



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

**UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

TÍTULO DEL PROYECTO

**ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL REGLAMENTO DE
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA UNIVERSIDAD
ESTATAL DE MILAGRO.**

AUTORES:

CAMPOVERDE PILLAJO CARLOS DANIEL.

LÓPEZ RODRÍGUEZ WASHINGTON JOSUÉ

MILAGRO OCTUBRE DEL 2013

ECUADOR

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor de proyecto de investigación nombrado por el Consejo Directivo de la Unidad Académica de Ciencias de la ingeniería de la Universidad Estatal de Milagro.

CERTIFICO:

Que he analizado el proyecto de tesis de grado con el título “**Elaboración e Implementación del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en la Universidad Estatal de Milagro.**”, Presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar al Título de **Ingeniero Industrial.**

El mismo que considero debe ser aceptado por reunir los requisitos legales y por la importancia del tema.

Milagro, Octubre del 2013.

Presentado por los egresados:

Campoverde Pillajo Carlos Daniel

C.I. 1206754861

López Rodríguez Washington Josué

C.I. 0923783492

TUTOR:

Ing. Luis Buchelli Carpio.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Nosotros, Campoverde Pillajo Carlos Daniel y López Rodríguez Washington Josué, por medio de este documento, entregamos el proyecto de: **“Elaboración e implementación del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en la Universidad Estatal de Milagro.”**, del cual nos responsabilizamos por ser los autores del mismo y tener la asesoría personal del Ing. Luis Buchelli Carpio.

Milagro, Octubre del 2013

Campoverde Pillajo Carlos

C.I. 1206754861

López Rodríguez Washington

C.I. 0923783492

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de INGENIERO INDUSTRIAL, otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[]
DEFENSA ORAL	[]
TOTAL	[]
EQUIVALENTE	[]

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

PROFESOR DELEGADO

PROFESOR SECRETARIO

DEDICATORIA

Al culminar este presente proyecto quiero dedicarlo con el más profundo de mis sentimientos a mi Dios, ya que me ha venido protegiéndome en todo lo largo de mi vida, que me ha hecho reconocer que está en nosotros en no perder nunca nuestra Fé y que no es esta vida lo único que existe para nosotros si no lo tenemos a Él.

También dedico este trabajo a mi querida familia, Carlos Campoverde, Yadira Pillajo, por sus consejos y orientaciones que me han dado las fuerzas necesarias para poder superarme y también dedico esto a mi hermana y mi sobrina; Gabriela y Nohelia que las quiero con todo mi corazón y a mi silver querido.

Campoverde Pillajo Carlos Daniel

DEDICATORIA

Este proyecto de gran significado para mi vida profesional de lo dedico a mis seres queridos en especial a mi adorada madre la Lcda. Janeth Rodríguez Valencia, por ser una mujer ejemplar. También a mi querida abuela la Sra. Blanca Valencia, juntas llenaron mi vida de felicidad y optimismo, por lo cual siempre estaré agradecido por todo lo que me han dado.

También a todas esas personas que de algún modo buscan la forma de superarse y de seguir adelante con sus metas.

López Rodríguez Washington

AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a Dios que me ha dado la oportunidad de seguir adelante.

Mis agradecimientos a mi tutor de tesis el Ing. Luis Buchelli por su apoyo moral e intelectual tanto en este proyecto como en las clases impartidas que Dios lo cuide donde esté. También a los Ing. Fernando Araujo, José Granizo y Omar Franco, que siempre nos compartieron sus enseñanzas con ejemplo de respeto y responsabilidad y todos los docentes que me dieron clases, siempre los recordaré.

Agradezco a mi compañero de Tesis Washington López que hemos vivido momentos alegres como a la vez difícil, que Dios siempre lo guíe y también a todos mis compañeros de clases a Cristhian, José, Alberto, Mauricio y a mi amiga rebeca e Irene que sigan adelante etc. Y no podría olvidarme de mi compañera Vanessa que siempre estuvo conmigo en las buenas y malas y decirle que la quiero muchísimo y siempre pediré a Dios que la proteja.

Campoverde Pillajo Carlos Daniel

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por todo lo que me ha dado, por haber iluminado mi camino hacia la obtención de este título que significa mucho para mí.

A mi madre adorada, por todo ese amor incondicional, dedicación, por todo el apoyo que siempre me has dado, y por llenar mi vida de mucho cariño y paciencia.

A mí querida abuela por apoyarme en todo, por tu amor incondicional y tus consejos.

A mí querida tía Susy por todo el sacrificio que haces, por ser un gran apoyo para nosotros y por el amor que siempre me diste.

Agradezco a mi compañero de tesis Carlos Campoverde y a mi querida amiga Vanessa Moncada, por todos esos obstáculos que sobrellevamos juntos en la vida universitaria y que siempre supimos dar lo mejor de nosotros, y decirles que todo ese esfuerzo valió la pena, suerte amigos en su vida profesional y personal, a más de grandes profesionales son grandes personas.

Por ultimo agradezco a dos profesores que supieron transmitir sus conocimientos de una manera ejemplar al ing. Fernando Araujo y al ing. Raúl Pánchez, por toda su dedicación y consejos que siempre nos supieron dar.

López Rodríguez Washington

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Lcdo.

Jaime Orozco Hernández Msc.

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Tercer Nivel, cuyo tema fue **“Elaboración e Implementación del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en la Universidad Estatal de Milagro.”**, y que corresponde a la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería.

