión

Ser punta de lanza en la implantación del nuevo modelo de producción socialista a corto plazo, ofreciendo partes y piezas de alta calidad e innovación tecnológica a la industria local, nacional e internacional, de manera tal que elevamos la conciencia del trabajo como forma de liberación del individuo.

Misión

Ser empresa líder en desarrollar, elaborar, producir, ensamblar, comercializar, distribuir partes y piezas metalmeccánicas de calidad, comprometidos con un ambiente de trabajo seguro y saludable para nuestros trabajadores y trabajadoras, con valores amplios, productivos y socialista, en armonía con el medio ambiente y la comunidad, donde la fábrica sea formador y además motor impulsor del hombre en la sociedad.

Valores.

- **Trabajo en equipo:** Trabajar unidos para lograr objetivos en común.
- **Responsabilidad:** Disciplina y cumplimiento de lo establecido.
- **Respeto:** Reconocimiento y aceptación mutua.
- **Compromiso:** Dar el todo por nuestra gente, empresa y sociedad.
- **Satisfacción al cliente:** Superar sus expectativas.
- **Honestidad:** Transparencia en los procesos de la organización.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 8	

OBJETO DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL (PSSL)

Propósito y alcance

El presente programa tiene como propósito establecer los criterios, pautas y procedimientos fundamentales para la prevención de accidentes de trabajo, las enfermedades ocupacionales, la supervisión continua de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo y el establecimiento de los mecanismos que aseguren la participación activa y protagónica de los trabajadores y trabajadoras de OCI-METALMECÁNICA, C.A y sus sucursales.

Este programa es aplicable a todo los trabajadores y trabajadoras que se encuentren ejerciendo labores directa o indirectamente en OCI-METALMECÁNICA, C.A o cualquiera de sus sucursales, (trabajadores y contratistas); incluyendo con especial énfasis a aquellas personas que puedan resultar ser más vulnerables a los procesos peligrosos (embarazadas, personas con discapacidad, niños, niñas y adolescentes trabajadores, personas con VIH o SIDA, entre otros), con el fin de brindarles condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales.

Metas

Cero (0) accidente y cero (0) enfermedades ocupacionales.

Responsabilidades

- **Gerente General:** Es el responsable de promover y facilitar los recursos necesarios para el desarrollo e implementación del presente programa en sus respectivas Unidades de Negocio.

 <p>OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6</p>	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 9	

- **El Servicio de Salud y Seguridad en el Trabajo:** Es el responsable de elaborar la propuesta del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, con la participación de los trabajadores y trabajadoras.
- **El Comité de Seguridad y Salud Laboral:** Es el responsable de participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Los Delegados y Delegadas de Prevención:** Participan en la elaboración, aprobación, puesta en práctica, evaluación y seguimiento del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Trabajadores y Trabajadoras:** Participan activamente en la ejecución y aplicación del Programa de Seguridad y Salud Laboral.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 10	

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.

Actividad: Es donde interactúan el objeto que ha ser transformado, los medios que intervienen en dicha transformación y la actividad humana.

Accidente: Es todo suceso imprevisto y no deseado que interrumpe o interfiere el desarrollo normal de una actividad y origina una o más de las siguientes consecuencias: lesiones personales, daños materiales, pérdidas económicas y daños ambientales.

Accidente de Trabajo: Se entiende por accidente de trabajo, todo suceso que produzca en el trabajador o la trabajadora una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo. Son igualmente accidentes de trabajo:

- La lesión interna determinada por un esfuerzo violento o producto de la exposición a agentes físicos, mecánicos, químicos, biológicos, psicosociales, condiciones meteorológicas sobrevenidas en las mismas circunstancias.
- Los accidentes acaecidos en actos de salvamento y en otros de naturaleza análoga, cuando tengan relación con el trabajo.
- Los accidentes que sufra el trabajador o la trabajadora en el trayecto hacia y desde su centro de trabajo, siempre que ocurra durante el recorrido habitual, salvo que haya sido necesario realizar otro recorrido por motivos que no le sean imputables al trabajador o la trabajadora, y exista concordancia cronológica y topográfica en el recorrido.

 DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 11	

· Los accidentes que sufra el trabajador o la trabajadora con ocasión del desempeño de cargos electivos en organizaciones sindicales, así como los ocurridos al ir o volver del lugar donde se ejerciten funciones propias de dichos cargos, siempre que ocurran los requisitos de concordancia cronológica y topográficas en el numeral anterior.

Comité de Seguridad y Salud Laboral: Órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las políticas, programas y actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Condición Insegura: Es cualquier situación o característica física o ambiental previsible que se desvía de aquella que es aceptable, normal o correcta, capaz de producir un accidente de trabajo, una enfermedad ocupacional o fatiga al trabajador.

Condiciones de Prevención: Son las que permite promover la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas adecuadas y los procedimientos necesarios.

Contingencia: Es un evento donde existe la probabilidad de que se causen daños a personas y/o bienes, considerándose una perturbación de las actividades en todo centro de trabajo, establecimiento, unidad de explotación, empresas, y instituciones públicas o privadas y que demanda una acción inmediata.

Cultura: Es la forma de hacer las cosas en un lugar determinado. Sistema de Gestión.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 12	

Cultura de Seguridad y Salud: Es la forma que tiene el empleador o empleadora para establecer los valores de seguridad y salud a los trabajadores y trabajadoras de realizar algunas actividades perfectamente definidas.

Delegado o Delegada de Prevención: Son los representantes de los trabajadores o trabajadoras, elegidos por y entre estos, por medios democráticos, con atribuciones específicas en materia de seguridad y salud en el trabajo, quienes serán sus representantes ante el Comité de Seguridad y Salud Laboral.

Empleador o empleadora: Se entiende por empleador o empleadora la persona natural o jurídica que en nombre propio, ya sea por cuenta propia o ajena, tiene a su cargo una empresa, establecimiento, explotación o faena, de cualquier naturaleza o importancia, que ocupe trabajadores, sea cual fuere su número.

Enfermedad Ocupacional: Se entiende por Enfermedad Ocupacional los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que el trabajador o la trabajadora se encuentra obligado a trabajar, tales como los imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones disergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes. Se presumirá el carácter ocupacional de aquellos estados patológicos incluidos en la lista de enfermedades ocupacionales establecidas en las normas técnicas de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo, y las que en lo sucesivo se añadieren en revisiones periódicas realizadas por el ministerio con

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 13	

competencia en materia de seguridad y salud en el trabajo conjuntamente con el ministerio con competencia en materia de salud.

Enfermedad Común: Se entiende como el estado patológico que adquiere todo individuo como ser común.

Evaluación Inicial: Es la primera evaluación efectuada en la empresa o centro de trabajo y sirve para planificar la acción preventiva de la organización a través de ella. Su validez perdurará mientras no varíen las condiciones existentes en su realización.

Evaluación de Riesgo: Es el proceso por el que se obtienen los datos precisos para que la empresa pueda tomar decisiones sobre oportunidad de adoptar medidas preventivas y, en caso afirmativo, decidir la medidas más eficaces sobre la seguridad y salud de sus trabajadores y trabajadoras.

Incidente: Es un acontecimiento súbito e imprevisto que pone en peligro la integridad de las personas, ambiente o instalaciones que de no ser controlado oportunamente pudiese desencadenar y/o generar un accidente contingencia.

Medios de trabajo: Son todas aquellas máquinas, herramientas, sustancias, infraestructura con las cuales se realizará la transformación del objeto de trabajo.

Medio Ambiente de Trabajo: Se entiende por medio ambiente de trabajo:

- Los lugares, locales o sitios, cerrados o al aire libre, donde personas presten servicios a empresas, centros de trabajo, explotaciones, faena y establecimientos, cualquiera sea el

 DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 14	

sector de actividad económica; así como otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio; o de cualquier otra naturaleza, sean públicas o privadas, con las excepciones que establece la Ley.

- Las situaciones de orden socio-cultural, de organización del trabajo y de infraestructura física que de forma inmediata rodean la relación hombre - mujer y trabajo, condicionando la calidad de vida de los trabajadores y las trabajadoras y la de sus familias.
- Los espacios aéreos, acuáticos y terrestres situados alrededor de la empresa, centro de trabajo, explotación, faena, establecimiento; así como de otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio y que formen parte de las mismas.

Objeto de trabajo: Es todo aquello que es utilizado como materia prima o material de arranque a ser transformado o trabajado en un determinado proceso productivo.

Procedimientos Preventivos: Es un documento que describe el método “seguro” de hacer las cosas, es decir, el modo ordenado, secuencial y completo de su ejecución para evitar daños a la salud del trabajador o trabajadora que lo realiza.

Proceso Peligroso: Es todo aquello que en el trabajo pueda afectar la salud de los trabajadores y trabajadoras, sea que surjan de los objetos y medios de trabajo, de la interacción entre estos y la actividad, de la organización y división del trabajo o de otras dimensiones del trabajo, como el entorno y los medios de protección.

Política Preventiva: Es la voluntad pública y documentada del empleador o empleadora de expresar los principios, así como los valores sobre los que la prevención se fundamenta para

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 15	

desarrollar la consecuciones y responsabilidades de todos los miembros de la organización en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo: Es el conjunto de objetivos, acciones y metodologías establecidas para prevenir y controlar aquellos factores o condiciones de riesgo potenciales o presentes en el ambiente de trabajo que puedan generar incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (ocupacionales).

Plan para el control de Contingencia: Es un conjunto de Procedimientos preestablecidos sujetos a una estrategia para la coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia de una contingencia.

Riesgo: Es la probabilidad de que ocurra un daño.

Salud Ocupacional: Disciplina rama de la Salud Pública orientada hacia la promoción, prevención y mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de los y las trabajadores y trabajadoras en todas las ocupaciones, integrando los recursos de la Medicina del Trabajo y/o Salud Ocupacional, la Higiene Ocupacional y la Seguridad Industrial, entre otros, con la finalidad de prevenir la aparición de diversos factores de riesgo, minimizar sus efectos adversos, y proteger la salud e integridad física de los trabajadores y trabajadoras, procurando el mayor nivel de bienestar y calidad de vida.

Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo: Se definen a los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo como la estructura organizacional de los patronos, patronas, cooperativas y otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicios, que tiene como objetivos la promoción, prevención y vigilancia en materia de seguridad, salud, condiciones

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 16	

y medio ambiente de trabajo, para proteger los derechos humanos a la vida, a la salud e integridad personal de los trabajadores y las trabajadoras.

Estos servicios estarán conformados por profesionales de las distintas disciplinas en el área de seguridad y salud en el trabajo, así como por aquellas personas que por sus conocimientos y experiencias puedan formar parte del equipo multidisciplinario, quienes gozarán de autonomía e independencia respecto a las partes.

Seguridad y Salud en el Trabajo: Abarca la prevención de los accidentes del trabajo y de las enfermedades ocupacionales, así como la protección y fomento de la salud de los trabajadores y trabajadoras. Su objetivo es mejorar las condiciones y medio ambiente de trabajo. Los términos (seguridad en el trabajo, salud en el trabajo, higiene del trabajo y mejora del ambiente de trabajo) reflejan la contribución de distintas profesiones (por ejemplo, técnicos en higiene y seguridad industrial, ingenieros, médicos, higienistas, personal de enfermería, médicos y especialistas).

Sistema de Vigilancia de la Salud en el Trabajo: Es un sistema dotado de capacidad funcional para la recopilación, el análisis y la difusión de datos, vinculado a los programas de salud en el trabajo. Abarca todas las actividades realizadas en el plano de la persona, el grupo, la empresa, la comunidad, la región o el país para detectar y evaluar toda alteración significativa de la salud causada por las condiciones de trabajo, y para supervisar el estado general de salud de los trabajadores. Los programas de vigilancia de la salud en el trabajo registran los casos de muerte, enfermedad, lesión o exposición a riesgos relacionados con el trabajo y evalúan la frecuencia con la que se producen en las diversas categorías de actividades económicas, en un período o zona geográfica determinados

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 17	

Trabajo: Es el conjunto de actividades físicas y mentales realizadas para cumplir con el objetivo fijado por el sistema de trabajo.

Trabajo Regular: Es la labor habitual que desempeña un trabajador o trabajadora durante el tiempo correspondiente a las horas de su jornada de trabajo.

Trabajador y Trabajadora: Es toda persona natural que realiza una labor de cualquier clase por cuenta ajena y bajo la dependencia de otro.

Vigilancia: Es la recopilación continuada y sistemática de datos, su análisis e interpretación y la adecuada difusión de los mismos.

 <p>OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6</p>	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 18	

DESCRIPCIÓN DE PROCESO PRODUCTIVO

Operario: La actividad se realiza de manera grupal.

Selección de materia prima: El proceso de producción comienza con la selección de la materia prima que se necesita para la fabricación de los postes hexagonales, la elección de esta varía de acuerdo a los requerimientos de las dimensiones: 7,20 m de alto, 9,60 m de alto y 12 m de alto.

Los montacargas se encargan de surtir cada uno de los puestos de trabajos del material necesario para realizar las actividades.

El proceso requiere una serie de operaciones, que consiste en unir los tramos del poste y colocarle los componentes mediante la aplicación de soldadura microwire, posteriormente se le realiza el acabado metálico y por último la aplicación de pintura. A continuación se muestra cada etapa de dicho proceso:

Operación 10:

Soldadura de soporte interno.

- Dependiendo de la medida del poste a elaborar, se obtiene los tramos del soporte interno de los postes y se ubica en el dispositivo de ensamblaje.
- Luego el operario toma la pistola de soldadura microwire y aplica los cordones de soldadura a los refuerzos internos para unir los tramos.
- Toma el tramo derecho y lo coloca en la parte superior del tramo izquierdo, aprieta con el sargento y aplica los puntos de soldadura a lo largo del poste, esparcido de ambos lados.
- Obtiene la grúa y pasa el poste a la operación 20.

 DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 19	

Operación 20:

Soldadura corrida de travesaños.

- El operario obtiene el subconjunto armado de la operación 10 y lo coloca en el dispositivo de ensamble por medio de la grúa manual.
- Toma la pistola de soldadura microwire y aplica los cordones de soldadura corrida a todo el largo del poste en cada uno de los tramos.
- Pasa el subconjunto a la operación 30.

Operación 30:

Soldadura de la base del poste.

- El operario obtiene el subconjunto de la operación 20 y procede a fijar los componentes en la base inferior del poste (manguitos).
- Luego coloca la placa de identificación, refuerzos y mango protector mediante la aplicación de soldadura microwire.
- Finalmente pasa el subconjunto a la operación 40.

Operación 40:

Acabado metálico del poste.

- El operario traslada el poste con la grúa al puesto de trabajo de acabado metálico.
- Observa el poste y corrige abolladuras, rayas, perforaciones, a través de los siguientes procesos:

Proceso de latonería: radica en las rotulaciones o golpes a la piezas en caso de tener desperfecto, se emplea al tomar la pieza colocarla en la mesa de trabajo, y se procede a darle con el martillo para acomodar el desvío del producto.

Proceso de esmeril: luego que se le realiza el proceso de latonería procede a esmerilar el producto para quitar las rebabas.

 <p>DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6</p>	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 20	

Proceso de lijado: proceso final, para quitar los residuos y dar un mejor acabado, se realiza el lijado luego se limpia.

- Finalmente se realiza la inspección final y se pasa a la operación 50.

Operación 50:

Pintado del poste.


- El operario obtiene el subconjunto de la operación 40.
- Luego obtiene la pistola para pintar el poste de un lado, después lo voltea y procede a pintar el siguiente lado.
- Terminado este proceso se pasa a producto terminado.

Materia prima: lamina de acero.

Maquinas/ Equipos/ Materiales/Herramientas: grúa, máquina de soldar microwire, recortes de láminas, refuerzos, martillo, sargento, esmeril, mesa de trabajo, rack, dispositivo de ensamblaje. Placa.

Desechos generados: recortes de láminas, equipos de carnazas y tela.

Auditoria de producto: verificar que el producto se encuentre en perfecta condiciones sin presentar ningún tipo de detalle.

 DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 21	

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS Y PROCESOS PELIGROSOS EXISTENTES.

El proceso de identificación y evaluación de los riesgos laborales se realizó con la participación de las trabajadoras y trabajadores en coordinación entre el Servicio de Seguridad y Salud Laboral y los Delegados de Prevención, tomando en cuenta la experiencia de cada uno de las trabajadoras y trabajadores de manera colectiva, esto con la finalidad de determinar los procesos peligrosos a los que están expuestos y plantear las acciones preventivas para disminuir los riesgos. Las herramientas utilizadas fueron la observación directa, entrevistas y evaluaciones en los departamentos de las áreas productivas.

Cabe decir, que antes de iniciar un nuevo proceso de trabajo se le realizara un recorrido de reconocimiento a las instalaciones y su proceso productivo para familiarizarse con el alcance del trabajo y cualquier riesgo asociado con las actividades a realizar.