Milagro, Octubre del 2013

Campoverde Pillajo Carlos Daniel

C.I. 1206754861

López Rodríguez Washington

C.I. 0923783492

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1.1 Problematización	3
1.1.2 Delimitación del problema	4
1.1.3 Formulación del problema	5
1.1.4 Sistematización del problema	5
1.1.5 Determinación del tema	5
1.2 OBJETIVOS	5
1.2.1 Objetivo General	5
1.2.2 Objetivos Específicos	6
1.3 JUSTIFICACIÓN	6
1.3.1 Justificación de la Investigación	6
CAPÍTULO II	7
2.1 MARCO TEÓRICO	7
2.1.1 Antecedentes históricos	7
2.1.2 Antecedentes Referenciales	14
2.1.3 Fundamentación	16
2.2 MARCO LEGAL	24
2.3 MARCO CONCEPTUAL	24
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES	26
2.4.1 Hipótesis general	26
2.4.2 Hipótesis particulares	26
2.4.3 Declaración de variables	27
2.4.4 Operacionalización de las variables	28

CAPÍTULO III	29
3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSEPECTIVA GENERAL	29
3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA	31
3.2.1 Características de la población	31
3.2.2 Delimitación de la población.....	31
3.2.3 Tipo de Muestra	31
3.2.4 Tamaño de la muestra.....	32
3.2.5 Proceso de selección.	33
3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS	33
3.3.1 Métodos empíricos	33
3.3.2Técnicas e instrumentos.....	333
3.4 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN	34
CAPÍTULO IV	34
4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	35
4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVA	36
4.3 RESULTADOS	45
4.4 VERIFICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS	46
CAPÍTULO V	47
LA PROPUESTA	47
5.1 TEMA	47
5.2 JUSTIFICACIÓN	47
5.3 FUNDAMENTACIÓN	48
5.4 OBJETIVOS	48
5.4.1 Objetivo general	48
5.4.2 Objetivos específicos.....	48
5.5 UBICACIÓN	49
5.6 FACTIBILIDAD	50
5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	50
5.7.1 Actividades.	89
5.7.2 Recursos, Análisis Financiero	89
5.7.3 Impacto.....	90

5.7.4 Cronograma	91
5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta	91
CONCLUSIONES	92
RECOMENDACIONES	93
BIBLIOGRAFÍA	94
ANEXOS	96

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1

Variables independientes, dependientes ----- 27

CUADRO 2

Variables empíricas e indicadores.----- 28

CUADRO 3

Aplicación de metodología de seguridad y salud ocupacional.----- 36

CUADRO 4

Metodología en ejecución y control de incidentes y accidentes ----- 37

CUADRO 5

Aplicación de metodología para evitar riesgos y accidentes laborales ----- 38

CUADRO 6

Aplicación de lineamientos de seguridad y salud ocupacional ----- 39

CUADRO 7

Importancia de la aplicación de lineamientos de seguridad e higiene y salud
ocupacional.----- 40

CUADRO 8

Importancia en capacitaciones. ----- 41

CUADRO 9

Tiempo en que realizan las capacitaciones.----- 42

CUADRO 10

Conocimiento y aplicación de las normas de seguridad.----- 43

CUADRO 11

Cultura de las personas sobre la seguridad de industrial ----- 44

CUADRO 12

Verificación de las hipótesis----- 46

CUADRO 13

Recursos. ----- 89

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1

Aplicación de metodología de seguridad y salud ocupacional----- 36

GRÁFICO 2

Metodología en ejecución y control de incidentes y accidentes----- 37

GRÁFICO 3

Aplicación de metodología para evitar riesgos y accidentes laborales ----- 38

GRÁFICO 4

Aplicación de lineamientos de seguridad y salud ocupacional ----- 39

GRÁFICO 5

Importancia de la aplicación de lineamientos de seguridad e higiene y salud ocupacional. ----- 40

GRÁFICO 6

Importancia en capacitaciones. ----- 41

GRÁFICO 7

Tiempo en que realizan las capacitaciones----- 42

GRÁFICO 8

Conocimiento y aplicación de las normas de seguridad.----- 43

GRÁFICO 9

Cultura de las personas sobre la seguridad de industrial. ----- 44

GRÁFICO10

Ubicación de la Universidad ----- 49

RESUMEN

El trabajo investigativo está enfocado en seguridad industrial y salud ocupacional en la universidad Estatal de Milagro, Institución educativa que no cuenta con un Reglamento que ayude a crear una cultura sobre los riesgos expuestos en las distintas actividades que efectúan tanto el personal administrativo, docente y estudiantes. Siendo este el problema principal de este proyecto, puesto que se está incumpliendo con las normas de seguridad, también se evidencian varios problemas que inciden en este trabajo, tales como las actividades planeadas por la universidad, las cuales no se pueden realizar de óptima forma debido a la ausencia de un reglamento, la falta de capacitación es otro de los problemas que influyen en esta problemática así como la escasa cultura de las personas sobre la seguridad industrial.

Con el propósito de fundamentar el trabajo investigativo se recurrió a fuentes bibliográficas, de esta forma tener un concepto claro de lo que se está investigando, cabe mencionar que la información expuesta está relacionada a las variables, las mismas que se obtuvieron a través de la hipótesis planteadas. En lo referente a la metodología se aplicó varias investigaciones tales como: explicativa, exploratoria, aplicada y transaccional. Así mismo se utilizó varios métodos entre los cuales resalta el inductivo y deductivo, la aplicación de estos se dio por la utilización de preguntas, para la obtención de información referente al tema planteado, para lo cual se realizó la encuesta, instrumento que se aplicó a los estudiantes y a todo el personal de la universidad, obtenida la información se procedió analizarla, concluyendo con el tema propuesto el cual consistió en la Elaboración e implementación del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en la Universidad Estatal de Milagro, con esto se espera prevenir los accidentes e incidentes tanto al personal como a los estudiantes, así mismo se dará cumplimiento a lo que se establece en el art. 434 del código de trabajo. En sí, la propuesta busca el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud vigentes en nuestro país.

ABSTRACT

The research work is focused on industrial safety and occupational health at the Universidad Estatal de Milagro, educational institution that does not have a regulation that helps to create a culture of the risks set forth in the various activities performed administrative staff, teachers and students. This being the main problem with this project, since it is in breach of safety regulations, also evidenced several problems that affects this work, such as the planned activities of the university, which cannot be done in optimal shape due to the absence of a regulation, the lack of training is one of the issues that influence this problem and the poor culture of people on industrial safety.

In order to substantiate the research work bibliographical sources were consulted in this way have a clear concept of what is being investigated; it is noteworthy that the above information is related to variables, the same as those obtained by the hypothesis rose. Regarding the methodology was applied several investigations such as explanatory, exploratory, applied and transactional. Also used various methods including inductive and deductive highlights , the application of these came from the use of questions to obtain information regarding the issue raised , for which the survey instrument was applied to students and the entire staff of the university, the information obtained analyze proceeded , concluding with the proposed theme which consisted of the Development and implementation of Safety and Health Regulation Occupational Miracle State University , with this expected to prevent accidents and incidents both staff and students , so it will give effect to what is stated in Art. 434 Código del Trabajo. In itself, the proposal seeks compliance with health and safety regulations in force in our country.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día existen una serie de requerimientos que deben cumplir las empresas de acuerdo al orden legal del mercado que obligan a implementar un modelo organizacional que satisfaga las necesidades del mundo actual, por lo cual, uno de los requerimientos que se deben cumplir es la que concierne con la seguridad e higiene y salud ocupacional, tanto, que en algunas empresas sus políticas internas es lo más resaltante “LA SEGURIDAD ES ELEMENTAL” o “LA CALIDAD LA FORJAMOS TODOS” esto es algo de gran importancia que adiciona mucho valía a la empresa que al ocuparse de la seguridad del trabajador, contratistas o visitante hace distinguir la responsabilidad y seriedad de una organización de trabajo. Al implementarlo tendrá la certeza de brindar una buena calidad de sus productos o servicios para cumplir lo que requiere el cliente, de este modo se garantiza de que el trabajador este incluido en un ambiente de trabajo que le brinde seguridad y conformidad

La seguridad en un centro de trabajo abarca desde la protección personal hasta la forma de realizar cada una de las actividades, es seguridad tanto de personas como de materiales y equipos e incluso calidad de trabajo, siguiendo y cumpliendo las normas ya establecidas que la empresa cuente.

La gran cantidad de daños, pérdidas materiales y humanas que están asociadas con la frecuencia de amenazas naturales, ha generado a la reflexión y el debate. Al referirnos al debate analizamos si la sociedad estudiantil está capacitada o sabe qué hacer en caso de una emergencia sea esta de cualquier índole que se de en una institución

La Seguridad en la Universidad Estatal de Milagro es un tema de gran importancia ya que de esto puede depender de que prevenga serios accidentes que pueden dejar consecuencias temporales o permanentes y todavía en la actualidad no se le da su debida atención, una institución segura es un futuro mejor para las personas.

Esta Problemática no es solo de esta universidad, sino de todas la instituciones incluidas las empresas que por orden deben tener un reglamento de seguridad e higiene, salud ocupacional, con esto queremos poner como ejemplo que todas las

instituciones pueden seguir una normativa de seguridad para protección del estudiantado y el personal de la UNEMI, así como las personas particulares.

La gestión para analizar los riesgos en los puestos laborales, constituyen un eje principal en los diferentes procesos que tiene la institución como objetivo, garantizar que por medio de estos se den las condiciones óptimas de seguridad posible para la infraestructura, población, alumnado, etc.; que la atención y acciones desplegadas ante un desastre promuevan el desarrollo. Así mismo involucrara la población que conozcan los riesgos que pueden correr dentro de un área de trabajo, para ello es necesario que se cumpla con lo establecido en el reglamento de seguridad industrial, evitando así accidentes que puedan perjudicar a los miembros de la institución y a su entorno.

El propósito de este trabajo, es desarrollar y establecer los procedimientos adecuados para preparar a nuestro personal en el manejo de emergencias, permitiéndonos responder de manera rápida y efectiva ante cualquier situación de riesgo.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1.1 Problematicación.

La Universidad Estatal de Milagro desde su creación ha venido desempeñándose como una institución creadora de profesionales de pregrado y postgrado, para ello cuenta con un amplio personal o talento humano que interviene ya sea en los procesos estratégicos, misionales o de apoyo. Estos conocimientos se realizan dentro de las instalaciones de la universidad, donde se está falto de regímenes de protección del talento humano frente a eventos inesperados (incendios, sismos, etc.) que transgredan contra su integridad física.

Actualmente la UNEMI no cuenta con redes contra incendios, escaleras auxiliares exteriores de evacuación, rutas de evacuación, alimentación eléctrica para el ascensor en caso de existir alguna interrupción del servicio eléctrico, iluminación inteligente, todo esto conlleva a exponer a las personas a los peligros generados por sucesos imprevistos que se mencionaron anteriormente. Por ello la importancia de esta investigación con lo cual se prevé de que los incidentes se minimicen dentro de la institución.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), anuncia que alrededor de 337 millones de personas en el mundo son víctimas de accidentes y enfermedades laborales en el año, originando costos equivalentes al 4% del producto interno bruto (PIB) mundial. Según el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en Ecuador esta pérdida equivale entre el 6 % y 8 % de su PIB es decir entre \$ 5000 y \$ 9000 millones anuales.

La Seguridad Industrial cuenta con técnicas que sirven de métodos o sistemas de actuación definidos, para la detección y corrección de diferentes factores que influyen en riesgos de accidentes de trabajo. El primer proceso para actuar sobre la tasa de accidentes, es el análisis de riesgos que incluye la identificación y evaluación de riesgos laborales, esta es una de las primeras técnicas de seguridad a utilizar que no corrige el riesgo, pero constituye la base para la prevención del mismo porque sin ella no se tendría conocimiento de los riesgos presentes en cada puesto de trabajo, ni tampoco sería posible su posterior control.

Pronóstico

En el debido caso de no aplicarse la metodología de S&SO puede generar un incremento de riesgos y sanciones de acorde a la normativa vigente a nivel nacional.

Control del pronóstico

En vista de todos los riesgos a los cuales están inmersos los estudiantes y docentes, es necesario que se elabore un documento donde se rija bajo los parámetros de seguridad industrial, el mismo que debe cumplirse, todo esto permite tener bases para la prevención de riesgos que buscan la reducción o eliminación de los mismos, además que proporcione información y formación a los trabajadores y medios para poner en práctica las medidas necesarias.