La empresa planificara un programa anual de adiestramiento dirigido al personal en general que pasa desde la Charla de Inducción de Seguridad, hasta las reuniones semanales y diarias de seguridad tratando aspectos que tengan relación con el trabajo, específicamente:

- Inducción de Seguridad
- Notificación de Riesgo.
- Divulgar los planes de emergencia.
- Normas y procedimientos de trabajo.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 22	

A continuación se señalan los factores de riesgos o peligros que se encuentran presentes en cada uno de los procesos de OCI-METALMECÁNICA, C.A

Es importante resaltar que son muchos los procesos peligrosos a los cuales se exponen los trabajadores y trabajadoras al realizar su proceso de trabajo.

Una de las definiciones elaboradas para el **“Riesgo”** nos dice que se denomina a **“Factor o Condición”**, ya sea físico, químico, biológico, ergonómico, psicosociales, mecánicos que se encuentren en el ambiente de trabajo y que puede poner en peligro la vida, o la salud, o causar incomodidad y molestia al personal de la empresa.

Al hablar de riesgo nos referimos a la probabilidad de ocurrencia de eventos indeseados, como consecuencias de condiciones peligrosas creadas por personas, o por diferentes factores o agentes, ejemplo de eventos indeseados lo constituyen los incidentes, accidentes, las lesiones, enfermedades ocupacionales, condiciones de fatiga y malestar. Y cuando hablamos de condiciones peligrosas, nos referimos a los actos y condiciones inseguras del trabajador, ambiente de trabajo o una combinación de ambos.

CONDICION INSEGURAS: son factores físicos o circunstancias del medio ambiente de trabajo que pueden facilitar la ocurrencia de accidentes entre los cuales se encuentran:

- Maquinarias, equipos defectuosos o inadecuadamente protegidos (falta de resguardo, aislamiento u otros).
- Equipos de protección personal defectuosos.
- Falta de orden y limpieza.
- Condiciones inadecuadas de trabajo (ruido excesivo, iluminación y ventilación inadecuada).

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 23	

- Condiciones atmosféricas peligrosas. Por ejemplo en áreas que contengan gases, polvos, humos, vapores.
- Exposición a fuentes radiactivas.

La mejor manera de minimizar y/o controlar los riesgos que se encuentran o generan en el ambiente de trabajo es acatando las reglas, normas, procedimientos de seguridad, los avisos o carteles ubicados en las áreas o puestos de trabajo, las instrucciones recibidas por los supervisores, esto ayudaría a la no ocurrencia de un accidente e incidentes. Los riesgos presentes en las diferentes actividades de **OCI-METALMECÁNICA, C.A.**, son:

1) Riesgos Físicos

- Temperaturas altas.
- Ventilación deficiente.
- Iluminación.
- Ruido.
- Eléctricos.
- Vibraciones.
- Presión.
- Radiaciones no Ionizantes (proceso de soldadura).

2) Riesgos Mecánicos

- Caída del mismo nivel.
- Caída de diferente
- Heridas y/o golpes.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 24	

- Atrapado por maquinarias en movimientos.
- Partícula en los ojos.
- Caída de herramientas manuales o piezas pertenecientes a las operaciones de trabajo (Tornillos, clavos, tablones, remaches, escombros metálicos, etc.).
- Atropellamiento por montacargas.

3) Riesgos Químicos

- Polvo
- Humos
- Gases
- Líquidos
- Partículas

4) Riesgos Biológicos

- Bacterias
- Virus
- Hongos

5) Disergonómicos

- Esfuerzos físicos
- Manipulación de carga
- Posturas de trabajo
- Movimientos repetitivos

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 26	

6) Riesgos psicosociales

- Ritmos de trabajo
- Relaciones jerárquicas y sociales.

7) Riesgos de incendio y/ o Explosión

- Manejo de materiales inflamables
- Liberación de gases inflamables
- Acumulo de material combustible
- Descargas eléctricas

8) factor de riesgo meteorológico

- Inundaciones
- Sismo
- Tormentas eléctricas.

RIESGO FÍSICO: son distintas formas de energías que generadas por fuentes concretas pueden afectar al trabajador sometido a ellas. Estas energías pueden ser mecánicas, térmicas o electromagnéticas, ruido, vibración, temperatura y radiaciones.

- **Ruido:** el ruido es proveniente del funcionamiento de las maquinas e instalaciones y puede llegar a originar perdida de la audición. El personal para ejercer sus labores utiliza una gama de maquinarias, herramientas y equipos como esmeril, pistola de fijación, compresor de aire, tronzadora, taladro, taladro perforador y herramientas manuales entre otros, que por sus condiciones generan ruido.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 27	

Asimismo estos ruidos se generan al momento de hacer pruebas al sistema contra incendios como por ejemplo prueba de bombas, al abrir válvulas de drenajes y pruebas al sistema de detección (pruebas a central de alarmas y demás dispositivos). No tiene que producir incomodidad o distracción para que cause daño, ya que podría sufrir una gradual disminución auditiva sin tener conocimiento de ello. La pérdida de la audición no solo es originada por ruidos intensos, sino también por exposiciones prolongadas a ruidos que aparentemente no lo son.

Para tratar de controlar el ruido se sugiere:

Verificar el funcionamiento de los silenciadores y otros aislantes del ruido.

Utilizar protección auditiva en áreas que lo amerite.

Realizarse exámenes de audiometría periódicamente, para medir la capacidad auditiva.

- **Vibración:** es generada por el movimiento de máquinas y herramientas mecánicas, tales como pistola neumáticos, que pueden causar trastornos en el sistema muscular o circulatorio y afectar la eficiencia en la concentración. Es necesario tener en cuenta los aspectos para tratar de minimizar la vibración:

El uso de sistemas de amortiguación en los equipos.

El uso de guantes antivibratorios o herramientas con aislante de goma o neopreno.

La verificación del montaje de equipos tales como esmeriles sobre estructuras adecuadas.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 28	

- Temperatura:** el trabajar en un ambiente de alta temperatura constituye una fuente de riesgo, ya que puede producir alteraciones en el mecanismo termo regulador del organismo por la pérdida de agua del mismo. Asimismo se pueden tener a lugar quemaduras al contacto con:

Sustancias que se encuentran a temperaturas extrema (alta o baja), como vapor, hidrocarburos.

Superficies calientes como tuberías, bombas y motores.

Elementos calientes como escorias, chispas y virutas desprendidas en los trabajos de soldadura.

Para tratar de minimizar este riesgo se debe tomar algunos aspectos:

Evitar abrir válvulas de drenaje, bridas o equipos a menos que esté autorizado y se hayan tomado las precauciones necesarias.

Evitar trabajar con la ropa húmeda de aceite, ya que un chispazo puede ser fatal. Si la ropa se llega a impregnar con aceite, o alguna sustancia química es conveniente cambiarse la ropa y lavar con agua y jabón la parte afectada del cuerpo.

Evitar tocar cualquier tubería o estructura metálica de equipos, a menos que tenga la certeza de que esta no se encuentra caliente. Cuando haya que abrir una válvula de drenaje, brida o equipo aléjese del sitio.

Usar guantes, botas traje y delantal contra el calor cuando estén en áreas donde exista la posibilidad de exposición a líquidos o líneas calientes.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 29	

Al llenar el radiador de los vehículos cuando este el motor recalentado, esperar hasta que enfrié, ya que al quitar la tapa del radiador el chorro del vapor puede causar quemaduras, esperar hasta que enfrié.

- **Presión:** La incorrecta manipulación o el uso indebido de los sistemas de alta presión, tales como cilindro, bombas, tuberías, puede dar lugar entre otras cosas a la fuga de sustancias contenidas en dichos sistemas o la ruptura de una manguera o tubería, lo cual a su vez, puede producir impactos o latigazos capaces de originar lesiones graves, asfixia, incendios y/o explosiones en caso de sustancias explosivas. La correcta manipulación, uso y almacenamiento de los sistemas de alta presión son elementos claves que se deben controlar para minimizar los riesgos que se pueden derivar de los sistemas a alta presión.

Las recomendaciones que se deben seguir son las siguientes:

Evitar usar aire comprimido para remover recortes o virutas de las máquinas, ya que la presión del aire puede dar lugar a que estas vuelen o formen proyectiles.

Cuando se sometan las válvulas o líneas a pruebas de presión, se recomienda permanecer alejado.

Revisar la fuente de suministro antes de conectar herramientas de aire y asegurar que dicha fuente de aire suple aire y no otro tipo de gas.

Cuando se muevan o cambien herramientas neumáticas el suministro de aire debe estar cerrado, ni doblarse la manguera para cerrar el aire.

Evitar la caída o choque violento de los cilindros a altas presiones, así como rodarlos o moverlos de un sitio a otro, o movilizar otros materiales sobre ellos.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 30	

Mantener las tapas o caperuzas de las válvulas colocadas sobre las mismas como medida de seguridad.

Un golpe a la válvula sin su tapa o caperuza puede dar lugar a la salida del gas a alta presión.

- **Iluminación:** la iluminación inadecuada o insuficiente puede llegar a originar fatiga visual, disminución en el rendimiento laboral y accidentes tales como caídas. Para tratar de evitar estos efectos, es conveniente estar atentos a la luz que irradian las fuentes luminosas, cuando estas sean deficientes se recomienda, su limpieza y/o reposición por otras en buen estado, así como reportar esta condición con el fin de que se tomen las medidas necesarias.
- **Ventilación Inadecuada:** la ventilación insuficiente en el ambiente de trabajo puede originar incomodidad y disminución en el rendimiento del trabajo, así como también llegar a afectar tu salud, ya sea porque no es suficiente para disipar el calor generado por la elevada temperatura del área de trabajo o porque no es capaz de efectuar la renovación del aire vaciado.
- **Riesgo Eléctrico:** Son aquellos producidos por contactos con conductores eléctricos que producen conmociones o quemaduras. Las lesiones o accidentes producidos por la exposición a cargas eléctricas pueden provenir de las instalaciones eléctricas, los rayos de tormentas eléctricas o de la electricidad estática. Las chispas provenientes de la electricidad constituyen una fuente de ignición capaz de crear incendios.

Por lo tanto, Si no se adoptan las precauciones adecuadas en el uso de la electricidad se puede crear situaciones que originan lesiones corporales o daños a la propiedad. Cuando el equipo o conductor esta energizado, se puede producir un pase de corriente por el cuerpo que, dependiendo de su magnitud, es capaz de causar quemaduras o la muerte. Las

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 31	

quemaduras se pueden originar también por los arcos eléctricos entre elementos energizados. Los trabajadores deben estar siempre alerta a la posibilidad de ponerse en contacto con equipos eléctricos energizados.

Algunas precauciones que se deben tomar:

Verificar las herramientas eléctricas antes de ser usadas, el estado de los enchufes y conductores, así como el aislamiento de los cables de extensión eléctrica.

Las cuerdas y mecates húmedos son conductores, por lo tanto, evitar utilizarlos en el manejo de circuitos energizados de alta tensión.

Es conveniente que todos los equipos eléctricos tengan las conexiones a tierra.

- **Radiaciones no ionizantes:** Se entiende por radiación no ionizante aquella onda o partícula que no es capaz de arrancar electrones de la materia que ilumina produciendo, como mucho, excitaciones electrónicas. Ciñéndose a la radiación electromagnética, la capacidad de arrancar electrones (ionizar átomos o moléculas) vendrá dada, en el caso lineal, por la frecuencia de la radiación, que determina la energía por fotón, y en el caso no lineal también por la "fluencia" (energía por unidad de superficie) de dicha radiación; en este caso se habla de ionización no lineal.

NO IONIZANTES

- Radiación Ultravioleta, Radiaciones Infrarrojas, Microondas y Radiofrecuencias
- Rayos Láser.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 32	

¿Dónde se presentan?

Soldadura, Fabricación de avisos luminosos, Trabajos a la intemperie, Hornos de Fundiciones, Secado de pintura.

Qué efectos producen?

Lesión del cristalino, cataratas, enrojecimiento de la piel, quemaduras, esterilidad, conjuntivitis.

Medidas preventivas

- Control medio ambiental.
- Tratamiento de los residuos.
- Dosimetría personal.
- Uso de ropa y lentes protectores.

RIESGOS MECÁNICOS: Son todos aquellos agentes o condiciones de trabajo, que como consecuencia de la acción u omisión del trabajador pueden ocasionar una lesión o la muerte al momento de hacer contacto físico con él.


En las actividades y/o operaciones de **OCI-METALMECÁNICA, C.A.**, se utiliza en los puestos de trabajo maquinarias, equipos fijos, móviles, herramientas manuales, neumáticas y eléctricas que pueden causar una lesión al trabajador si este no la utiliza de la manera adecuada.

 DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 33	

PRINCIPALES TIPOS DE ACCIDENTES

QUE PUEDEN OCURRIR EN EL SITIO DE TRABAJO

- **Atrapado por. En, o entre:** Este tipo de accidente ocurre cuando la lesión se produce por aplastamiento o compresión del individuo o la parte lesionada, bien sea entre un objeto en movimiento y otro estacionario, o entre dos objetos en movimiento.
- **Golpeado por.** Ocurre cuando un objeto hace impacto, o golpea y produce la lesión. Aquí la fuerza o el movimiento es transmitido por el mismo objeto y no por la persona.
- **Golpeado contra.** La lesión es consecuencia del movimiento de la persona lesionada y no del objeto o de la acción de otra persona. El individuo es proyectado contra el objeto.
- **Caídas al mismo nivel:** Ocurre cuando la persona se cae sobre la misma superficie donde se encuentra y se lesiona al hacer contacto ya sea con la misma superficie o con objetos estacionados aproximadamente al mismo nivel.
- **Caídas de un nivel a otro:** Es cuando el accidente se produce al caerse el individuo de un nivel a otro y se lesiona al hacerse contacto con la superficie o algún objeto del nivel más bajo.
- **Abrasiones, pinchazos y excoriaciones:** Así se les llama a aquellas lesiones originadas por impactos o golpes que producen daños en los tejidos o la piel, como resultado del contacto fuerte o rozamiento contra superficies o cuerpos ásperos, duros, etc, como por ejemplo la fricción producida por un mecate; astillas; etc.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 34	

- **Contacto con temperatura extrema:** Producen quemaduras (altas temperaturas) o congelación (bajas temperaturas).
- **Caída de objeto:** se aplica a los casos de caídas de árboles, postes, pilas de material, masa de tierra, andamio, los derrumbes de construcción, rocas piedras, casas o similares.
- **Pisar sobre:** se aplica cuando la persona se lesiona al pisar el agente que provoca el accidente.
- **Contacto con objetos:** se refiere al contacto con objeto filoso punzante, abrasivo y cortante sin la acción del golpe.

RIESGO QUÍMICO: Son los constituidos por materia inerte no viva, pueden presentarse en el aire en forma de moléculas formando aerosoles sólidos o líquidos, los sólidos pueden ser polvos, humo, fibra, líquido neblina, gaseosos vapores. Durante las actividades de elaboración, fabricación y montaje de tuberías se manejan productos tales como anticorrosivo, solvente de limpieza, pintura, gasoil, y gasolina entre otros y para la limpieza domestica (baños y oficinas) la utilización de cloros, detergentes y desinfectantes. Para la manipulación de este tipo de sustancias liquidas o combustibles inflamables evitar la inhalación, ingestión y/o contacto directo puede originar consecuencias negativas o efectos adversos sobre la salud y al medio ambiente.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 35	

Efectos de los agentes químicos: la inadecuada manipulación de los productos químicos, puede producir efectos tóxicos sobre el organismo, tales como:

Quemaduras severas e irritaciones por inhalación, ingestión y/o contacto con sustancias irritantes, con la piel, ojos, vías respiratorias. Ejemplos: ácidos, bases, desengrasantes y gases tales como el cloro, amoniaco.

Asfixias por exposición a productos asfixiantes como el metano, hidrogeno, monóxido de carbono y thinner.

Dermatitis o dermatosis por irritantes primarios y/o sensibilizadores producto de exposiciones prolongadas o agudas de la piel tales como ácidos, detergentes, solventes, lubricantes, aditivos, gasolina, kerosén, aceites, grasas.

Recomendaciones generales:

1. Cada producto químico utilizado estar debidamente identificados y con su respectiva hoja técnica (MSDS).
2. Usar los equipos de protección personal para su manipulación.
3. Evitar cualquier derrame o escape de líquidos, gases de los recipientes, si ocurre consultar con la hoja técnica (MSDS).

FACTOR DE RIESGO DISERGONOMICO: Son aquellos factores inadecuados del sistema hombre maquina desde el punto de vista de diseño, construcción, operación, ubicación de maquinarias, los conocimientos, la habilidad, las condiciones y las características de los operarios y de las interrelaciones con el entorno y el medio ambiente de trabajo Tales Como: Monotonía, Fatiga Malas Posturas Movimientos repetitivos Sobre carga física.

 DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 36	

Como también, Son los movimientos repetitivos de un trabajador en un área de trabajo. El personal adopta diferentes condiciones disergonomicas ya que normalmente están de pie, caminando, parados, agachados, inclinados, sentados y posiciones inadecuadas, equipo no adecuado, fatiga repetidas por esfuerzos de trabajo. La inadecuada adaptación de los sistemas o medios de trabajos al trabajador, o viceversa, constituyen factores ergonómicos capaces de originar una disminución del rendimiento laboral y causar fatiga muscular, dolores, calambres, lumbago etc.

De igual forma, las herramientas y sitios de trabajos inapropiados pueden originar fatigas, dolencias. Es conveniente que los instrumentos estén a tu alcance y colocados de manera que evite movimientos repetitivos o inadecuados. Durante su manipulación tratar de no doblar las muñecas, ya que así se realiza menor esfuerzos. Si se hace necesario pulsar un botón o girar de una palanca en forma repetida, es preferible usar en el lugar de cualquiera de los otros medios. Si el espacio disponible no permite libertad de movimientos, se pueden adoptar posturas inadecuadas que causen fatiga, por esto, es necesario que el espacio de trabajo sea suficientemente amplio para los movimientos del cuerpo y para permitir facilidad en el uso de las máquinas y herramientas.

Para evitar algunas lesiones musculo- esqueléticas se recomienda:

Evitar levantar cargas pesadas que excedan de la capacidad de la persona.

Usar herramientas requeridas, equipos mecánicos, eléctricos o neumáticos para levantar objetos pesados.

Evitar utilizar el cuerpo para aguantar o detener algo.

Tomar los descansos que se conceden en el transcurso de la jornada de trabajo.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 37	

Cumplir con la norma para levantar objetos. La regla básica consiste en levantarlo con las rodillas y manteniendo recta la espalda.

En lugar de lanzar materiales u objetos al vuelo ni hales o empujes que exijan demasiados esfuerzos.

Al permanecer sentado utiliza un respaldo, adopta la posición que permita mantener la espalda recta y trata de no permanecer en una sola posición por un tiempo prolongado.

RIESGO BIOLÓGICO: estos riesgos están asociados a los ambientes patógenos (bacteria, virus, hongos, parásitos). Que pueden afectar la salud y bienestar humano, causando alergias, infecciones, envenenamientos, dermatitis y otros efectos, ya que por contagio directo o por medio de fuentes o vectores. Algunos ejemplos de este tipo de riesgo lo constituyen:

Las principales vías de penetración en el cuerpo humano son:

Vía respiratoria: a través de la inhalación. Las sustancias tóxicas que penetran por esta vía normalmente se encuentran en el ambiente difundidas o en suspensión (gases, vapores o aerosoles). Es la vía mayoritaria de penetración de sustancias tóxicas.

Vía dérmica: por contacto con la piel, en muchas ocasiones sin causar erupciones ni alteraciones notables.

Vía digestiva: a través de la boca, esófago, estómago y los intestinos, generalmente cuando existe el hábito de ingerir alimentos, bebidas o fumar en el puesto de trabajo.

Vía parenteral: por contacto con heridas que no han sido protegidas debidamente.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 38	

Cuando la sustancia tóxica pasa a la sangre, ésta la difunde por todo el organismo con una rapidez que depende de la vía de entrada y de su incorporación a la sangre.

Cuando las condiciones de trabajo puedan ocasionar que se introduzcan en el cuerpo humano, los contaminantes biológicos pueden provocar en el mismo, un daño de forma inmediata o a largo plazo generando una intoxicación aguda, o una enfermedad profesional al cabo de los años.

Las tres condiciones que deben cumplirse para favorecer la actividad de los contaminantes biológicos son la presencia de nutrientes, humedad y temperatura.

Ingestión de Agua Contaminada: esta puede ocurrir por falta de higiene o transporte inadecuado del agua potable. Evita consumir aguas provenientes de ríos, quebradas o pozos sin antes conocer la calidad. Los recipientes de agua deben permanecer limpios y almacenados que no permitan su contaminación.

Animales: dependiendo del área de trabajo, puede surgir la presencia de ratones, abejas, arañas, hormigas y zancudos. Se recomienda tener los sitios de trabajos limpios y ordenados evitar el crecimiento excesivo de la melaza y el estancamiento de aguas, estar atento en la presencia de animales en el área y cuando se detecten avisar al supervisor para proceder a su eliminación.

Materiales Susceptibles a la descomposición, malos olores o desperdicios: el tener contacto con este tipo de materiales representa un riesgo para la salud, por ello se recomienda:

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 39	

- Vaciar diariamente los desperdicios en recipientes con tapa y bolsas plásticas en su interior.
- Condiciones tales como alergias y heridas facilitan o incrementan la posibilidad de contagio. Las heridas son susceptibles de infectarse, es por ello que deben atenderse rápidamente o solicitar atención médica, así como las enfermedades infectocontagiosas (hepatitis, lechinas y otras) a objeto de someterse a tratamiento temprano y controlar su propagación.
- Antes de ingerir alimentos lavarse las manos.
- No morderse las uñas.
- Comer, beber, calentar o refrigerarse los alimentos en lugares no destinados para tal fin dentro del área de trabajo. Calentar las comidas únicamente en los microondas. Refrigerar en las neveras y no en termos de agua o sobre sistemas de refrigeración.

RIESGO PSICOSOCIALES: son un conjunto de situaciones de origen familiar, social y laboral a las cuales se enfrenta el trabajador y que pueden, entre otras cosas, originar alteraciones del sistema nervioso, condiciones de malestar, fatiga, ansiedad, estrés, disminución del rendimiento de trabajo o desmotivación.

Recomendaciones para el control de las causas que puedan dar origen al riesgo psicosocial:

- Fomentar la participación continua de todos los trabajadores en la solución de problemas.
- Interrelacionarse de manera cordial y respetuosa con los grupos familiares e informales de trabajo.


 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 40	

- Participar al supervisor cualquier discrepancia entre los trabajadores, relacionada a la naturaleza, contenido y proceso de trabajo.
- Incrementar el sentido de pertenencia para con la organización.
- Priorizar la comunicación con los líderes de grupos y el supervisor inmediato.

RIESGO DE INCENDIO Y/O EXPLOSIÓN: los escapes o derrames de líquidos inflamables, la presencia de polvos explosivos, la inadecuada manipulación o el uso indebido del oxígeno, elementos o maquinarias que constituyan posibles fuentes de ignición, pueden dar lugar a incendios y/o explosiones, los cuales representa unos de los mayores peligros en las industrias. La posibilidad del mismo es mayor en aquellos lugares donde puede haber sustancias inflamables y/o combustibles como son las áreas restringidas o los espacios confinados (recipientes, tales como: hornos, calderas, tambores de vapor y otros). Es importante tomar las medidas de precaución para realizar pruebas de explosión, gases tóxicos y/o concentración inadecuada de oxígeno en las áreas donde se efectúen cualquier tipo de trabajo.

Recomendaciones para el control de las causas que puedan dar origen a un incendio y/o explosión:

- Los desperdicios, trapos y ropas impregnados de aceite o material inflamable deben disponerse en recipientes metálicos con tapas, alejados del sitio del trabajo y ser desechados rápidamente.
- Evitar la inyección de aire a presión en recipientes que contengan productos químicos.
- Utilizar adecuadamente las herramientas y equipos eléctricos.
- Mantenerse alerta a las chispas que pueden producir la electricidad estática.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 41	

- Evitar fósforos, encendedores u otros dispositivos que produzcan chispas en los lugares donde se almacenen, manejen y usen líquidos inflamables.

Para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y aplicación de medidas de control se establecerán formatos y actividades para:

- Análisis de Proceso Peligroso.
- Procedimientos de Trabajo Seguro.
- Contacto personal con el trabajador o trabajadora.
- Visitas médicas a planta

Quien o quienes harán las evaluaciones:

Todo personal en planta que detecte una condición insegura o de riesgo:

- Inspectores de Seguridad y Salud Laboral.
- Médico Ocupacional.
- Delegados de Prevención.
- Trabajadores.
- Supervisores.
- Gerentes.

Equipos de Protección Personal:

- Equipo de protección para la cabeza: use casco de seguridad contra impacto, gorros de tela.
- Equipo de protección visual: use lentes de seguridad contra impacto. Micas, atalajes, careta de soldar.

 DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 42	

- Equipo de protección auditiva. Use protección auditiva para disminuir el nivel de ruido, tapones, orejeras.
- Equipo de protección para las manos: use guantes tela, tejidos, carnazas, grapples, de acuerdo a la actividad a realizar.
- Equipo de protección para los pies: use calzado de seguridad con puntera de acero para prevenir impacto.
- Equipos para la protección cutánea: delantales de telas, mangas de tela, delantal de carnazas, chaleco de carnaza, manga de carnaza, polaina, braga para pintor.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 43	

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

OCI- METALMECÁNICA, C.A. Empresa Socialista, dedicada a la manufactura de Estampado y Ensamblaje para las Industrias Automotriz, está comprometida a proteger la vida seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras, de igual forma el Ambiente mediante las acciones de prevención y/o reducción de los riesgos asociados a las operaciones de **OCI-METALMECÁNICA, CA.** Teniendo como base el mejoramiento continuo, la capacitación y concientización a nuestro personal, como también la recreación que fortalezcan la salud mental y física del trabajador, con el objeto de prevenir, controlar y minimizar la ocurrencia de accidente, e incidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, daños a la propiedades e impacto ambientales en los puestos de trabajo, basados en la Leyes, Reglamentos y Normas de Seguridad Higiene y Ambiente que rigen la materia.

POLÍTICA GENERAL

“Es política de esta empresa cumplir con las expectativas de los clientes, apoyados en un recurso humano motivado y competente, instalaciones, maquinarias, sistema de calidad eficazmente mejorado y medio ambiente de trabajo adecuado. Esto nos permite implementar programas de mejora continua sobre los procesos establecidos, mantener la rentabilidad de la empresa y preservar el ambiente”.

OBJETIVOS GENERALES

- Cumplir con las exigencias legales en materia de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 44	

- Desarrollar todas las acciones tendentes a preservar la Salud y Seguridad, así como también la Preservación del medio ambiente.
- Cumplir cabalmente con las actividades y procedimientos contemplados en el presente Programa.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Estimular la confianza básica en la capacidad de cada trabajador.
- Garantizar la información suficiente acerca de los factores de riesgos inherentes a cada labor que se desempeña. Desarrollar e implementar medidas de control de riesgos en las actividades que se realizan dentro y fuera de las instalaciones de la empresa.
- Informar al personal que trabaje en diferentes obras de la empresa sobre las actividades y riesgo que están expuesto.
- Garantizar a cada uno de los trabajadores, condiciones de Salud, Seguridad y Bienestar en el desarrollo de sus capacidades físicas y mentales.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 45	

PLANES DE TRABAJO PARA ABORDAR LOS PROCESOS PELIGROSOS.

El plan general de trabajo, define a través de tablas, los aspectos y módulos a considerar y desarrollar en la gestión de seguridad y salud laboral, los cuales se describen a continuación:

Organización del plan general en módulos.

1. Evaluación de las condiciones y medio ambiente de trabajo.
2. Formación y capacitación permanente a los trabajadores y trabajadoras.
3. Procesos de inspección y evaluación en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.
4. Monitoreo y vigilancia epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos.
5. Reglas, normas y procedimientos de trabajo seguros y saludables.
6. Equipos de protección personal y colectiva.
7. Atención preventiva en salud ocupacional.
8. Planes de contingencia y atención de emergencia.
9. Ingeniería, ergonomía, diseño, operación y mantenimiento.
10. Promoción y motivación por la seguridad.

Contenido:

Establecimiento del alcance, objetivos y metas de cada módulo.

Establecimiento de acciones específicas a ejecutar en base a los resultados del proceso de identificación de riesgos y procesos peligrosos.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 46	

Establecimiento de frecuencia de ejecución de las actividades, plazos de tiempo y responsables por cada actividad.

Cabe señalar, que la planificación de la acción preventiva se realiza en términos de corto, mediano y largo plazo, entendiéndose como tales:

- a) **A CORTO PLAZO (C):** Acción que debe realizarse dentro de un período menor o igual a seis (6) meses.
- b) **A MEDIANO PLAZO (M):** Acción que debe realizarse dentro de un período en el que se prevén modificaciones de la actividad del centro de trabajo hasta doce (12) meses.
- c) **A LARGO PLAZO (L):** Acción que por su complejidad y costo abarca un período de hasta veinticuatro (24) meses.

1. EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO:

Objetivo:

Controlar las condiciones de riesgo, existentes en los puestos de trabajo.

Alcance:

Aplica a todas las actividades administrativas y operativas desarrolladas por la empresa tanto dentro como fuera de sus instalaciones

Metas:

Identificar condiciones de riesgo.

Notificar condiciones de riesgo a los trabajadores y medidas de prevención.

Valorar niveles de riesgos detectados.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 47	

Establecer acciones de control.

Ejecutar acciones de control.

Monitorear valores de niveles de riesgo.

Actividades específicas:

Nº	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	PLAZO		
			C	M	L
1	Documentar y notificar a los trabajadores la descripción del cargo y nivel de capacidad de cada uno.	PUNTUAL	X		
2	Elaborar Análisis de riesgos a las actividades específicas, desarrolla por la empresa.	ANUAL	X		
3	Documentar Análisis de riesgos General de la empresa.	ANUAL		X	
4	Notificar a los trabajadores los riesgos generales y específicos de acuerdo a los Análisis de seguridad efectuados.	ANUAL	X		
5	Establecer y ejecutar plan de control para los riesgos identificados	SEMESTRAL	X	X	
6	Valorar riesgos identificados Vapores. Ruido. Ergonomía. Temperatura.	SEMESTRAL	X		
7	Establecer y ejecutar plan de control de riesgos valorados.	SEMESTRAL		X	X
8	Documentar mapa de riesgos.	ANUAL	X		
9	Establecer e implantar sistema de señalización de riesgos.	ANUAL		X	

 DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 48	

2. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PERMANENTE A LOS TRABAJADORES Y TRABAJADORAS.

Objetivo:

Promover el desarrollo de actitudes y acciones de prevención y control, antes y durante el desempeño laboral del trabajador.

Alcance:

Aplica para todos los trabajadores de la empresa, independientemente de su condición laboral. El mismo será impartido, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo en forma periódica y actualizada.

Metas:

1. Detectar necesidades de adiestramiento.
2. Diseñar Programa de educación e información preventiva.
3. Planificar y organizar la ejecución del Programa de educación e información preventiva.
4. Ejecutar plan de Programa de educación e información preventiva.
5. Determinar niveles de comprensión de cada actividad desarrollada en el Programa de educación e información preventiva.

 DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 49	

6. Detectar condiciones de riesgo y propuestas de mejora por parte de los trabajadores.

Actividad específica:

Nº	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	PLAZO		
			C	M	L
1	Documentar y ejecutar procedimiento de inducción de Seguridad Y Salud Laboral.	ANUAL	X		
2	Adiestramiento para todo el personal en materia de higiene, salud y seguridad laboral.	ANUAL AL INGRESO	X		
3	Identificar necesidades de adiestramiento por trabajador.	ANUAL	X		
4	Establecer y ejecutar plan de adiestramiento.	ANUAL	X	X	
5	Semana de la Seguridad y Salud en el trabajo.	ANUAL		X	

INDUCCIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.

Se realizará inducción y adiestramiento a todo nuevo ingreso, personal transferido a otra línea de producción y personal de contratistas, con el fin de proporcionar toda la información que sea necesaria en materia de Seguridad y Salud. A continuación se muestra los pasos a seguir para la inducción del personal:

 DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 50	

Notificación de Riesgo, medidas preventivas que se aplica dentro de la planta. Charla de inducción en la cual se habla de los siguientes puntos: estructura del servicio de Seguridad y salud Laboral; definiciones básicas en materia de Seguridad y Salud laboral (riesgo a los cuales se encuentran expuestos, accidentes, tipos de riesgos, medidas preventivas entre otros) y las normas de seguridad.

Objetivos:

- Dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.
- Impartir al personal nuevo, transferido o de contratista el conocimiento básico en materia de Higiene, Seguridad y Salud.
- Crear conducta preventiva al personal que va a ingresar a la planta.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 51	

FORMATO:

**CONSTANCIA DE INDUCCIÓN Y ORIENTACIÓN EN MATERIA DE
SEGURIDAD Y SALUD LABORAL**

**NOTIFICACIÓN DE RIESGOS DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y/O
ENFERMEDADES OCUPACIONALES**

Yo, _____, Titular de la Cédula de Identidad Nro. V-_____, mediante la presente hago constar que a mi ingreso como trabajador(a) al servicio de la Entidad de Trabajo **OCI-METALMECÁNICA, C.A.**, fui debidamente informado(a) acerca de los riesgos laborales a los cuales estaré expuesto(a) durante mi período de permanencia en la misma y mientras me desempeñe en el Cargo de _____ en el Departamento de _____.