1.1.2 Delimitación del problema.

País: Ecuador

Región: Costa

Provincia: Guayas

Cantón: Milagro

Sector/Comunidad: Ciudad de Milagro

Institución: Universidad Estatal de Milagro

Área: Seguridad Industrial

Universo: El presente estudio contempla a los estudiantes, docentes y personal administrativo y trabajadores

Tiempo: La información a emplearse para el presente desarrollo de proyecto tendrá como máximo una antigüedad de 3 años.

1.1.3 Formulación del problema.

¿Cómo incide la falta de un Reglamento de seguridad y Salud Ocupacional en las sanciones establecidas por el incumplimiento de las normas de seguridad social y en el incremento de los riesgos laborales?

1.1.4 Sistematización del problema.

- ¿De qué manera son afectadas las actividades planeadas de la Universidad Estatal de Milagro por la falta de lineamientos en los aspectos de seguridad ocupacional?
- ¿Cómo influye la ausencia de capacitación de seguridad y salud ocupacional en la comunidad universitaria?
- ¿Cómo influye la falta de cultura de las personas con respecto al cumplimiento de normas de seguridad y salud ocupacional sobre los costos incurridos establecidos por la UNEMI?

1.1.5 Determinación del tema

“Elaboración e implementación del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en la Universidad Estatal de Milagro.”

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Plantear soluciones sobre los riesgos existentes en los distintos puestos de trabajo de la Universidad Estatal de Milagro con la aplicación de técnicas investigativas que permitan obtener información relevante sobre el tema a tratar con el fin de cumplir con la normativa nacional vigente de Seguridad e Higiene y Salud Ocupacional.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Generar procedimientos y políticas de seguridad para el buen desarrollo de los empleados mediante la toma de medidas correctivas y preventivas.
- Determinar las técnicas necesarias al personal para que conozcan sobre peligros existentes que actúan sobre sus vidas y de esta manera evitar accidentes o enfermedades de índole profesional
- Analizar los factores que inciden en la falta de cumplimiento de las normas de seguridad por parte de la comunidad universitaria, a través de un proceso de seguimiento y control de las diferentes actividades que realiza el personal de la UNEMI.

1.3 JUSTIFICACIÓN

1.3.1 Justificación de la Investigación

La justificación de nuestra investigación está basada en lo que se ha podido analizar dentro de las instalaciones de la universidad, con respecto a lo que son accidentes de trabajo, por lo tanto, la elaboración de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional brindará las bases para minimizar los riesgos y accidentes en el área de trabajo a través de la implementación de medidas preventivas, la elaboración de la política de seguridad y salud ocupacional.

La gestión en el manejo de la seguridad y salud ocupacional proporcionará un eficiente uso de recursos ya que estos serán asignados luego de un estudio y análisis en cada puesto de trabajo con su respectiva prioridad para el cumplimiento de los objetivos ya mencionados dando como resultado el reglamento de seguridad en la UNEMI.

Esta propuesta formula soluciones a los problemas que se presenten, referentes a la prevención de seguridad, aplicando procedimientos, controles preventivos y correctivos. Se tiene como finalidad poder darle al personal administrativo, docente, alumnado y a la misma comunidad, el aporte necesario para que adopten medidas que aseguren la integridad de los mismos.

CAPÍTULO II MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Antecedentes históricos

Origen de la Seguridad Industrial

En el rumbo de la historia de la humanidad, a través de generaciones, sin indecisión alguna el trabajo se ha establecido como la principal o fundamental acción del ser humano. El mismo que personifica la lucha y voluntades de ser humano por subrayar a la naturaleza e instaurar mejores entornos de vida y desarrollo social, sin embargo, siempre los accidentes laborales ha constituido una de las situaciones más alarmante dentro de las sociedades.

“Desde los comienzos de la historia, el hombre ha hecho de su tendencia de conservación, una tarima de defensa ante la contusión corporal; tal voluntad fue probable en un principio de representación personal, instintivo-defensiva. Justamente nació la seguridad industrial, manifestada en un estricto esfuerzo individual más que en un método organizado.”¹

Conforme como el hombre va evolucionando, surgen agrupaciones de un mismo oficio, en donde se perciben más claramente las imágenes del patrón y el trabajador; pero en el caso que ocurriera un accidente, no había legislación alguna que defendiera al trabajador. La evolución de las sociedades, lleva consigo los avances científicos y tecnológicos; donde se puede hablar primeramente, del uso de la energía producida por vapor y posteriormente, de uso de electricidad; lo que hace que la maquinaria sea más compleja y rápida; en el caso de que surgiera algún accidente, este será considerado de gravedad, llegando en muchas ocasiones hasta

¹ GRIMALDI, Simons, Manual de Seguridad Industrial y Métodos de Trabajos Tomo 1

la muerte. Ante estos hechos, el trabajador se veía cada vez más expuesto a sufrir un accidente o bien una enfermedad laboral pero los directivos de las empresas, solo se interesaban en la producción de mayor capital.

El hombre ha estado arriesgado en forma constante a la influencia de riesgos contra los cuales se ha tenido de afrontar. El progreso de la humanidad en tiempos en el que el trabajo era predominante artesanal ya agrícola, significó muchas ocasiones el resistir a riesgos que llegaron a costar muchas vidas. No obstante, la creación de la máquina de vapor en el siglo XVIII, los accidentes laborales no eran reveladores.

Según William, B Werther y JR y Keith conferencista sobre riesgos laborales expusieron que **“Los accidentes y las enfermedades fueron la consecuencia de incorporar personal improvisado y represento para los empresarios, un grave problema socioeconómico”**

Eso nos hace sobresalir que para la incorporación del personal tanto en una empresa como en una simple organización es necesario contar con un estudio en el área de trabajo sobre posibles peligros existentes. Incorporar personal improvisado hace que la administración la haga depender de sistemas improvisados o sistemas preparados a la ligera. Ya en el año 400 A.C. Hipócrates invitaba a los mineros el uso de baños higiénicos a fin de evitar la saturación del plomo. También Platón y Aristóteles equipararon ciertas deformaciones físicas producidas por ciertas actividades ocupacionales, planteando la necesidad de su prevención. Lo que marca el estreno de la Seguridad Industrial fue la Revolución Industrial debido al apareamiento de la fuerza del vapor y la mecanización de la industria, lo que condujo el aumento de accidentes y enfermedades laborales. En el año de 1871 se estima que el cincuenta por ciento de los trabajadores moría antes de los veinte años, esto se debía a los accidentes y a las pésimos entornos de trabajo.

Una de las primeras ciudades industriales de los Estados Unidos, elaboró tela de algodón desde 1822. Los trabajadores, principalmente mujeres y niños menores de diez años oriundos de las granjas cercanas, trabajaban hasta 14 horas. Los telares de algodón de Massachusetts, en aumento, usaron la fuerza de trabajo irlandesa

ubicada en Boston y alrededores, proveniente de las migraciones cruzadas por el hambre.²

En 1833 se establecieron las primeras superviciones gubernamentales; pero hasta 1850 se ratificaron ciertas mejoras como resultado de las indicaciones hechas entonces. La legislación comprimió las jornadas, decretó un mínimo de edad para los niños trabajadores e hizo algunos contratos en las condiciones de seguridad. A fin siglo XVII y principios del XIX en Inglaterra, el gobierno emprendió a preocuparse por las condiciones laborales, por un incendio en Londonderry, Irlanda, en un barrio de talleres de confección de ropa y el cual costo más de 600 vidas, el parlamento ingles nombro una delegación investigadora, para valorar la seguridad e higiene en los centros de trabajo. Las malas condiciones que fueron encontradas, dieron como resultado que en 1833 se publicara la “Ley sobre las fábricas” esta era la primera vez que un gobierno manifestaba un real interés por la salud y seguridad de los trabajadores. La OIT nació en 1919, como parte del Tratado de Versalles que termino con la Primera Guerra Mundial, y reflejó la ideología de que la justicia social es esencial para alcanzar una paz universal e imborrable.

Su Constitución fue creada entre enero y abril de 1919 por una Comisión del Trabajo instituida por la Conferencia de Paz, que se reunió por primera vez en París y luego en Versalles. La Comisión, presidida por Samuel Gompers, presidente de la Federación Estadounidense del Trabajo (AFL), estaba formada por representantes de nueve países: Bélgica, Cuba, Checoslovaquia, Francia, Italia, Japón, Polonia, Reino Unido y Estados Unidos. La derivación fue una organización tripartita, la única en su género con representantes de gobiernos, empleadores y trabajadores en sus órganos ejecutivos.

Para Walter Lizandro Arias Gallegos:

La seguridad industrial está intrínsecamente ligada al instinto de conservación del hombre incluso desde su misma fecundación; los pasos posteriores dados es la materialización de la sabia naturaleza, sin embargo, cuando la vida y la integridad del trabajador se enfrentan al poder, los intereses económicos y las

² RAMIRES CAVASSA, César. SEGURIDAD INDUSTRIAL CON ENFOQUE INTEGRAL2009. Editorial Noriega Editores.

utilidades de los imperios industriales, estas primeras pierden importancia.³

“En 1970 se dicta en E.U.A. “La ley de seguridad e Higiene Ocupacional” cuyo objetivo es asegurar en lo máximo posible que todo hombre y mujer que en esta nación trabaje en lugares seguros y saludables, en lo cual permitirá preservar nuestros cuerpos. Esta ley es posiblemente el documento más importante que se ha emitido a favor de la seguridad y la higiene, ya que cubre con sus reglamentos, requerimientos con casi todas las ramas industriales, los cuales han sido tomados por muchos otros países.

Como vemos, la seguridad e higiene aunque lentamente de cualquier empresa y es que principalmente se ha registrado su importancia y utilidad para el buen desempeño de las operaciones, por las tres partes directamente involucradas: Trabajadores, Empresarios y Gobierno.

“A nivel internacional la OIT hace una nueva campaña llamada: Seguridad Social para Todos”.

La OIT avisó recientemente (18/06/05) el lanzamiento de una campaña para iniciar una mayor cobertura de seguridad social que hoy resguarda sólo al 20% de la población mundial: “Sólo una de cada cinco personas en el mundo tiene una ordenada cobertura de seguridad social, y lo que es peor aún la mitad de la población mundial no tiene ningún tipo de seguridad social.”(BASILE, Ricardo, 2012)⁴

Como podemos ver, la seguridad aunque poco a poco, a través de los años ha logrado fortalecerse como una parte tan importante en cualquier empresa y principalmente se ha reconocido su utilidad e importancia para el buen desempeño y logro de las distintas operaciones que se realiza dentro de la misma, por las tres

³ GALLEGOS, Walter: Licenciado en Psicología, Máster en Psicopedagogía, Profesor e Investigador Adjunto. Universidad Católica de San Pablo, Arequipa, Perú. Revista Cubana de Salud y Trabajo 2012.

⁴ BASILE, Ricardo: “Legislación sobre salud laboral: Historia, estado actual de las leyes de nuestro país, campañas de la OIT, Revista de la sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires, vol. 5, Argentina, 2012.

partes directamente implicadas que son: Empleadores, Empresarios, y el Gobierno. (Actitudes hacia la Seguridad e Higiene Industrial).

El inicio de la primera etapa de la seguridad industrial se da con el espectro del maquinismo, en la cual surge numerosos accidentes de labor, de los cuales un número considerado llegaba a causar la muerte de los operarios de estas primeras máquinas a vapor; lo que ocasiona una problemática humana, social y económico, esto conlleva a usurpar ciertas aptitudes como la eliminación de las situaciones físicas y mecánicas causantes de los accidentes, sin embargo no se tomó en cuenta al empleador, sin embargo, se mantiene un sentido de aprensión lo cual hace ver al trabajador que el factor humano es esencial para la reducción de accidentes en el trabajo.⁵(Aguayo Velázquez, 2009)

La segunda etapa de la seguridad industrial surge en relación de la primera, en este segundo periodo de la seguridad industrial se toma en cuenta preparación y el desarrollo que se da dentro de la industrial por medio de capacitación y enseñanza al obrero que va a manejar su respectiva máquina de trabajo. En este periodo se utilizaron técnicas y estrategias para contrarrestar los índices de accidentes con relación a la frecuencia y gravedad de estos, de los cuales nacen los principales principios de la seguridad industrial.