A los fines de dar cumplimiento a los Artículos 53, 54, 55 y 56 de la **LEY ORGÁNICA DE PREVENCIÓN, CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO (LOPCYMAT)**, me han notificado debida y expresamente de los **RIESGOS DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y/O ENFERMEDADES OCUPACIONALES**, a los cuales estaré expuesto(a) durante el desarrollo de mis actividades laborales y de las Medidas de Prevención que debo tomar con el fin de evitar y/o minimizar la ocurrencia de accidentes de trabajo y/o enfermedades ocupacionales. Comprometiéndome a cumplir con las normas establecidas en salud y seguridad laboral, además de utilizar los implementos y equipos de protección personal que me sean asignados, atendiendo a la naturaleza del cargo a desempeñar, en función de mi área de trabajo, y los cuales son de uso obligatorio durante la jornada de trabajo.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 52	


Respecto a mis deberes y obligaciones como trabajador(a) asumo ante la Entidad de Trabajo **OCI-METALMECÁNICA, C.A.** las siguientes responsabilidades en materia de seguridad y salud laboral.

RESPONSABILIDADES:

- Usar, cuidar y mantener en buenas condiciones de uso y funcionamiento todos los Implementos, uniforme y equipos de protección personal que me sean asignados.
- Respetar y cumplir todos los avisos informativos, preventivos, de señalización y prohibitivos existentes en todas las áreas de **OCI-METALMECÁNICA, C.A.**
- Respetar y cumplir todas las Instrucciones de Trabajo, Normas y Procedimientos sobre Seguridad y Salud Laboral.
- Informar, de manera inmediata, al Jefe Inmediato acerca de cualquier condición de peligro detectada en el puesto/área de trabajo o en cualquier otro puesto/área de trabajo; así como también, de cualquier lesión sufrida o de riesgo potencial de lesión que pueda existir en el desarrollo de mis labores.
- Durante la permanencia y circulación en las Áreas Internas de Trabajo, es de carácter obligatorio el uso de los Implementos y/o Equipos de Protección Personal en el cumplimiento de las funciones inherentes al cargo desempeñado como

XXXXXXXXXX

C.I: V-_____

 DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 53	

Adiestramiento para todo el personal en materia de higiene, salud y seguridad laboral por medio de intervenciones educativas.

Las intervenciones educativas se establecerán con el objetivo de reforzar y desarrollar conciencia en materia de higiene, salud y seguridad laboral y prevención de accidentes.

Objetivos:

- Orientar a los trabajadores acerca de cualquier situación de riesgo que pueda presentárseles.
- Contribuir a la corrección de fallas que pudiesen favorecer a la incidencia de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Lograr un decidido apoyo de parte de los supervisores y trabajadores de la Planta al Programa de Seguridad y Salud.
- Fomentar la prevención de accidentes y protección personal.
- Lograr cambios de actitudes del personal de la planta hacia la seguridad y salud laboral.
- Complementar la labor preventiva que desarrolle el Comité de Seguridad y Salud Laboral.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 54	

Control de carteleras, pizarras y publicidad sobre información de seguridad y salud

Se debe elaborar material de apoyo que sirva para informar y educar a los trabajadores en general; esta función será responsabilidad del Servicio Seguridad y Salud Laboral en conjunto con el Comité de Seguridad y Salud Laboral. La actualización de estas carteleras se realizara mensualmente ó cada vez que se considere necesario.

Objetivos:

- Mantener informado a todo el personal acerca de las labores que viene desarrollando el Departamento de Seguridad y Salud Laboral y el Comité de Seguridad y Salud Laboral.
- Motivar a los trabajadores para que mantengan vivo el interés por los tópicos de higiene, seguridad y salud.

Semana de la seguridad y salud en el trabajo.

Se designa como semana de la Seguridad y la Salud Laboral en **OCI-METALMECÁNICA C.A**, la segunda semana del mes de agosto de cada año. Durante esta semana se realizaran las jornadas de seguridad las cuales consistirá en motivar al personal para que participe en las diferentes actividades orientadas hacia la Seguridad y Salud Laboral, tales como: intervenciones educativas, actividades deportivas y recreativas relacionadas con la Seguridad, Salud y Recreación. Se otorgará reconocimientos por logros obtenidos a aquellos colaboradores y colaboradoras escogidos y evaluados de forma conjunta por el Comité de SSL , la Empresa y Sindicato.

 DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 55	

Objetivo:

- Desarrollar actividades conjuntas en las instalaciones de la empresa.
- Reforzar la creación de conciencia de seguridad a todos los trabajadores de la planta.

3. PROCESOS DE INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Objetivo:

Optimizar las condiciones de seguridad de las instalaciones, equipos y personal, a través de la corrección de las condiciones de riesgo o insalubres, identificadas y reportadas durante las inspecciones.

Alcance:

Aplica a todas las instalaciones, maquinarias, equipos y herramientas usados en la empresa, así como las actividades desarrolladas.

Metas

1. Documentar procedimiento de inspecciones de seguridad y salud laboral.
2. Mantener proceso de inspecciones.

Actividades específicas:

Nº	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	PLAZO		
			C	M	L
1	Documentar procedimiento de inspecciones de seguridad y salud laboral.	ANUAL	X		
2	Ejecutar inspecciones de seguridad y salud laboral.	MENSUAL	X		


 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 56	

Las Inspecciones de Seguridad y Salud Laboral: Son realizadas de acuerdo a un programa, con el fin de garantizar que los equipos maquinarias e instalaciones se encuentren en condiciones seguras, normales y aptas para su operación, además se evalúa el orden y limpieza.

Para hacer efectivo el proceso de inspección se diseña un cronograma de inspección el cual muestra la planificación mensual, anual, asimismo se registran los resultados obtenidos de las inspecciones en los formatos respectivos y de existir alguna no conformidad o condición insegura se procede a levantar el reporte escrito para luego entregarlo al Departamento responsable de tomar las acciones para su posterior corrección, el seguimiento lo realiza el responsable del Área o Departamento donde fue detectada tal condición y el Inspector de seguridad y salud laboral que realizó el hallazgo.

A CONTINUACIÓN SE DETALLAN LAS INSPECCIONES A REALIZAR:

- Orden y limpieza
- Extintores Pórtateles
- Cajetines de Mangueras y válvulas del sistema contra incendio
- Montacargas.
- Comedor
- Almacenes
- Baños y Vestuarios
- Unidades de Transporte.
- Puentes Grúas.
- Inspecciones por departamento de Máquinas y Equipos. Etc.

 DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 57	

4. MONITOREO Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LOS RIESGOS Y PROCESOS PELIGROSOS.

Objetivo:

Mantener registros del comportamiento de los niveles de riesgo existentes, la salud de los trabajadores y la utilización del tiempo libre de los trabajadores y trabajadoras.

Alcance:

Aplica a todas las condiciones de trabajo, trabajadores y trabajadoras.

Metas:

1. Establecer aspectos a monitorear.
2. Iniciar y mantener registros como resultados de los monitoreo, detección, corrección y demás acciones involucradas.
3. Publicar resultados de los registros.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 58	

Actividades específica:

N°	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	PLAZO		
			C	M	L
1	Desarrollar, mantener y publicar sistema de registro para la Vigilancia epidemiológica de ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES. LOPCYMAT Art. 34. Reportes de condiciones de riesgo. Corrección de condiciones de riesgo. Horas hombre de adiestramiento. Inspecciones. Reuniones de trabajo. Consumo de EPP. Resultados de las evaluaciones ambientales. Controles de higienes ocupacional.	MENSUAL	X		
2	Desarrollar, mantener y publicar sistema de registro para la Vigilancia la UTILIZACION DEL TIEMPO LIBRE. Ver RP LOPCYMAT, Art. 36	MENSUAL	X	X	
3	Desarrollar, mantener y publicar sistema de registro para la Vigilancia y control de las actividades de RECREACION Y TURISMO SOCIAL.	MENSUAL	X	X	

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 59	

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES, ENFERMEDADES OCUPACIONALES, CONTROLES DE HIGIENE OCUPACIONAL, Y REPORTE DE ACCIDENTES LABORALES

Notificación de los accidentes laborales ocurridos en la empresa

Introducción:

El Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL), en atención a lo establecido en la Ley Orgánica de Prevención, condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), informo a los empleadores y empleadora, cualquiera sea su naturaleza, el lugar donde se ejecute, persiga o no fines de lucro, sean públicos o privados donde se establezca toda prestación de servicios personales, donde haya patronos o patronas y trabajadoras o trabajadoras. La obligación que tienen de informar la ocurrencia del accidente de trabajo de forma inmediata ante el INPSASEL, el comité de seguridad y salud laboral y el sindicato tal como lo establece el artículo 73 de la LOPCYMAT dentro de las 24 horas continuas.

Objetivos: Llevar un control acerca de la problemática de la accidentalidad y las enfermedades profesionales que puedan ocurrir en la planta, con miras a reducir el número de las mismas. Permite informar a todos los niveles, acerca de estas incidencias con el objeto de que se colaboren en la prevención y control de las mismas. Permite evaluar como es el desempeño supervisorio con respecto a las acciones preventivas y correctivas que puedan reducir estas incidencias. Poder establecer parámetros de comparación con el número de accidentes y enfermedades profesionales que hayan ocurridos en años anteriores.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 60	

Preparación de los controles estadísticos de los accidentes y enfermedades ocupacionales. El Servicio de Seguridad laboral, en conjunto con el Servicio Médico, preparará mensualmente las estadísticas de accidentalidad, morbilidad y enfermedades ocupacionales respectivamente, y las publicará en cartelera mensualmente. Se le debe entregar copias de estos controles a la Gerencia de Recursos Humanos.

Investigación y análisis de accidentes.

Se investigará en el momento, todos los accidentes e incidentes que ocurran, bien sea con pérdida de tiempo y sin pérdida de tiempo. Para el cumplimiento de esta disposición se establecerán los procedimientos correspondientes:

- Notificación inmediata del evento por parte del trabajador al Servicio Médico (en caso de afectar a personas) que avisara de inmediato a Seguridad Laboral. Luego se procederá a llenar el formato de reporte de accidentes empleado en el Servicio Médico en conjunto con la declaración de accidente efectuada por el trabajador o trabajadora lesionada, el cual posteriormente será entregado al inspector de seguridad y salud laboral.
- El Inspector de Seguridad y Salud Laboral en conjunto con el Supervisor o Jefe inmediato efectuará la investigación del accidente haciendo uso del formato de investigación de accidentes establecido y las medidas correctivas a seguir para evitar que ocurran accidentes similares. El Inspector de Seguridad y Salud Laboral elaborará la declaración de accidentes y la consignará ante Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laboral (INPSASEL). Se dejará constancia en el formato Reporte Preliminar de Accidente.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 61	

Objetivos:

Minimizar la posibilidad de lesión o daño a personas o a la propiedad. Tener un control de todos los accidentes, con el objeto de poder llevar un control efectivo y periódico de las estadísticas. Poder establecer programas de reducción de costos por disminución de la incidencia en la accidentabilidad. Corregir inmediatamente los factores que contribuyen a la accidentalidad. Presentar Indicadores de Seguridad requeridos para el Control Estadístico e indicadores requeridos en la organización.

MONITOREO Y VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES Y LAS TRABAJADORAS.

El Servicio de Seguridad y Salud Laboral de Oci-Metalmecanica, C.A., desarrolla un proceso continuo y sistemático de recolección de información, para identificar, evaluar, controlar y hacer seguimiento a toda enfermedad relacionada con los factores de riesgo laboral, para determinar todas las medidas de control.

Las evaluaciones que se realizan para llevar a cabo monitoreo y vigilancia epidemiológica son las siguientes: Exámenes pre empleo, post empleo, exámenes periódicos (espirometría), exámenes pre vacacional, post vacacionales, control médico preventivo, atención de primeros auxilios y aquellos pertinentes a la exposición de los factores de riesgos.

1. Examen Médico Pre – empleo:

Se realiza para determinar la aptitud del postulante conforme sus condiciones sicofísicas para el desempeño de las actividades que se le requieran.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 62	

Se detectan las patologías preexistentes, se evalúa la adecuación del postulante, en función de sus características y antecedentes para aquellos trabajos donde existan los agentes de riesgo contemplados, el examen consiste en: Examen físico completo, Agudeza visual cercana y lejana, Exámenes de laboratorio.

2. Examen Médico Post – empleo:

Este se realiza previo a la terminación de la relación laboral, para comprobar el estado de salud frente a los riesgos a los que hubiere sido expuesto el trabajador al momento de la desvinculación.

3. Examen Médico Pre – vacacional:

Esta evaluación se realiza para determina las condiciones del trabajador en el momento de salir de vacaciones.

Se dejará constancia en los formatos de control de Exámenes Médicos Pre-empleo, anual y en la historia médica ocupacional del trabajador.

5. REGLAS, NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO Y SALUDABLE.

Objetivo:

Establecer los lineamientos que guíen a la organización y a los trabajadores, en la ejecución de las actividades en condiciones de seguridad y salud laboral.

Alcance:

Aplica a todas las actividades y operaciones desarrolladas en y para la organización.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 63	

Metas:

1. Implantar Manual de Normas y Procedimientos de Seguridad y Salud Laboral.

Actividades específicas:

Nº	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	PLAZO		
			C	M	L
1	Documentar y difundir Manual de Normas y Procedimientos: Reglamento interno de seguridad y salud laboral. Procedimiento de reporte, notificación e investigación de accidentes. Procedimiento para contratistas. Procedimiento de dotación, uso, cuidado y control de EPP. Procedimiento de inspecciones. Procedimiento para trabajos de alto riesgo. Plan de emergencia.	ANUAL		X	

PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR TRABAJOS SEGUROS.

· **Protección para sus ojos:**

Es obligatorio el uso de protección adecuada para sus ojos al efectuar cualquiera de los siguientes trabajos.

Esmerilar.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 64	

Realizar cualquier trabajo de torno.

Trabajos de cortes de tubos.

Manipulación o vacío de químicos.

Soldadura o corte eléctricos.

Al utilizar aire comprimido.

Sitios donde existan mucho polvo y objetos extraños mezclado con aire.

Recomendaciones:

1. No trate de sacar ningún cuerpo extraño de los ojos, acuda de inmediato al servicio médico de la empresa.
2. No se toque los ojos con las manos sucias
3. Después de mezclar productos químicos, no debe tocarse los ojos sin antes lavárselos con agua y jabón.
4. Deben usarse lentes de seguridad para protegerse de lesiones contra partículas metálicas, por impactos de virutas.
5. Debe usar lentes oscuros y caretas (para soldador) protegiendo la vista de los efectos nocivos de las radiaciones ultravioleta e infrarrojas generadas en las operaciones de soldaduras autógenas y eléctricas.
6. Se debe utilizar caretas faciales transparentes para protegerse la cara de lesiones por impacto de virutas o partículas metálicas en las operaciones de esmerilado.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 65	

- **Protección para sus Oídos:**

1. Debe usarse protección auditiva siempre que se trabaje en área donde el ruido sea superior a 85 dB (A).
2. Los tapones y orejeras se usarán donde se genere ruido, producto del uso de herramientas y maquinarias en la ejecución de las actividades.

- **Protección para sus Manos:**

1. Las manos son las herramientas más perfectas y no tienen repuestos, utilice los guantes adecuados.
2. Los guantes de carnaza deben usarse para proteger las manos de lesiones por contacto de objetos filosos en operaciones de manejo manual de láminas metálicas, flejes metálicos, listones de madera.
3. Guantes dieléctricos para toda operación que se manipule directa e indirectamente energía eléctrica.
4. Utilice guantes de nitrilo o neopreno cuando manipule solventes, pinturas u otra sustancia química.

- **Uso de máquinas y equipos:**

Manejo Manual, específicamente para el levantamiento de carga:

1. Colóquese frente al objeto que va a levantar.
2. Acerque el objeto al cuerpo, abarcado su espacio total, mantenga los brazos y codos cerca del cuerpo.

 DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 66	

3. Agarre bien el objeto con las palmas de las manos, de tal forma que sea toda la mano la que aporte la fuerza.
4. Colóquese en cuclillas y Mantenga la espalda en línea recta, derecha y firme.
5. En ningún caso podrá cargar bultos u objetos cuyo peso sea mayor a 25 kilogramos, si es mayor use carretillas, montacargas, polipastos o solicite ayuda.

NORMAS PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO:

Toda actividad realizada por un trabajador o un grupo de ellos, donde exista una elevada probabilidad de generar accidentes con daño grave e incluso mortal a quien lo presenta es considerada como trabajos de Alto Riesgo. En este tipo de actividad es de carácter obligatorio, la evaluación médica previa e inmediata a la realización de la tarea. Estos trabajos de alto riesgo incluyen los casos citados a continuación:

- Acceso a Espacios Confinados (áreas limitadas con bajo nivel de oxígeno ambiental).
- Trabajos de altura (aquellos realizados por encima de 1,8 mts).
- Trabajos con Energía Eléctrica.
- Trabajos con equipos de corte y soldadura en áreas con alto riesgo de explosión.

6. DOTACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y COLECTIVA.

Objetivo:

Garantizar la dotación y uso adecuado de los equipos de protección personal requeridos en aquellos casos donde el riesgo no pueda ser eliminado o controlado en la fuente o ambiente.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 67	

Alcance:

Aplica a todo de equipo de protección personal que requiera usarse durante la ejecución de las actividades desarrolladas en y para la empresa.

Metas:

1. Documentar procedimiento de dotación, uso, cuidado y mantenimiento de los EPP.
2. Adiestrar a los trabajadores en el uso correcto y adecuado de los EPP.
3. Mantener registros de dotación de EPP.

Actividades específicas:

N°	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	PLAZO		
			C	M	L
1	Documentar, notificar y publicar cuadro de EPP requeridos por tarea.	ANUAL	X		
2	Documentar e implantar procedimiento de dotación, uso y mantenimiento de EPP	BIENAL	X		
3	Mantener registros (histórico) del proceso de dotación e inspección de los EPP, por cada trabajador.	PERMANENTE	X		
4	Ejecutar inspecciones a los EPP.	TRIMESTRAL		X	

El uso de equipos de protección personal será una medida de prevención ante los riesgos existente en la planta. Los equipos de protección personal serán entregados a los trabajadores y trabajadoras de **OCI-METALMECÁNICA, C.A.**, al momento de un nuevo ingreso, por deterioro, por extravío y por dotación convenida a través del contrato colectivo.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 68	

Todos los equipos de protección personal entregados a los trabajadores y trabajadoras de **OCI-METALMECANICA, C.A**, están debidamente aprobados por los mismos a través de las pruebas funcionales. Además consta de certificaciones Nacionales e Internacionales (depende del caso) en materia de calidad y seguridad.

Se dejará constancia de entrega de estos equipos, en el formato respectivo que lleva el departamento de seguridad y salud laboral.

Objetivos.

- Proteger tanto trabajadores como visitantes de los riesgos presentes en la planta.
- Disminuir los niveles de exposición a los que se encuentra expuesto el trabajador en su área de trabajo.

7. ATENCIÓN PREVENTIVA EN SALUD OCUPACIONAL.

Objetivo:

Promover y mantener el más elevado grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en relación a su entorno laboral.

Alcance:

El programa de atención preventiva en salud ocupacional involucra todos aquellos aspectos fundamentales que dentro de las actividades y tareas laborales que desarrollan los trabajadores, puedan afectar su integridad física, orgánica y mental.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 69	

Metas:

1. Facilitar la prestación del Servicio de Salud Laboral a los trabajadores de forma permanente.
2. Ejecutar gestión de medicina laboral preventiva.

Actividades específicas:

Nº	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	PLAZO		
			C	M	L
1	Contratar Servicio de salud laboral mancomunado cercano a las instalaciones de la empresa.	ANUAL	X		
2	Establecer, publicar y ejecutar plan de atención preventiva y de emergencia en salud ocupacional, que incluya: Vigilancia del estado de salud de los trabajadores en relación con el trabajo. Ejecución de evaluaciones médicas periódicas: pre y post empleo, pre y post vacacional. Ejecución de evaluaciones médicas especiales a trabajadores, en función a los riesgos existentes detectados. Seguimiento al proceso de recuperación de la salud. Seguimiento a los procedimientos de atención a lesionados. Establecer perfil de exámenes médicos por cargos. Plan educativo en materia de prevención de enfermedades comunes y ocupacionales. Visitas a lugares de trabajo. Programa de inmunización.	ANUAL	X		
3	Documentar, notificar e implantar Procedimiento de uso y trabajo del Servicio de Salud Laboral.	PUNTUAL			
4	Establecer y mantener registros de ejecución de atención en salud ocupacional, a través de reportes mensuales al Comité y reportes de vigilancia epidemiológica.	CONTINUO	X		

 DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 70	

8. PLANES DE CONTINGENCIA Y ATENCIÓN DE EMERGENCIA.

Objetivo:

Minimizar las pérdidas o daños producidos por situaciones de emergencia.

Alcance:

Aplica a toda situación de emergencia o contingencia que originada por fallas operacionales, naturaleza o terceros pueda presentarse dentro de las instalaciones de la empresa o durante la ejecución de las tareas para ésta.

Metas:

Organizar y capacitar Brigada de Emergencia.

Difundir Plan de Emergencia.

Efectuar simulacro de Emergencia.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 71	

Actividades específicas:

N°	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	PLAZO		
			C	M	L
1	Documentar Plan de emergencia. Que involucre acciones en caso de: Lesionado. Fuego. Incendio explosión. Derrame de sustancia. Terremoto.	SEMESTRAL	X		
2	Difundir Plan de Emergencia.	SEMESTRAL			
3	Ejecutar simulacro de emergencia.	SEMESTRAL	X		
4	Documentar Manual de integración y funcionamiento de la Brigada de Emergencia.	PUNTUAL			
5	Conformar Brigada de Emergencia.	PUNTUAL			
6	Establecer y ejecutar plan de capacitación de los Brigadistas.	ANUAL			
7	Establecer y ejecutar cronograma de actividades de la Brigada de Emergencia.	SEMESTRAL			
8	Mantener sistema de señalización para casos de emergencia.	CONTINUO	X		

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 72	

ACTIVIDADES RELATIVAS A PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y EMERGENCIAS OCURRIDAS EN LA PLANTA.

1. Programa de limpieza de maleza y ejecución de los corta fuegos.

Se procederá a efectuar una limpieza preventiva de la maleza que rodea la planta y de cualquier área susceptible de sufrir daño en la época de verano.

Objetivos:

Evitar daños de la Barrera Perimétrica y otras áreas de la planta, producidos por fuegos en la maleza. Prevenir cualquier emergencia que pueda producirse por fuegos y explosiones en las zonas críticas como lo son la estación de gasolina y el almacén de productos químicos inflamables.

2. Integración y prácticas de la brigada de emergencia de la empresa contra incendio.

Una vez conformada y constituida la Brigada de Emergencia, se realizarán prácticas relacionadas con la administración de desastres. Estas prácticas se realizarán tres veces al año (cada cuatro meses) y serán coordinadas por los inspectores de Seguridad y Salud Laboral; cada práctica deberá contar con un plan de trabajo previamente establecido, cuyo cumplimiento lo debe verificar el Comité de Salud y Seguridad Laboral. Se motivará a fines de año con premios u otro incentivo para mantener vivo el interés de pertenecer a la brigada contra incendio.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 73	

Se dejará constancia en las minutas de reuniones y control de asistencia de adiestramiento.

Objetivos:

- Garantizar que para las situaciones de emergencia se pueda contar con el personal idóneo para enfrentar tal situación. Cumplir con todas las leyes, decretos y ordenanzas que exigen el buen funcionamiento de la brigada.
- Tener entrenados, incentivados y motivados a los integrantes de la brigada, para que actúen con éxito y premura en los casos de emergencia que se presenten en la planta.

3. Practica de simulacros para evaluar situaciones por emergencia.

Para ello es necesario contar con la Brigada de Emergencia ya adiestrada y adicionalmente la empresa debe contar con todos los sistemas de Extinción y Protección Contra incendió.

Entre los Simulacros tenemos:

Prácticas de extinción de incendios. (Frecuencia dos veces al año)

Desalojo de las instalaciones. (Frecuencia Anual)

Rescate y atención de lesionados. (Dos veces al año).

Se dejará constancia de estas prácticas en la programación de simulacros.

Objetivos:

- Establecer un plan seguro que garantice el éxito de la gestión, evitándose el pánico y/o desorden ante una situación de emergencia.
- Mantener bien entrenado y motivado en materia de seguridad industrial, al personal de la planta.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 74	

Se tienen señaladas y descritas las áreas seguras donde deben permanecer los trabajadores en caso de emergencia.

4. Plan de mantenimiento a los sistemas fijos y portátiles contra incendio

Objetivos:

- Garantizar que los sistemas fijos de extinción hídrica funcionen adecuadamente.
- Establecer un control periódico sobre los extintores portátiles que garanticen el buen funcionamiento en casos de emergencia.
- Tener la información adecuada sobre la ubicación y estado de operatividad en que se encuentran los sistemas fijos y portátiles contra incendios.

5. Planificación de Emergencia

La planificación para actuar en caso de emergencias y la correspondiente preparación previa es esencial para asegurar que, en caso de un accidente, todas las acciones necesarias sean tomadas para la protección del público, del ambiente, del personal de **OCI-METALMECÁNICA, C.A.**

Por lo tanto, una respuesta efectiva ante una emergencia reduce las pérdidas y consecuencias del desastre ya sea natural u ocasionado por el hombre. El tiempo nunca es suficiente para decidir quién está al mando, identificar los entes exteriores de auxilios y/o ayuda, o para entrenar personal en extinción de incendios, primeros auxilios, rescate, etc. Para responder ante una emergencia, todas estas acciones y decisiones deben ser tomadas previamente.

Los planes de respuesta ante las emergencias deben estar documentados, ser de fácil acceso y ser divulgados en forma concisa. Estos planes incluyen lo siguiente:

- Estructura organizacional, responsabilidades y autoridades.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 75	

- Procedimientos internos / externos de comunicación.
- Procedimientos para acceder a recursos de personal y equipos.
- Procedimientos para interfases con otras organizaciones de respuesta ante emergencias (Bomberos, Guardia Nacional, protección civil, otros).
- Procedimiento para el desalojo del personal, rutas de escape, puntos de concentración y conteo.
- Un procedimiento para actualizaciones periódicas, luego de ser ejecutados simulacros y evaluación de desempeño de todos los factores del plan.

La empresa tiene la responsabilidad de definir y disponer en forma oportuna del equipo, las instalaciones y el personal adiestrado necesario para responder ante las emergencias y disponer de un sistema para efectuar simulacros que considere e involucre las comunicaciones con los entes de apoyo externo.

El plan de acción de emergencia preparado por el servicio de Seguridad y Salud Laboral de OCI-METALMECÁNICA, C.A, para la ejecución de las actividades productivas, incluirá un procedimiento de Desalojo. Todos los empleados deben ser instruidos sobre los procedimientos de reporte y respuesta en el caso de una emergencia. Los números telefónicos para reportar emergencias deben ser publicados en todos los lugares de trabajo, en boletines, trípticos y otros medios de divulgación. Tal información también debe ser cubierta durante la orientación del empleado en la etapa de su ingreso.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 76	


Plan contra incendios

Objetivo

El plan contra incendio comprende todos los recursos, organización y acciones necesarias para procurar la protección de la vida e integridad de las personas y la protección de las instalaciones. Incluye las operaciones de rescate y primeros auxilios de las personas que se encuentran atrapadas o amenazadas en el sitio de riesgo y las tareas de ataque, aislamiento y extinción o control del fuego.

Procedimiento para la atención de incendio en etapa incipiente y desarrollo.

- Conserve la calma no grite, no corra, no empuje puede provocar pánico general.
- Al detectar el fuego dirigirse al extintor más cercano.
- Si el fuego es de origen eléctrico, no intente extinguirlo con agua, cierre la puerta y ventanas para evitar que el fuego se extienda, excepto si son sus únicas vías de escape
- Verifique si el extintor es aplicable al tipo de fuego que se está presentando en el momento.
- Antes de dirigirse al área pare donde se localizó el fuego, pruebe el extintor percutandolo.
- Dirija el chorro del agente extinguidor a la base de fuego y realice el barrio en forma de zig-zag, de izquierda a derecha y de recha a izquierda sobre la base del fuego hasta lograr extinguirlo.
- En caso de fuego incontrolable, active la estación manual más cercano e informe a su supervisor la situación, el cual se encargara de activar el plan de emergencia.

 DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 77	

- Asegurarse de que el fuego se reiniciara removiendo los materiales que estuvieron involucrado en el fuego.
- Una vez controlado el fuego debe informar de inmediato al jefe de área.
- El jefe informara a seguridad laboral y a vigilancia.
- Tenga presente que el pánico es su peor enemigo.

Que hacer antes durante y después en caso de un incendio.

Antes

- Evite almacenar sustancias, materiales y desechos peligrosos en áreas no destinadas para tal fin, en caso de ser necesario, destine lugares exclusivamente para ello, con todas las medidas de seguridad sugeridas por seguridad industrial.
- Aplicar la tabla de segregación para el almacenamiento sustancias, materiales y desechos peligrosos.
- Mantenga operativo el sistema de detección de alarma e hídrico contra incendios y realice pruebas periódicas.
- Vigile que los cables de lámparas, aparatos eléctricos y motores de maquinarias, se encuentren en perfectas condiciones, frecuentemente los incendios son provocados por cortos circuitos.
- No haga demasiado conexiones en contactos múltiples para evitar la sobre carga de los circuitos eléctricos.
- Cuando esté realizando operaciones de carga o descarga de sustancias, materiales y desechos peligrosos, asegúrese de usar el sistema de aterramiento.
- Todo contacto o interruptor debe tener siempre su tapa debidamente aislada.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 78	

- Ejecute los mantenimientos preventivos programados hacia los equipos de protección contra incendios, con la relevancia de que estén permanente en buenas condiciones y operativos.
- No sustituya los fusiles por alambre o monedas, ni use cordones eléctricos dañados o parchados.
- Participe en la ejecución del programa de inspecciones periódicas.
- Tenga ala mano los teléfonos de: emergencias de Oci-metalmecanica, Bomberos, y asegurase tener una comunicación permanente con brigadas de prevención y control de emergencias.

Durante

- Mantener la calma.
- Active la señal de alarma general del establecimiento y notifique inmediatamente, si es usted de los primeros en detectar el incendio.
- Identifique las rutas de evacuación y conduzca a los usuarios, junto con usted, dirija a los ocupantes hacia la salida que esté más alejada del fuego.
- Conserve la calma: no grite, no corra, no empuje. Puede provocar un pánico generalizado. A veces este tipo de situaciones causan más muertes que el mismo incendio.
- Busque el extintor más cercano. Y trate de combatir el fuego. Si no sabe manejar el extintor, busque a alguien que pueda hacerlo por usted.
- Busque salida y escalera de emergencias, las cuales deben estar indicadas con los letreros correspondientes, haciendo uso de éstas sin pánico, no corra a fin de que no provoque accidentes a otras personas que desalojan el área de siniestro.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 79	

- Si el fuego es de origen eléctrico no intente apagarlo con agua, recuerde que el agua es excelente conductor de la electricidad.
- Si la puerta es la única salida verifique que la chapa no esté caliente antes de abrirla; si lo está, lo más probable es que allá fuego al otro lado de ella, no la abra. En caso de que el fuego obstruya las salidas, no se desespere a ser rescatado.
- Si hay humo colóquese lo más cerca posible del piso y desplácese a “gata” tápese la nariz y boca con un trapo, de ser posible húmedo.
- Si se incendia su ropa no corra, tírese al piso y rueda lentamente. De ser posible cúbrase con una manta para apagar el fuego.
- No pierda el tiempo buscando objetos personales.
- Tenga presente que el pánico es su peor enemigo.

Después

- Retírese del área incendiada porque el fuego puede reavivarse.
- Espere el diagnostico de las autoridades y los expertos.
- No pase al área del siniestro hasta que las autoridades lo determinen.
- No interfiera con las actividades de los brigadistas, bomberos y demás cuerpos de emergencias.

Procedimiento en caso de explosión

Procedimiento general

- Ubicar la zona afectada por la explosión.
- Informar de la situación a través de las extensiones radial: (01).
- Se debe interrumpir el flujo de gas, aire y electricidad en la zona.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 80	

- Desalojar a todo el personal del área afectada.
- Auxiliar a las personas que queden atrapadas o que estén lesionadas por cualquier causa.
- Atacar el área donde ocurrió la explosión con cortinas de agua, para refrescar y proteger las zonas adyacentes.
- El área debe ser evaluada por el personal de ingeniería y mantenimiento, para tomar las medidas necesarias y restablecer la normalidad.
- Se debe realizar una limpieza general de escombros y otros objetos.
- Los comités administrativos y técnicos, conjuntamente con el jefe de seguridad laboral y el jefe de soporte técnico. Analizaran la causa de la emergencia para así implementar nuevos procedimientos y medidas correctivas.

Plan contra derrame de sustancias peligrosas

Qué hacer antes durante y después de derrame de sustancias peligrosas.

Objetivo

Establecer una respuesta efectiva en los casos de fuga o derrame de sustancia, materiales y desechos peligrosos, en las instalaciones o en el área de influencia de estas; que represente peligro para las personas, la propiedad o el medio ambiente, con el fin de minimizar el impacto que ellas pueden tener sobre los trabajadores, la comunidad, la operación de la empresa, el medio ambiente.

Antes

- Asegurar de tener los números telefónicos de entidades de apoyo externo que puedan prestar ayuda.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 81	

- Asegurar de mantener organizada las áreas donde se trabaje con sustancias peligrosas. Aplicar la tabla de segregación.
- Asegurar que todas las sustancias químicas estén bien identificadas de acuerdo a su grado de peligrosidad (salud, inflamabilidad, reactividad y riesgos específicos).
- Asegurar de colocar kit de control de derrame y que se encuentren distribuidos estratégicamente en las áreas donde hay manejo de sustancias, materiales y desechos peligrosos.
- Asegurar de conocer los procedimientos de control de derrame en el área de trabajo y que se encuentren operativos todos los equipos de protección personal adecuado para el control de derrames.
- Asegurar que los tanques a granel de almacenamiento de materia prima y producto terminado tengan dique de contención para el control de derrame.
- Asegurar de tener la base de datos: hojas de datos de seguridad de los materiales (HDSM/ MSDS) de las materias primas y productos terminados. disponibles en forma impresa en cada una de las áreas de la empresa.