La tercera etapa de la seguridad industrial se inició con La entrada de diferentes reglas como la psicología, medicina del trabajo, sociología, administración, antropología, etc. Las cuales colectivamente dieron énfasis al bienestar físico, mental y social del empleador abarcando todo su entorno, lo cual permitirá un buen desempeño del mismo.

Esta etapa se caracteriza por su enfoque más humanista, ahora se puede afirmar debido a análisis, que la mayor parte de accidentes ocurren debido a la inadecuada adaptación del trabajador a su puesto de trabajo, es así como se reconoce la influencia de su vida extra laboral que intervienen en gran parte al desempeño óptimo o deficiente de sus funciones lo cual podría ocasionar daños en él.

⁵VELASQUEZ, Ángel: *Antecedentes Históricos De La Seguridad E Higiene Industrial 2009*, extraído el 16 de julio del 2013, <http://www.limpiezaindustrial.org/antecedentesseguridadindustrial.aspx>.

Se establece, también que los accidentes ocurridos, el 2 % se debe a causa fortuitas, mientras que el 98% a actos inseguros y condiciones peligrosas. (William, B, Werther, JR y Keith, D, en 1995).

La seguridad en el en Ecuador se toma bajo el código de trabajo de 1938 donde los legisladores dan responsabilidad patronal así como las definiciones en temas de seguridad. Desde entonces el análisis de la seguridad en la labor ha ido trascendiendo al igual que la normativa legal que la rige y se han establecido un mayor número de organismo que ayuden al establecimiento y control.

De aprobación con lo anterior se forma a continuación una serie de acciones que han sido trascendentales en el desarrollo de la seguridad en el país.

Más adelante, funcionarios de la División de Riesgos del IESS creyeron necesario actualizar esta legislación siguiendo normas y recomendaciones de la OIT tanto en lo referente a la nueva lista de enfermedades profesionales, como a los conceptos modernos de la prevención de los riesgos.

De ahí que la OIT en base a Órganos de control quebranta a los gobiernos a la ratificación de los convenios, y a nuestro país han exigido en especial al ministerio de trabajo y al IESS el cumplimiento de varios convenios que son:

- Convenio N° 121 sobre prestaciones en caso de accidentes de labor y enfermedades profesionales promulgando en 1964 y ratificado en 1978.
- Convenio N° 139 sobre la aprensión y control de los riesgos profesionales causados por las sustancias o agentes cancerígenos del 5 de julio de 1974 y ratificado por el Ecuador el 11 de Marzo de 1975.

Con el comenzar de los tiempos la seguridad industrial y salud ocupacional ha venido escalando enfoques en cuanto a la importancia tanto que para hacer negocios en el entorno empresarial piden que tenga certificación de las ISO y OHSAS con la cual las empresas obtienen un valor agregado que le consentirá negociar tanto nacionales como internacionalmente.

En el Ecuador existen leyes como el Decreto Ejecutivo 2393, Resolución 390 y Resolución 333 donde:

- Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.⁶
- Existirá un Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo que tendrá como función principal coordinar las acciones ejecutivas de todos los organismos del sector público con atribuciones en materia de prevención de riesgos del trabajo; cumplir con las atribuciones que le señalen las leyes y reglamentos; y, en particular, ejecutar y vigilar el cumplimiento del presente Reglamento. Para ello, todos los Organismos antes referidos se someterán a las directrices del Comité Interinstitucional

Las pérdidas económicas que personifican los accidentes laborales, para las empresas y las circunstancias de vida desfavorables para los trabajadores son muy serias, ya que las pérdidas en la industria índice directamente en los costos de producción lo cual encarecen el producto final y las empresa pierde competitividad en los mercados, consecuentemente el cierre de operaciones, lo cual genera desempleo y frena el desarrollo del país, por tanto es el territorio y el momento próspero para que los conocimiento del Ingeniero Industrial sean usados, ya que a diario se presentan en la vida laboral de las empresas y así de esta manera mejorar la economía de las industrias, la calidad de vida de los trabajadores y la conservación de nuestros recursos naturales para el bienestar de las generaciones venideras de nuestra ciudad, provincia, país y porque no del planeta entero.

En la actualidad algunas empresas intentan llegar a obtener la certificación del sistema integrado: Control de calidad, Seguridad Industrial y Gestión del Medio Ambiente como tenemos algunas empresas como Papelera Nacional, es la productora del papel más importante en Ecuador. Su objetivo es el generar Bienes y Servicios de óptima calidad, mediante el racional y eficiente uso de los recursos disponibles contribuyendo al desarrollo técnico, económico y social del Ecuador.

El 23 de noviembre del 2005, fueron certificados con el Sistema de Gestión Ambiental y a partir de esta fecha se ha fortalecido el SGA, obteniendo en el año

⁶ Decreto ejecutivo 2393. *Resolución 390 y Resolución 333.*

2006 la certificación con la nueva versión de la ISO. Papelera Nacional S.A. consciente que su capital humano es lo más importante con lo que cuenta, inicio el proceso de implantación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional SGS y SO, logrando la certificación del mismo en el año 2009⁷

La Sociedad de Destilación de Alcoholes S.A. SODERAL que fue creada en 1993 y constituye uno de los grupos productores de alcohol con más experiencia del Ecuador. Dada la importancia de la calidad dentro del exigente mercado existente, han requerido un estricto control de calidad. También al Sistema de Gestión Ambiental conforme a los requisitos de la Norma Internacional. Y obtuvieron la certificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional conforme a los requisitos de la Norma Internacional⁸

2.1.2 Antecedentes Referenciales

“Institución: ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Tema: REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Autor: Econ. Cesia Arellano Cristóbal Especialización en Gestión de Seguridad Y Salud en el Trabajo

Fecha: GUAYAQUIL, 2011

Resumen:

Ante el aumento de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales tanto en las empresas públicas como privada; sumando a las falencias técnicas, estratégicas, y administrativas y la no aplicación de las normativas correspondientes en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

Se hace la implementación de un sistema de gestión que consiste en la elaboración de un reglamento de Seguridad e Higiene y Salud Ocupacional que permita el aplacamiento de técnicas, y procedimientos para mejorar la calidad de vida de empleados y trabajadores. (Cristóbal, 2011)

⁷PAPELERA NACIONAL DEL ECUADOR: *Calidad y medio ambiente/certificación_ISO*, 2012 <http://www.papeleranacional.com>

⁸SODERAL: *Certificaciones*, 2012, <http://www.soderal.com.ec/certificaciones>.