Durante

- Mantener la calma.
- Ubicar el área donde ocurre el derrame y realice un reconocimiento del riesgo inminente a la salud de los trabajadores y al medio ambiente.
- En caso de que el derrame ocurra en sitios cerrados, mantenga abierta las puertas y ventanas del área afectada para que las concentraciones de vapores inflamables disminuyan.
- Asegurar de desalojar a todas las personas que se encuentren en el área que no tengan conocimiento para atender derrame de sustancias peligrosas.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 82	

- Buscar en la hoja de datos de seguridad (MSDS) información específica sobre las características de la sustancia (PH, corrosividad, toxicidad, volatilidad, explosividad, etc.) en este se especifica el procedimiento, equipo de protección personal y materiales necesarios para el control de un derrame de sustancias peligrosas.
- Desechar en bolsas plásticas preparadas para estos o en algún otro envase adecuado.
- Informar al responsable o supervisor del área afectada, para que tome acciones y minimice el impacto.
- Todo el personal de OCI-METALMECÁNICA, C.A., que maneja sustancias, materiales o desechos peligrosos debe conocer de manera general los peligros que ellas puede ofrecer; de esta forma comprenderán que deben protegerse y habrá mayor colaboración en caso de presentarse un accidente ambiental.
- Una emergencia nunca debe ser atendida por una sola persona. Pues aquello aquellas que parece insignificante puede salirse de las manos en cualquier momento.
- la Personas que detecten la fuga o derrame procede a activar la alarma de emergencia más cercana. De inmediato debe existir una reacción del grupo de brigadista (HAZMAT o contra incendios en su defecto).
- El jefe de área es responsable de coordinar el manejo de las emergencias hasta el momento que se haga presente el jefe de emergencias.
- Solo personal experto (brigadistas) debe hacerse cargo de la situación.
- Se deben retirar todas la personas extrañas a la atención de la emergencia hacia un área segura, teniendo en cuenta la dirección del viento.
- El jefe de emergencias debe asumir el mando.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 83	

Después

- Asegúrese de sanear el área afectada y descontaminar todos los implementos utilizados. Tan pronto como sea posible, las personas que atendieron la emergencia deben tomar una ducha en la zona de descontaminación (zona tibia), así hayan utilizado protección total y aparentemente no hayan tenido contacto con la sustancias.
- Evaluar el área y determine si está en condiciones de ser habitada. Tome en consideración las recomendaciones de las entidades de apoyo externo presentes.
- Realizar un informe de los daños a personas materiales y ambiente.

Riesgos por inhalación, ingesta, contacto con la piel y ojos, de las sustancias peligrosas.

Inhalación

Puede provocar dolor de garganta, tos, dolor de cabeza, náusea, vomito, vértigo, somnolencia, sofocos, mareos, alucinaciones, distorsión de la percepción, disnea.

En grandes sobredosis puede provocar depresión respiratoria, hipotensión, bradicardia e hipotermia, taquicardia.

Medidas de prevención

Los controles de la exposición en caso de manejo, derrame o control de incendios del producto, es utilizar equipos de protección respiratoria adecuados.

Ingesta

Puede provocar dolor de garganta, tos dolor de cabeza, náuseas, vómitos

Puede provocar dolor de garganta, tos, dolor de cabeza, náuseas, vómitos, vértigo, somnolencia, sofocos, mareos, alucinaciones, distorsión de la percepción disnea.

En grandes sobre dosis puede provocar depresión respiratoria, hipotensión, bradicardia e hipotermia, taquicardia.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 84	

Contacto con la piel: puede provocar enrojecimiento.

Medidas de prevención

Los controles de la exposición en caso de manejo, derrame o control de incendios del producto es la utilización de guantes de nitrilo.

Contactos con los ojos

Puede causar dolor, enrojecimiento y visión borrosa.


Medidas preventivas

Los controles de la exposición en caso de manejo de derrame o control de incendio del producto es la utilización de lentes de seguridad ajustados.

Procedimiento en caso de movimientos sísmico.

¿Qué Hacer?

- Que hacer durante la ocurrencia del terremoto
- Mantener la calma para evitar colapsos
- Si está dentro de una edificación, debe evitar salir corriendo, ya que pueden ocurrir desprendimientos de materiales y golpearlo
- Se debe reaccionar con prontitud y buscar protección tan pronto comience el movimiento sísmico
- Si está dentro del edificio administrativo u oficinas, debe protegerse contra objetos que caen, colocándose debajo de un escritorio, si estos se desplazan, muévase usted con ellos, así se mantendrá protegido.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 85	

- Manténgase alejado de estantes, gabinetes, calderas, espejos, cocinas y otros.
- Busque el lugar más seguro dentro de la edificación, columnas, arcos de puertas, debajo y al lado de grandes máquinas y equipos
- Si está conduciendo un vehículo, reduzca la velocidad y estacione a la orilla de la vía principal tan pronto como pueda, luego debe acostarse sobre el asiento y cubrirse la cabeza con los brazos, para protegerse de objetos o materiales que puedan caer y romper los vidrios del vehículo, permanezca dentro hasta que culmine el terremoto.
- Al finalizar el movimiento telúrico, no debe moverse del sitio hasta tanto no se reciban instrucciones del jefe del grupo que dirige las emergencias.
- Si está estacionado con un vehículo, no salga hasta estar seguro de que no hay cables eléctricos haciendo contacto con él.
- Al finalizar el sismo espere instrucciones acerca del área de seguridad a donde debe trasladarse.

Qué hacer después del Terremoto

- Diríjase al área establecida como de seguridad para la concentración del personal y espere instrucciones
- Debe verificar la existencia de incendios, de ser posible trate de extinguirlo, de no ser posible solicite ayuda y alerte a los demás.
- Verificar la posible fuga de gases, se debe ubicar y cerrar la llave principal de salida, abrir ventanas, retirarse del sitio y reportar la novedad al grupo que dirige la emergencia.
- Evitar entrar en contacto con cableados postes eléctricos que hayan caído al piso, mantenerse alejado y nunca asumir que están desenergizados.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 86	

- Inspeccionar las áreas siniestradas para verificar e identificar personas heridas o atrapadas que requieran primeros auxilios médicos por personas conocedoras de estas técnicas, evite trasladar personas graves a no ser que estén en peligro inmediato
- Desconectar el servicio eléctrico para evitar posibles incendios por esta causa, por posibles daños en estos sistemas
- Disponer adecuadamente de las sustancias peligrosas que hayan derramado.
- Revisar el sistema de aguas sanitarias ya que pueden producir atmósferas peligrosas (ejemplo: gas metano).
- Este preparado para otros temblores seguidos.
- Si queda atrapado o confinado: debe protegerse las vías respiratorias con un pañuelo o trozo de ropa para evitar absorber polvos. Ayude a los socorristas de la brigada de emergencia para su localización, realizando señales ordenadas en tuberías, hierros o pedazos de estructuras, ventanas y otros. Tres golpes seguidos significan “Socorro”, no se agote gritando (relájese), grite solo si percibe rescatadores cerca que lo puedan oír, no encienda fuegos para hacer señales.

PROCEDIMIENTO EN CASO DE INCIDENTE LABORALES SIN LESIONADO:

Cuando sucede un incidente sin lesionados pero con daños materiales, lo clasificamos como ACCIDENTE DE EQUIPOS, ¿Qué hacer?

- El Supervisor inmediato debe comunicarse lo más pronto posible con el jefe inmediato para transmitir sin pérdida de tiempo la novedad suscitada de manera verbal y luego reporta debidamente por escrito al Dpto. de seguridad y Salud Laboral.


 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 87	

- El jefe inmediato debe autorizar el cese de las operaciones en el área afectada para evaluar la situación y los daños ocasionados por el accidente.
- Notificar a todo el personal del área afectada la paralización de las operaciones y a su vez notifique al personal de seguridad y Salud Laboral para la investigación del evento y elaboración del informe respectivo con sus recomendaciones pertinentes.
- Colabore en todo momento con el personal de Seguridad y Salud Laboral, aportando datos e información importante para indagar y/o investigar las causas básicas del incidente y los testimonios necesarios en el área afectada.
- En este caso se debe elaborar un informe de accidentes para ser reportado y demás registros pertinentes.
- Posterior al evento hacer seguimiento a las causas básicas del accidente y/o factores contribuyentes para evitar su reincidencia.

PROCEDIMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL:

Cuando sucede un Accidente con lesionados lo clasificamos como Accidente Laboral, al igual que el anterior debe agregar las siguientes:

1. Una vez ocurrido el accidente laboral el trabajador accidentado debe de notificar el evento inmediatamente al supervisor para dar cumplimiento a los primero 60 minutos del reporte.
2. Luego el supervisor inmediato le notificara al servicio de seguridad y salud laboral en caso de que el trabajador no pueda ser movilizad, de lo contrario el mismo trabajador se dirige al servicio médico.
3. Servicio médico notifica al Departamento de Seguridad Laboral, vía radio o llamada telefónica.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 88	

4. El supervisor o inspector de seguridad laboral se dirige de inmediato al servicio médico para la realización de la investigación del accidente y posterior traslado al centro asistencial respectivo.
5. Servicio médico atiende al lesionado y evalúa la magnitud del caso para posterior traslado.
6. El trabajador accidentado deberá realizar una declaración del accidente relatando con sus propias palabras el suceso a mano y en bolígrafo. En el mismo debe firmar el Médico, el enfermero, seguridad laboral y el trabajador lesionado.
7. Servicio médico entrega al inspector de seguridad y salud laboral el informe médico relatado por el mismo trabajador lesionado la orden de admisión del trabajador, la cual debe presentarse en admisión del centro clínico para atender al lesionado.
8. El inspector de seguridad y salud laboral hace el ingreso del lesionado en la clínica y se retira a las instalaciones de la planta a esperar que el centro clínico efectúe llamada telefónica, en la cual se notifique que ya el trabajador fue atendido.
9. El trabajador ya atendido por centro clínico deberá presentarse en el servicio médico y entregar copia del reposo médico en caso de ameritar días de reposo por la lesión.
10. El personal de seguridad y salud laboral deberá realizar la notificación del accidente ante INPSASEL vía internet dentro de los 60 minutos después de ocurrido el accidente y notificar al comité de SSL dentro de las 12 horas continuas de la ocurrencia del accidente.
11. El personal de seguridad y salud laboral realiza la notificación del accidente ante INPSASEL dentro de las 24 horas de ocurrido el accidente.

NOTA: En caso de que un trabajador sufra un accidente en el trayecto hacia o desde su centro de trabajo o en actividades deportivas que pertenezcan a la empresa, es necesario que lo notifique inmediatamente por vía telefónica bien sea al personal de seguridad y salud

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 89	

laboral, o supervisores, jefes, delegado de prevención, o sindicato, con el fin de realizar la declaración inmediata de los primeros 60 minutos y la investigación correspondiente, ya que no se puede hacer una declaración tardía como lo establece la LOPCYMAT y su reglamento parcial.

PROCEDIMIENTO EN CASO DE CONMOCION CIVIL:

- Verificar las situaciones o acontecimientos mediante inspecciones visuales o por contacto telefónico con personas de confianza.
- Evaluar la situación o acontecimiento para planificar las acciones y determinar las causas que conllevan efectos secundarios dentro el nivel social y productivo de nuestra planta.
- Evaluar condiciones de vulnerabilidad del área y emitir posibles soluciones.
- Determinar las necesidades de desalojo.
- Proceder a redoblar la vigilancia en los puntos clave de la empresa.
- Dar instrucciones necesarias para restringir el acceso a las instalaciones de la planta.
- Notificar a las autoridades competentes (si es necesario).

Desalojo

Objetivo

El plan de desalojo comprende todas las acciones necesarias para detectar la presencia de un evento que amenace la integridad de los ocupantes, comunicarle la decisión de abandonar

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 90	

las instalaciones y conducirlos hasta el lugar que se considere seguro a través de vías de bajos riesgos.

Cuando desalojar

Las emergencias en las cuales se prevé desalojar la edificación o las instalaciones son: en caso de presentarse incendios, explosiones o derrame de sustancias peligrosas, sismos.

El jefe de emergencias es el responsable de definir la necesidad de desalojar, el momento de hacerlo y si el desalojo es local o general.

Acciones a seguir al momento del desalojo

- Conservar la calma.
- Atender las instrucciones del guía de desalojo.
- Caminar en todo momento, “no corra”.
- Permanecer en el sitio acordado como lugar seguro.

Procedimiento general a seguir para el desalojo

Una vez que el coordinador de desalojo escucha la señal de alarma de desalojo, comunica a los ocupantes del área bajo su responsabilidad la orden de desalojar; estos suspenden sus labores ejecutan las acciones previas establecidas (desconectan o apagan los equipos, cierran válvulas, etc. Y abandonan el lugar por las rutas señaladas y salida de emergencias indicadas por el coordinador y se reúnen hacia el sitio de reunión final que es el lugar de concentración segura. De igual manera desalojaran las personas que se encuentra en el edificio de la parte baja o alta por las vías de escape indicadas.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 91	

Toda persona que se encuentre con visitantes deberá responsabilizarse de desalojar y acompañar a los mismos durante toda la emergencia, bajo las órdenes del coordinador de desalojo del edificio donde se encuentren.

Si recibe información o comprueba la existencia de lesionado o afectado que requieran primeros auxilios solicita por radio al jefe de emergencias ayuda de los brigadista de prevención y control de emergencias.

El coordinador al llegar al sitio de reunión final establecido, verifica mediante conteo y lista de personas a cargo que todos hayan salido, pero si descubre que falta alguien debe de indagar con los compañeros del desaparecido, su posible ubicación e inmediatamente reportarlo al jefe de la emergencias.

El coordinador deberá también realizar el conteo del personal de planta que le haya sido asignado, e informar al jefe de área sobre la ausencia del personal que no ha llegado al sitio de concentración.


Si una persona no está en un sitio de trabajo habitual en el momento de la emergencia, se dirigirá al sitio de reunión del área donde se encontraba y luego se reportará al propio.

El personal de las áreas donde ocurre la emergencia permanecerá en el sitio de reunión hasta que esta se dé por terminada.

Evaluación de los medios de escape

1. Puerta de Escape

En alguna de las áreas de la empresa se encuentran ubicadas las puertas de escape, están debidamente identificadas y señalizadas cumpliendo con la norma Covenin 810-87.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 92	

2. Escaleras de escape

La empresa cuenta con dos (2) escalera de escape para desalojar el personal de las oficinas administrativas hasta el lugar seguro.

3. Vías de escape

Serán determinadas de acuerdo al lugar de la emergencia y serán informadas por parlantes, durante el desarrollo de la misma.


4. Áreas de seguridad

Cuando se presente una emergencia todo el personal es desalojado por medio de las puertas, escaleras y vías de escapé existentes, son trasladados a las diferentes áreas de seguridad que se ha asignado son tres (3) en la parte del frente del edificio cerca de la vigilancia, en la parte de atrás de la planta y el área verde que se encuentra frente al servicio médico.

- Aviso con suficiente antelación, a las personas o Departamentos, para evitar inconvenientes.
- Se ubican a los observadores en los puntos de control.
- Se da inicio a la emergencia, a través de los medios previstos.
- Se evalúan estrictamente los tiempos de respuestas.
- Se debe llevar a cabo un registro de todas las comunicaciones realizadas.

5. Prácticas y simulacros

Sin excepción, las sesiones de instrucción y los simulacros son de obligatoria participación para todos los trabajadores y trabajadoras de la empresa y contratista que laboren en las instalaciones de OCI-METALMECÁNICA, C.A.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 93	

Todo el personal debe recibir capacitación y realizar prácticas sobre el plan de desalojo. El jefe de seguridad laboral de la empresa definirá la periodicidad de los simulacros de desalojo, la cual no debe ser inferior a un simulacro por año.

6. Consideraciones de seguridad.

En todas las prácticas de desalojo es necesario adoptar todas las precauciones que se consideren necesarias, además de informar previamente:

A la gerencia de relaciones industriales, con el fin de que se notifique a los representantes de la comunidad y las empresas vecinas que puedan ser inquietados por la activación del sistema de alarma.

A los jefes de planta para prever los relevos que se hagan necesarios y definir cuáles de los procesos pueden o no participar en el simulacro.