“Institución: UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Tema: “REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDADY SALUD EN EL TRABAJO”

Autor: Ing. César Palacios R y Dr. Fabián Jaramillo P

Fecha: CUENCA, 2013

Resumen:

La actividad económica de la institución es la “enseñanza primaria general”; “enseñanza general de nivel secundario elemental” y “enseñanza superior en general”. Como toda institución se debe acoger a las normas establecidas por los organismo regulares que rigen en el país en lo cual una de las principales es tener un reglamento de seguridad y salud ocupacional y mejora del medio ambiente en lo que la Universidad del Azuay como las demás universidades se acogen a dicha ley, para proteger la salud y la seguridad de todos quienes hacen la comunidad universitaria, promoviendo y desarrollando condiciones adecuadas de trabajo y un ambiente sustentable. Y haciendo un exhaustivo análisis de riesgos y peligros se generó políticas para la prevención de riesgos por ende se desarrolló un reglamento de seguridad.

Con el diseño del sistema de seguridad y salud ocupacional, se definen las obligaciones de los directivos como Decano, Sub-decano, Consejo Directivo y Coordinadores de la Universidad del Azuay donde deben demostrar su compromiso con la seguridad, brindando apoyo necesario para su implementación,

Y asignar los recursos necesarios para desarrollar un sistema de prevención de riesgos de seguridad y salud ocupacional., y promover la participación y cumplimiento de las directrices de seguridad industrial y salud ocupacional en todos sus colaboradores, contratistas, visitantes y demás personal relacionado con la ejecución de sus procesos así como los estudiantes, trabajadores a respetar los procedimientos e instrucciones⁹.” (R & Jaramillo, 2013)

⁹Universidad del Azuay. http://www.uazuay.edu.ec/documentos/Reglamento_seguridad_salud.pdf

2.1.3 Fundamentación

Para la realización de este proyecto hemos investigado en lo que es el Instituto Ecuatoriano de Seguridad de los Trabajadores en lo cual nos permite asumir en claro los aspectos generales de seguridad y salud ocupacional. Para este protector nos hemos enfocado en los accidentes que ocurren dentro de la Universidad Estatal de Milagro, de cómo por no haber una metodología para la programación ejecución de riesgos laborales hace haya un incremento de accidentes dentro de las instalaciones de la universidad.

Pero para que el problema exista habrá que hacer una mínima exploración para sacar datos como cuales es el porcentaje de personas que conocen acerca de políticas o normas existentes que rige a nivel mundial sobre la seguridad personal y que si conocen que están haciendo por tratar de cumplirlas

El incremento de riesgos en el Ecuador es muy significativo, con la cual varias empresas y universidades están optando por conocer recursos necesarios para establecer capacitación, entonces podemos darnos cuenta que este tema de la seguridad industrial y salud ocupacional no es un problema que haya existido hace un año o 5, sino que ha venido prácticamente desde que el hombre ha empezado a trabajar y de cómo ha sido la lucha por salir adelante.

La Seguridad y Salud en el lugar de trabajo son claves para cualquier organización. Un sistema de Gestión en Seguridad y Salud Laboral (SGSSL) beneficia a proteger a la empresa y a sus empleados. OHSAS 18001 es una especificación internacionalmente aceptada que define los requisitos para el establecimiento, implantación y operación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Laboral efectivo. Para perfeccionar OHSAS 18001, BSI ha publicado OHSAS 18002, la cual explica las obligaciones de especificación y le muestra cómo trabajar a través de una organización efectiva de un SGSSL. OHSAS 18002 le proporciona una guía y no esta especulada para una certificación independiente.

La Seguridad Gestión de Riesgos estas dirigidas organizaciones comprometidas con la seguridad de su personal y lugar de trabajo. Esta también pensada para organizaciones que ya tienen implementadas una SGSSL, pero desean explorar nuevas áreas para una potencial mejora.

Esta investigación está orientada a un tema muy actual, que hasta se podría decir que pueden pasar años y seguirá siendo un tema de índole discusión.

Fundamentación técnica

“Uso de equipos de protección personal

Los equipos de seguridad personal constituyen uno de los conceptos más básicos en cuanto a la seguridad en el lugar de trabajo y son necesarios cuando los peligros no han podido ser eliminados por completo o controlados por otros medios, para que la seguridad del personal se mantenga en control de manera muy estricta el uso adecuado del Equipo de Seguridad Personal dentro de las zonas que así lo requieran¹⁰. (LLUMIQUINGA & TAPIA, 2011)

Sobre los accidentes del lugar de Trabajo y Enfermedades Profesionales se lo encuentra en la Ley 16.774, en el artículo N° 68 instituye que : Las entidades deberán suministrar a sus empleados, los equipos de implementos de protección necesarios.

Equipos de protección personal

Proporcionar el máximo confort y su peso debe ser mínimo compatible con la eficiencia en la protección.¹¹

- No debe restringir los movimientos del trabajador.
- Debe ser durable y de ser posible el mantenimiento debe hacerse en el taller.
- Debe ser construido de acuerdo con las normas y reglamentos de construcción.
- Debe tener apariencia atractiva.

Los equipos de protección personal (EPP) practican con normas extranjeras. Es inexcusable que el personal use durante las horas de trabajo los implementos de protección personal. El EPP que se requerirá dentro de las áreas de trabajo será el siguiente:

¹⁰LLUMIQUINGA&TAPIA: *ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PARA EL EQUIPO CAMINERO Y VEHICULAR DEL ILUESTRE MUNICIPIO RUMIÑAHUI*, publicado el 23 de febrero del 2011, Quito-Ecuador.