Procedimiento para realizar un Simulacro

El desarrollo de un simulacro se debe realizar bajo las siguientes directrices:

- Se selecciona un escenario para una emergencia simulada (creíble).
- Se prepara un documento resumen de Planeación General.
- Se desarrolla una situación con variables que permitan verificar iniciativa y criterios de los integrantes, los cuales serán comparados con la respuesta adecuada.
- Se prepara el documento "Parámetros de Referencia" para el uso de los observadores que le permitirán evaluar el ejercicio en cuestión (son las descripciones de las funciones de cada uno de los entes involucrados).
- Se preparan hojas de evaluación, para cada uno de los observadores.
- Se da situación hipotética se da por concluido el simulacro.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 94	

- Se efectúa una reunión con los observadores y los Jefes del Plan de Emergencia.
- Se elabora un informe de resultados de simulacro con las no conformidades y recomendaciones a que hubiere lugar.

9. INGENIERÍA, ERGONOMÍA, DISEÑO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Objetivo:

Desarrollar una relación armoniosa entre el trabajador y su entorno laboral.

Alcance:

Aplica a todo método de trabajo efectuado en la empresa, así como a las máquinas, herramientas y útiles utilizados en el proceso de trabajo.

Metas:

1. Identificar necesidades de mejora en los puestos de trabajo.
2. Adecuar métodos de trabajo a las características psicológicas, cognitivas, culturales y antropométricas de los trabajadores.
3. Ejecutar programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo a equipos y herramientas de trabajo.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 95	

Actividades específicas:

N°	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	PLAZO		
			C	M	L
1	Identificar y registrar condiciones ergonómicas de los puestos de trabajo.	ANUAL	X		
2	Establecer y ejecutar plan de adecuación de los puestos de trabajo a las características de los trabajadores.	PUNTUAL			
3	Documentar plan de mantenimiento preventivo a equipos de trabajo.	ANUAL	X	X	
4	Ejecutar plan de mantenimiento.	CONTINUO		X	

10. PROMOCIÓN Y MOTIVACIÓN POR LA SEGURIDAD.

Objetivo:

Mantener interés permanente en todo el personal por participar en las actividades proyectadas en el programa que integran la organización, desde el punto de vista administrativo y operativo.

Alcance:

Aplica a todos y cada uno de los trabajadores.


Metas:

Incrementar progresivamente el porcentaje de participación de los trabajadores en las actividades previstas por el PSSSL hasta llegar al 100%.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 96	

Actividad específica:

N°	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	PLAZO		
			C	M	L
1 1	Establecer y ejecutar condiciones de excelencia en la logística para actividades del programa.	CONTINUA	X		
2	Mantener la participación y asistencia del personal gerencial a las actividades prácticas previstas por el Programa.	CONTINUA	X		
3	Mantener contactos periódicos en el sitio de trabajo entre Servicio de seguridad y salud laboral y trabajadores.	CONTINUA	X		
4	Publicar boletines, mensajes, avisos, entre otros, en las carteleras en materia de seguridad y salud laboral.	MENSUAL	X	X	X
5	Efectuar evento o reconocimiento especial para los trabajadores por su gestión y aporte a la Salud y Seguridad Laboral.	ANUAL		X	

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 97	

RECURSOS ECONÓMICOS PRECISOS PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS PROPUESTOS

Objetivos


Tener un presupuesto anual para los recursos económicos necesarios para el cumplimiento del programa de seguridad y salud laboral de la empresa OCI-METALMECANICA, C.A.

Metas

Garantizar la disposición del presupuesto para los recursos económicos propuestos en el programa de seguridad y salud en el trabajo.

Alcance

Aplica a todos y cada uno de los trabajadores.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 98	

Formulario:

Nº	Producto	cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Bota de Seguridad			
2	Camisa			
3	Pantalón			
5	Jabón de Baño			
6	Toalla			
7	Semana de Seguridad			
8	Atalaje			
9	Braga Plástica			
10	Chaleco de Carnaza			
11	Careta de Soldar Pasiva			
12	Casco de Seguridad			
13	Delantal de Carnaza			
14	Delantal de tela			
15	curso en materia de seguridad			
16	Filtro 3m/ozono 2297			
17	Filtro de carbono Pro life 226 PT			
18	Gorro de tela			
19	Guante de Carnaza			
20	Guante de tela			
21	Guante tejido			
23	Lentes Transparente			
24	Lentes Oscuro			
25	Manga de Tela			
26	Mascarilla para Pintor/Soldador			
27	Mascarilla Desechables			
28	Mascarilla pro life			
29	Mica			
30	Polaina			
31	Protector Auditivo tipo Orejera			
32	Protector auditivo tipo reusable (tapón)			
	TOTAL:			

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 99	

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES

Objetivo

Establecer criterios y acciones necesarias para la investigación, reporte y análisis de enfermedades y accidentes de trabajo, según los lineamientos establecidos por la Ley Orgánica de Prevención, condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

Meta.

Lograr una investigación y un reporte efectivo de las enfermedades ocupacionales y accidentes de trabajo, con la finalidad de tomar las acciones preventivas necesarias para evitar la ocurrencia del evento nuevamente.

Alcance.

Este procedimiento aplica para todos los accidentes o enfermedades ocupacionales que tengan lugar dentro de las instalaciones de la empresa OCI-METALMECÁNICA, C.A.

DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO.

La investigación de accidente en el trabajo o de traslado es una actividad que se cumple para obtener la información de concordancia cronológica y topográfica con la que se puedan establecer las recomendaciones y así evitar accidentes similares, pues en la ocurrencia de un accidente pueden surgir varias interrogantes que nos permiten llegar a su consecuencia:


 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 100	

- Como sucedió
- Donde sucedió
- Cuando sucedió
- Quien resulto lesionado
- Cuáles fueron los equipos y maquinarias involucradas.
- Porque sucedió

DE LA INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES.

El Comité de Seguridad y Salud Laboral (CSSL), tiene la función de investigar la enfermedad ocupacional, con el fin de explicar lo sucedido y adoptar los correctivos necesarios, siguiendo las pautas indicadas en la Norma Técnica 01-2008, para la declaración de la enfermedad ocupacional.

De igual modo, los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio, en el que la trabajadora o el trabajador se encuentra obligado a trabajar tales como los imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones disergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 101	

**COMPROMISO DE HACER CUMPLIR LOS PLANES ESTABLECIDOS EN EL
PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

Objetivo.

Establecer el compromiso del cumplimiento de los planes en el presente Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa OCI-METALMECANICA, C.A.

Metas.

Compromiso de cumplir con los planes estipulados en todo el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Alcance.

El compromiso aplica para todo el personal de la empresa OCI-METALMECANICA, C.A.

Compromisos

- Cumplir con toda la normativa legal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Adoptar y desarrollar nuevas tecnológicas compatibles al medio ambiente y la mejora continua de las condiciones de trabajo.
- Proporcionar educación e información teórica y práctica, suficiente, adecuada y en forma periódica a las trabajadoras y los trabajadores en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Medir, controlar y perfeccionar de modo continuo los procesos productivos en los aspectos relacionados con el medio ambiente y la salud de las trabajadoras y los trabajadores.

 DCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 102	

- Promover sistemas de comunicación interna sobre la eficacia de la política, normas y resultados en los aspectos de prevención, facilitando y fomentando la coordinación y participación de las trabajadoras y los trabajadores.
- Evaluar de forma periódica los puestos de trabajo en los aspectos que afectan a la seguridad, higiene, ergonomía y psicología, utilizando los registros sobre morbilidad y accidentalidad, a fin y efecto de mejorar los métodos de trabajo y la eficacia de las medidas preventivas.
- Acatar los ordenamientos impartidos por el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales.
- Respetar las acciones y actividades y enmarcadas dentro de sus facultades y atribuciones, establecidas en la LOPCYMAT y su reglamento parcial.

 OCI-METALMECÁNICA, C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 103	

CARTA DE COMPROMISO

Fecha de emisión: _____

Sres. Comité de Seguridad y Salud Laboral de OCI-METALMECANICA, C.A.

Yo, _____ titular de la cedula, N° _____, representante legal de la empresa **OCI-METALMECÁNICA, C.A.**, por medio de la presente dejo contar que, una vez concluido el proceso de construcción y validación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de entre centro de trabajo, y cumpliendo con todos los requisitos exigidos en los artículos 61 de la Ley Orgánica de Prevención, Condición y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) y los artículos 80,81 y 82 de su Reglamento Parcial y su norma técnica, me comprometo a asumir los siguientes compromisos:

1° Asegurar el cumplimiento de toda la normativa legal en materia de seguridad y salud en el trabajo.

2° Adoptar y desarrollar nuevas tecnologías compatibles al medio ambiente y la mejora continúa de las condiciones de trabajo.

3° Proporcionar educación e información teórica y práctica, suficiente, adecuada y en forma periódica a las trabajadoras y los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.

4° Medir, controlar y perfeccionar de modo continuo los procesos productivos en los aspectos relacionados con el medio ambiente y la salud de las trabajadoras y los trabajadores.

5° Promover sistema de prevención, facilitando, fomentando la coordinación y participación de las trabajadoras y los trabajadores.

 OCI-METALMECÁNICA. C.A. Rif: J- 00061964-6	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	NT-01-2008
		VERSIÓN	0
		PÁGINA: 104	

6° Evaluar de forma periódica los puestos de trabajo en los aspectos que afectan a la seguridad, higiene, ergonomía y psicología, utilizando los registros sobre morbilidad y accidentabilidad, a fin y efecto de mejorar los métodos de trabajo y la eficacia de las medidas.

7° Garantizar a las trabajadoras y los trabajadores de la empresa condiciones optimas de seguridad y salud en el trabajo.

8° Establecer programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social laborales.

9° Acatar los ordenamientos impartidos por el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad laborales.

10° Respetar las acciones y actividades desarrolladas por las Delegadas y Delegados de Prevención, enmarcada dentro de sus facultades y atribuciones, establecido en la ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo y su Reglamento Parcial.

Director

4.4 Fase IV: Evaluar Económicamente la Propuesta a través de la Relación Beneficio - Costo.

Para esta fase se procede a verificar los recursos requeridos para el Programa de Seguridad y Salud laboral en la empresa OCI-METALMECÁNICA, C.A. Es conveniente señalar, que un estudio de factibilidad consiste en un análisis de las alternativas de los recursos disponibles que posee la empresa y lo que se debe adquirir para llevar a cabo la propuesta se consideran los siguientes aspectos de factibilidad: operativa, técnica y económica.

- **Operativa**

La propuesta resulta favorable ya que la empresa cuenta con una infraestructura adecuada para el desempeño de sus labores y no necesita cambiar las operaciones del proceso solo mejorarlas, mediante la aplicación y cumplimiento de las normas y lineamientos en materia de seguridad y salud laboral, poniendo en marcha al proceso, dándole cumplimiento a lo establecido en ley.

- **Técnica**

El análisis de la propuesta realizada desde el punto de vista técnico es factible, ya que la tecnología a aplicarse se centra en la adquisición de unos extintores nuevos y la recarga respectiva de otros, mientras que también, se establece la incorporación de una cartelera informativa y folleto como material de apoyo, los cuales son requisitos exigidos para la prevención y resguardo de los trabajadores ante un incendio. Dentro de este contexto, la empresa debe proponer nuevas normas y lineamientos para el cumplimiento del programa de seguridad y salud laboral dentro de la organización.

- **Económica**

Es la que motiva a realizar el análisis de beneficios - costos, que permite identificar y medir los costos de operación. (Ver cuadros 14, 15).

Cuadro 14. Costos Operativos

Medio	Cantidad	Costo Unitario(Bs)
Adiestramiento en Seguridad y Salud Laboral (Personal externo capacitado)	1	34.200.000,00
Adiestramiento en Higiene Postural (Personal externo capacitado)	1	34.200.000,00
Total		68.400.000,00

Fuente: Proveedores externos.

Cuadro 15. Costos de materiales

Material	Cantidad	Costo Unitario(Bs)	Costo total (Bs)
Cartelera para publicación de información relevante a temas de seguridad	1	8.000.000,00	8.000.000,00
Extintores	3	7.000.000,00	21.000.000,00
Servicio y Recarga de Extintores	8	350.000,00	2.800.000,00
Folleto (material de apoyo)	228	20.000,00	4.560.000,00
TOTAL			36.360.000,00

Fuente: Proveedores.

Para la ejecución de las propuestas la empresa requerirá de hacer una inversión de 104.760.000,00 Bs. Ahora para verificar si la propuesta es factible se realizara una relación

con los costos que pueden generar las sanciones administrativas por parte del INPSASEL por los incumplimientos de los artículos 118, 119,120 respectivamente (Ver cuadro16).

Cuadro 16. Sanciones por no poseer un programa de seguridad y salud laboral

Tipo de infracción	Infracción mínima (U.T.)	Infracción máxima (U.T.)	Valor U.T (Bs).	Número de trabajadores expuestos	Costo total mínimo de la infracción (Bs)	Costo total máximo de la infracción (Bs)
Art.118 (Leves)	1	25	850,00	228	193.800,00	4.845.000,00
Art.119 (Graves)	26	75	850,00	228	5.038.800,00	14.535.000,00
Art.120 (Muy Graves)	76	100	850,00	228	14.728.800,00	19.380.000,00

Fuente: LOPCYMAT

Haciendo uso de la relación Beneficio-Costo se utilizaran los siguientes criterios:

Beneficios = posibles multas que dejaría de pagar la empresa (Sanción Máxima).

Costo = Costos relacionados con la propuesta.

$B/C > 1$ el proyecto es rentable.

$B/C < 1$ el proyecto no es rentable.

$$\frac{38.760.000}{104.760.000} = 0,37$$

Se tiene como resultado del indicador 0,37 dando como no rentable el proyecto. Sin embargo hay que tomar en cuenta más las sanciones penales que las administrativas en las que podría incurrir en caso de ocurrencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional como consecuencia de la violación de la normativa legal en materia de salud en el trabajo por parte del empleador, la LOPCYMAT en su artículo 131 contempla las siguientes situaciones:

- Por muerte o lesión del trabajador: prisión de ocho a diez años
- Por discapacidad total permanente: prisión de cinco a nueve años
- Por discapacidad parcial permanente: prisión de dos a cuatro años
- Discapacidad temporal: prisión de dos a cuatro años

De la misma forma este estará obligado al pago de una indemnización al trabajador o derecho habientes de acuerdo a la gravedad de la falta y de la lesión. Los beneficios obtenidos van más allá de lo económico, entre estos están:

- Evitar las sanciones administrativas y penales por parte del INPSASEL.
- La creación de un entorno de trabajo más seguro y saludable para sus trabajadores.
- La participación continua de los trabajadores para la identificación y reducción de riesgos laborales.
- La ejecución efectiva de las actividades en pro a la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- El crecimiento y mejora continua de la organización.
- La estabilidad de las operaciones.

CONCLUSIONES

Una vez desarrollados los objetivos planteados en el presente Trabajo de Grado, se concluye lo siguiente:

1. Como resultado de la observación directa y la encuesta empleada para el estudio fue posible describir la situación actual de la empresa OCI-METALMECÁNICA, C.A. y determinar que la empresa no brinda charlas de inducción de seguridad y salud y que los trabajadores presentan desconocimiento en área de seguridad y especialmente en cuanto a normativas internas de prevención y la parte legal.
2. La identificación de los riesgos se presentó a través de los formatos de Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST) donde permite mostrar los riesgos expuestos que se encuentran los trabajadores, se obtuvo dentro del área administrativa: caída de un mismo nivel, caída de diferente nivel, contacto con corriente eléctrica y posturas forzadas. En el área de producción los trabajadores están expuestos a ruido, arrollamiento por montacargas, caídas a un mismo nivel, contacto eléctrico, vibraciones, movimientos repetitivos y estáticos. En el área de mantenimiento se presenta caída de un mismo nivel, golpeado por, ruido, vibraciones, esfuerzos físicos, humo, gases y sustancias químicas. También permitió evaluar unas de las actividades más críticas realizadas en el puesto del operador a través del método REBA que se encuentra en el proceso de soldadura donde 12 trabajadores se encuentran expuestos a diversos riesgos ergonómicos.
3. El desarrollo de la propuesta del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa OCI-METALMECÁNICA, C.A., se hizo en función a la reducción de los riesgos, el cual forma un parámetro principal para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. El mismo contempla los objetivos, acciones y metodologías para la identificación, prevención y control de aquellos procesos peligrosos y contempla diez planes de trabajo correspondientes a las necesidades presentes dentro de la empresa y los riesgos detectados en cada

uno de los puestos de trabajo, y siguiendo los lineamientos establecidos en la Norma Técnica NT-01-2008, contando con la participación de los trabajadores de la empresa.

4. El análisis de los costos, las mejoras desde el punto de vista operativo y de adquisición de materiales que deberá realizar la empresa se enfoca en mejorar las condiciones de trabajo. En comparación con las posibles multas administrativas impuestas por el INPSASEL por los artículos 118, 119 y 120 de la LOPCYMAT, aunque bajo estos términos el costo de la propuesta es de Bs. 104.760.000,00 mucho mayor a lo de las multas obteniendo por medio de la relación Beneficio-Costo que el proyecto no resulta rentable económicamente teniendo un resultado del 0,37 en la relación determinó que los beneficios obtenidos van más allá de lo económico, evitando las sanciones administrativas y penales por parte del INPSASEL.

RECOMENDACIONES

Dado a los resultados obtenidos en la investigación se hacen las siguientes recomendaciones:

- Ejecutar lo propuesto en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa OCI-METALMECÁNICA, C.A., ya que puede ser una herramienta importante para optimizar su proceso de producción, reduciendo riesgos y asegurándose el correcto desarrollo de las actividades.
- Contratar a un especialista en el área de seguridad o formar a un empleado que se encargue de la ejecución de lo dispuesto en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Realizar de forma periódica charlas con respecto a la prevención de accidentes debido a que la seguridad es un tema de alta importancia y más en el tipo de trabajo que se realiza en las líneas objeto de estudio de la investigación.
- Divulgar las normativas y reglamentos que han de acatar los trabajadores mediante carteleras alusivas.
- Mantener actualizado y vigente el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo mediante revisiones periódicas.
- Realizar las inspecciones expuestas en el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, con la finalidad de minimizar el riesgo y promover el trabajo seguro.
- Revisar periódicamente los puestos de trabajos en el ámbito de seguridad y ergonomía a efecto de mejorar el ambiente y métodos de trabajo.
- Finalmente, se recomienda a la empresa cumplir con lo establecido por Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo y su Reglamento.

BIBLIOGRAFÍA.

- Antón, K. (2011). Diseño y Elaboración de un plan de Seguridad y Salud Laboral para el personal de la Fundación para la Promoción y Desarrollo de la Universidad de Oriente (FUNDAUDO). Escuela de Ciencias Sociales. Cumana, Venezuela. Consultado 06 de mayo de 2018. Disponible en red: http://ri.biblioteca.uo.edu.ve/bitstream/123456789/2384/1/TESIS_KA.pdf
- Arias, F. (2012). El Proyecto de Investigación. Sexta Edición. Editorial Epísteme. Caracas. Venezuela
- Arria, A. (2014). Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa IPROVENSA basado en la Norma NT-01-08. Editora Universidad Rafael Urdaneta, Facultad de Ingeniería, Escuela Industrial. Venezuela. Consultado el 06 de mayo de 2018. Disponible en red: <http://200.35.84.131/portal/bases/marc/texto/2601-14-07716.pdf>
- Asociación Española de Ergonomía. Consultado el 06 de mayo de 2018. Disponible en red: <http://www.ergonomos.es/ergonomia.php>
- Betancourt, O. (1999). Texto para la enseñanza e investigación de la Salud y seguridad en el trabajo. Primera edición. Editorial OPS/OMS-FUNSAID. Quito – Ecuador. Disponible en: http://www.medicinalaboraldevenezuela.com.ve/riesgos_laborales.html
- Caballero, E. (2017). Análisis de Seguridad del Trabajo. Consultado el 03 de mayo de 2018. Disponible en red: <https://proseguridad.com.ve/seguridad-laboral/ast/>
- Castro, M. (2003). El proyecto de investigación y su esquema de elaboración. Segunda Edición. Caracas. Consultado el 07 de mayo de 2018. Disponible en red: <http://investigacionmetodologicaderojas.blogspot.com/2017/09/poblacion-y-muestra.html>
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 36.860 del 30 de Diciembre de 1999, Caracas - Venezuela.

- Cortés, J. (2002). Seguridad e higiene del trabajo. Técnicas de prevención de riesgos laborales. Tercera Edición. Editorial Alfaomega. Colombia.
- Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN). (2002). Venezuela
- Creus A. y Mangosio, J. (2011). Seguridad e higiene en el trabajo: un enfoque integral. Primera Edición. Editorial Alfaomega. Buenos Aires - Argentina.
- Chiavenato, I. (1999). Administración de Recursos Humanos. Colombia. Editorial. McGraw-Hill. Consultado el 03 de mayo de 2018. Disponible en red: <http://www.ucipfg.com/>
- Hernández R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación. Cuarta Edición. Editorial McGraw-Hill. México D.F. Consultado el 07 de mayo de 2018. Disponible en red: https://mega.co.nz/#!yINTFD4B!NkPy70g0vKbXjHn_cBqj3Ta2a3cuTFyg0Y2EoDXl3ew
- Hignett, S., McAtamney, L. (2000). "Rapid Entire Body Assessment (REBA)." Applied Ergonomics. Consultado el 08 de Mayo del 2018 desde <http://www.ergoyes.com/grupo/es/node/13>
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. Gaceta Oficial N° 38.236 del 26 de Julio de 2005, Caracas - Venezuela.
- Mancera, M., Mancera, M., Mancera, M. y Mancera, J. (2012). Seguridad e higiene industrial: gestión de riesgos. Bogotá: Alfa Omega Colombia. Consultado el 04 de mayo de 2018. Disponible en red: <https://www.gestiopolis.com/normatividad-seguridad-e-higiene-los-procesos-produccion/>
- Mendoza, A. (2011). Programa de Seguridad y Salud Laboral en el trabajo de las oficinas administrativas de una empresa del sector farmacéutico. Editora Universidad Católica Andrés Bello, Escuela Ingeniería Industrial, Venezuela.

Muñoz, H. y Sposito, I. (2013). Programa de Seguridad y Salud en Obras de Edificación en campo. Editora Universidad José Antonio Páez, facultad de ingeniería, Venezuela.

Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (2008). Decreto N° 6.012, de fecha 15 de abril de 2008, publicado en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.910. Caracas – Venezuela.

Pallela, S. y Martins, F. (2006). Metodología de la Investigación Cuantitativa. Segunda Edición. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Libertador (FEDEUPEL). Caracas.

Posada, G. (2016). Elementos básicos de estadística descriptiva para el análisis de datos. Editorial Fundación Universitaria Luis Amigó. Medellín. Consultado el 07 de mayo de 2018. Disponible en red: http://www.funlam.edu.co/uploads/fondoeditorial/120_Ebook-elementos_basicos.pdf

Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. Gaceta Oficial del 01 de Enero de 2007, Caracas - Venezuela.

Tamayo, M. y Tamayo (2001). El Proceso de Investigación Científica. Editorial Limusa. México

Tamayo, M. y Tamayo (2012). Metodología formal de la investigación científica. Editorial Limusa. México.

UPEL. Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. Segunda Edición. Caracas Venezuela.

ANEXOS

Anexo A
ENCUESTA

1. ¿Sabe usted si existen Programas de Seguridad y Salud Laboral?
SI _____ NO _____
2. ¿Sabe usted que es una enfermedad ocupacional?
SI _____ NO _____
3. ¿Sabe usted que es un accidente Laboral?
SI _____ NO _____
4. ¿Tiene conocimiento de que es un Delegado de Prevención?
SI _____ NO _____
5. ¿Realizan charlas de inducción de seguridad y salud en la empresa?
SI _____ NO _____
6. ¿Considera usted que en la empresa se da cumplimiento a las normas generales de seguridad y salud?
SI _____ NO _____
7. ¿Recibe usted la dotación de Equipos de protección personal adecuados al cargo que desempeña?
SI _____ NO _____
8. ¿Tiene conocimiento de que debe realizar al momento de un accidente laboral?
SI _____ NO _____
9. ¿Sabe usted si la empresa realiza las evaluaciones médicas ocupacionales?
SI _____ NO _____
10. ¿Cuáles de los siguientes riesgos considera estar expuesto en su puesto de trabajo?


A	Riesgos Físicos: temperaturas altas, ventilación deficiente, iluminación, ruido, eléctricos, vibraciones, presión, radiaciones no ionizantes (proceso de soldadura).
B	Riesgos Mecánicos: caída del mismo nivel, caída de diferente, heridas y/o golpes, atrapado por maquinarias en movimientos, partícula en los ojos, quemaduras en la piel.
C	Riesgos Químicos: polvo, humos, gases, líquidos, partículas.
D	Riesgos Biológicos: bacterias, virus, hongos.
E	Riesgos Disergonómicos: esfuerzos físicos, manipulación de carga, posturas de trabajo, movimientos repetitivos.
F	Riesgos psicosociales: estrés, ansiedad, hábitos, descuidos, monotonías, angustia.
G	Riesgos de incendio y/ o Explosión: manejo de materiales inflamables, liberación de gases inflamables.
H	Riesgo Meteorológico: tormenta, rayos, relámpagos.

Anexo B HOJA DE CAMPO REBA

Grupo A: Análisis de cuello, piernas y tronco


CUELLO

Movimiento	Punt.	Correc.
0°-20° flexión	1	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
>20° flexión o extensión	2	




PIERNAS

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



TRONCO

Movimiento	Punt.	Correc.
Erguida	1	
0°-20° flexión	2	Añadir + 1 si hay torsión o inclinación lateral
0°-20° extensión		
20°-60° flexión	3	
>20° extensión	4	
> 60° flexión		



CARGA / FUERZA

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

Empresa: _____

Puesto de trabajo: _____

TABLA A

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

TABLA B

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

TABLA C

Puntuación B


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	1	2	3	4	5	6	7
2	1	2	3	4	5	6	6	6	7
3	3	3	3	4	5	6	7	7	8
4	3	4	5	6	6	7	8	8	8
5	4	5	6	7	7	8	8	8	8
6	5	6	7	8	8	8	8	8	8
7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	8	8	8	8	8	8	8	8	8
10	8	8	8	8	8	8	8	8	8
11	8	8	8	8	8	8	8	8	8
12	8	8	8	8	8	8	8	8	8
13	8	8	8	8	8	8	8	8	8
14	8	8	8	8	8	8	8	8	8
15	8	8	8	8	8	8	8	8	8
16	8	8	8	8	8	8	8	8	8
17	8	8	8	8	8	8	8	8	8
18	8	8	8	8	8	8	8	8	8
19	8	8	8	8	8	8	8	8	8
20	8	8	8	8	8	8	8	8	8

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

Grupo B: Análisis de brazos, antebrazos y muñecas

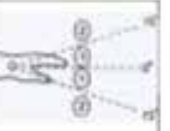
ANTEBRAZOS

Movimiento	Puntuación
60°-100° flexión	1
<60° flexión o 100° flexión	2




MUÑECAS

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



BRAZOS

Posición	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión/ extensión	1	Añadir: + 1 si hay abducción o rotación.
>20° extensión	2	+ 1 si hay elevación del hombro.
20°-45° flexión	3	-1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad
>30° flexión	4	

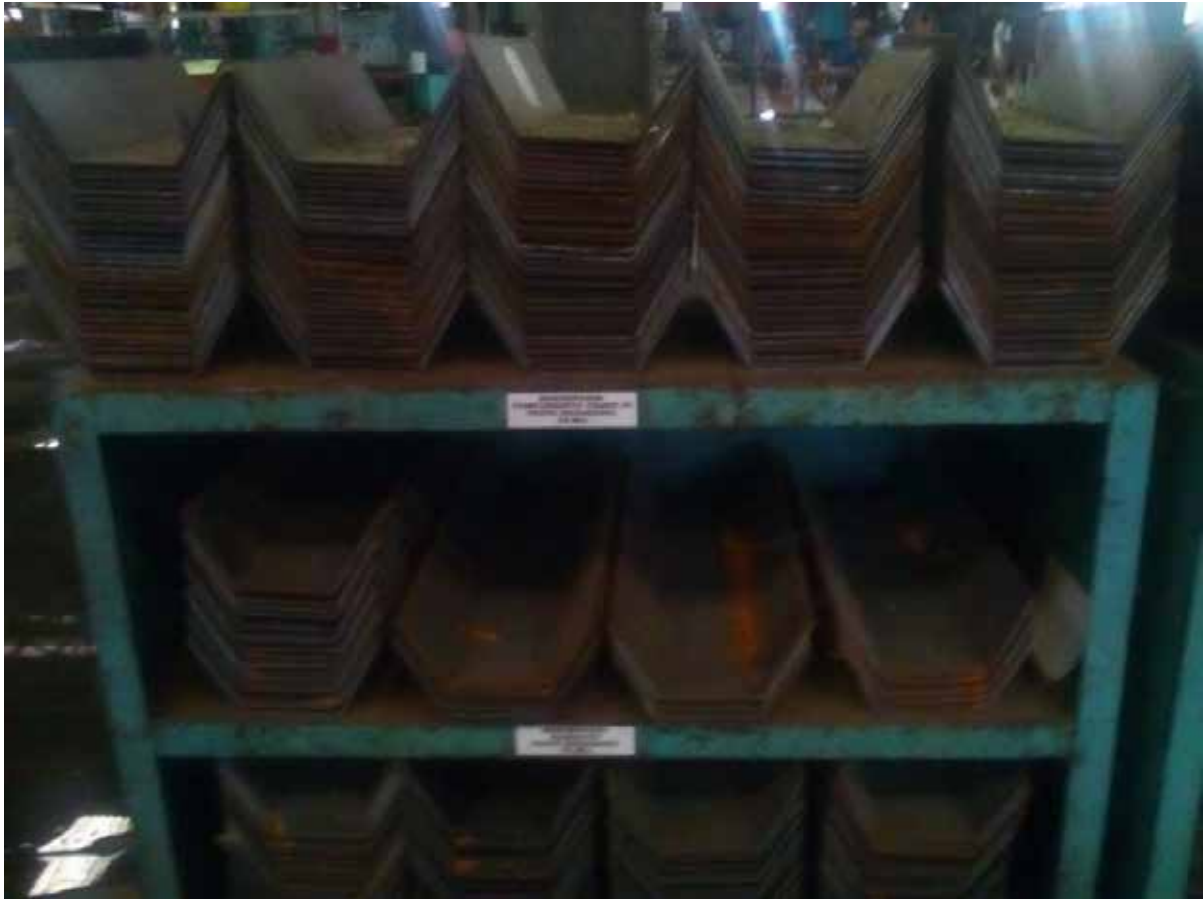


Resultado TABLA B

PUNTUACIÓN FINAL

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

Anexo C
SOPORTE DE TRAVENSAÑOS



Anexo D
DOBLADORA



Anexo E
TRAVESAÑOS



Anexo F
MESA DE ENSAMBLE DE ARMADO DE POSTE



Anexo G
UNIÓN DE TRAVESAÑO



Anexo H
MESA DE ENSAMBLE DE SOLDADURA CORRIDA



Anexo I
PROCESO DE SOLDADURA PIEZA BASE



Anexo J
PROCESO DE ESMERILADO



Anexo K
PROCESO DE SOLDADURA



Anexo L
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Estimado Experto(a)

Me dirijo a Ud. Muy respetuosamente para saludarlo(a) y a la vez informarle que me encuentro realizando estudios de INGENIERIA INDUSTRIAL en la universidad José Antonio Páez y debo presentar trabajo de grado, para lo cual he seleccionado la realización de una investigación sobre **“PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA OCI-METALMECANICA, C.A.”**

Conocedor de la labor y experiencia que Ud. tiene y desarrolla, hecho que lo afirma dentro de las posiciones alcanzadas. Muy respetuosamente acudo a Ud. Para solicitar y agradecer que evalúe y emita un juicio como experto, que permita validar el instrumento a ser utilizado en la investigación que me dispongo a realizar, el cual consta de un cuestionario cerrado dicotómico estructurado por diez ítems. A tal efecto le estoy anexando:

Título de la investigación

Objetivos de la investigación

Instrumento a utilizar para la recolección de datos

Formato de evaluación para que Ud. emita su juicio, luego de analizar cada aspecto

Agradezco su opinión con respecto a los componentes que se someten a consideración, con la seguridad de que sus observaciones serán tomadas en consideración para mejorar el instrumento y por ende el trabajo de la investigación propiamente dicho. Estoy seguro de contar con su apoyo, quienes suscriben.

Chiquito, Casneidy

HOJA DE REGISTRO PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Instrucciones marque con una X el recuadro que identifique su punto de vista respecto al ítem de acuerdo a la siguiente apreciación:

- ✓ P: pertinente
- ✓ A: Ambiguo
- ✓ C: Claro
- ✓ D: Debe reforzarse o modificarse
- ✓ E: Eliminar
- ✓ En la columna de observaciones puede completar su apreciación

Nº ITEM	P	A	C	D	E	Observaciones
1	✓					
2	✓					
3	✓					
4	✓					
5			✓			
6	✓					
7	✓					
8	✓					
9	✓					
10	✓					

Manuel Cuadrado García
7067357
Manuel Cuadrado García

HOJA DE REGISTRO PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Instrucciones marque con una X el recuadro que identifique su punto de vista respecto al ítem de acuerdo a la siguiente apreciación:

- ✓ P: pertinente
- ✓ A: Ambiguo
- ✓ C: Claro
- ✓ D: Debe reforzarse o modificarse
- ✓ E: Eliminar
- ✓ En la columna de observaciones puede completar su apreciación

N° ÍTEM	P	A	C	D	E	Observaciones
1	✓					
2	✓					
3	✓					
4	✓					
5			✓			
6	✓					
7	✓					
8	✓					
9	✓					
10	✓					

Alredy Huistado
CE 3679703
~~Huistado~~
4