¹¹http://www.paritarios.cl/especial_epp.htm

Guantes.- Los guantes deben usarse siempre durante las actividades que involucren algún tipo de riesgo a las manos y cuando usen elementos de representación peligrosa, irritante o tóxico. Para el manejo de personal de bodega. Los guantes que se doten a los trabajadores, serán seleccionados de acuerdo a los accidentes a los cuales el usuario este expuesto y a la necesidad de movimiento libre de los dedos.

- Los guantes deben ser de la talla apropiada y mantenerse en buenas condiciones.
- No deben usarse guantes para trabajar con o cerca de la maquinaria en movimiento giratoria.
- Los guantes que se encuentren rotos, rasgados o impregnados con materiales químicos no deben ser utilizados.

Tipos de Guantes:

- Para manejo de materiales ásperos o con bordes filosos se recomienda el uso de guantes de cuero o lona.
- Para inspeccionar trabajos de soldadura o fundición donde haya el riesgo de quemaduras con material incandescente se recomienda guantes y mangas resistentes al calor.
- Para trabajos eléctricos se deben usar guantes de material aislante.
- Para manipular sustancias químicas se recomienda el uso de guantes largos de hule o de neopreno.

Protección de ojos y cara:

- Todos los empleados que ejecuten cualquier operación que pueda poner en peligro sus ojos, dispondrán de protección apropiada para estos órganos.
- Los anteojos protectores para operarios ocupados en operaciones que requieran empleo de sustancias químicas corrosivas o similares, serán fabricados de material blando que se ajuste a la cara, resistente al ataque de dichas sustancias.
- Para casos de desprendimiento de partículas debe usarse lentes con lunas resistentes a impactos.
- Para casos de radiación infrarroja debe usarse pantallas protectoras provistas de filtro.

- También pueden usarse caretas transparentes para resguardar la cara contra impactos de partículas.

Protección para los ojos: dentro de estos encontramos:

- Contra proyección de partículas.
- Contra líquido, humos, vapores y gases.

Contra radiaciones. Protección a la cara: Son componentes diseñados para la protección de ojos y cara dentro de estos tenemos:

- Mascaras con lentes de seguridad (mascaras de soldador), están formados de una provista de lentes para filtrar los rayos ultravioletas e infrarrojos.
- Protectores faciales, permiten la seguridad contra partículas y otros cuerpos extraños. Pueden ser de un material plástico transparente, cristal templado o rejilla metálica.

Protección Respiratoria

Ningún respirador es capaz de prevenir el ingreso de todos los contaminantes del aire a la zona de respiración del usuario. Los respiradores ayudan a preservar contra determinados contaminantes presentes en el aire, reduciendo las concentraciones en la zona de respiración por debajo del TLV u otros niveles de exposición a los contaminantes provocando enfermedades o muerte.

Limitaciones Generales de su Uso

- Estos respiradores no suministran oxígeno.
- No lo use cuando las concentraciones de los contaminantes sean realmente peligrosas para la vida o salud del trabajador, o en atmosferas que contengan menos de 16% de oxígeno.
- No use respiradores de presión negativa o positiva con máscara de ajuste facial se existe barbas u otras porosidades en el rostro que no permita el ajuste hermético.

Tipos de Respiradores

- Respiradores de filtro mecánico: polvos neblinas.
- Respiradores de envoltura química: vapores orgánicos y gases.
- Mascara de depósito: cuando el ambiente está viciado del mismo gas o vapor.
- Respiradores y máscaras con suministros de aire: para atmósferas donde hay menos de 16% de oxígeno en volumen.

Protección de los Oídos

- Cuando el nivel del ruido exceda los 85 decibeles, punto que es considerado como límite superior para la audición normal, es necesario dotar de protección auditiva al trabajador.
- Protectores auditivos: tapones de caucho u orejas, son elementos que empotran en el conducto externo y permanecen en lugar sin ningún dispositivo especial de sujeción.
- Orejeras, son elementos semiesféricos de plásticos, rellenos con absorbentes de ruido (material poroso), los cuales se sostienen por una banda de sujeción alrededor de la cabeza.

Protección de Pies y Piernas

El calzado debe usarse en el taller debe proteger el pie de los trabajadores contra humedad y sustancias calientes, contra superficies ásperas, contra pisadas sobre objetos filosos y agudos y contra caída de objetos, así mismo debe proteger contra el riesgo eléctrico.

Tipos de Calzado

- Donde existan riesgos de caída de objetos contundentes tales como lingotes de metal, plantas, etc. Es necesario que deba dotarse de calzado con punta de metal.
- Para las labores eléctricas debe ser de cuero sin ninguna parte metálica, la suela debe ser de un material aislante.
- En trabajos en medios húmedos se utilizaran botas de goma con suela antideslizante.

- Para aquellos trabajos que ejecutan con metales fundidos o líquidos calientes el calzado se concertará al pie y al tobillo, para así advertir el ingreso de dichos materiales por las ranuras.
- Los empleadores deben preservar sus piernas contra las salpicaduras de metales fundidos, se dará polainas de seguridad, las cuales deben ser resistentes al calor.

Ropa de trabajo

Cuando se elija la ropa de trabajo se deberán considerar los riesgos a los cuales el empleador puede estar expuesto y se selecciona aquellos tipos que someten los riesgos al mínimo en cada una de las actividades de trabajo realizado.

Restricciones de uso

- La ropa de trabajo no deben de brindar peligro de enganche o de ser atrapado por piezas de las máquinas en movimiento.
- No se debe llevar en los bolsillos objetos afilados o con puntas, así como materiales explosivos o inflamables.
- El personal está obligado a usar la ropa de trabajo dotado por la empresa mientras dura la jornada de trabajo.

Tipos de riesgos

Riesgos Físicos

Podemos precisarlos como toda energía presente en los lugares de labor que de una u otra forma pueden impresionar al trabajador de acuerdo a las características de transmisión en el medio.

Ruido

Principales fuentes generadoras: Plantas generadoras, plantas eléctricas, troqueladoras, esmeriles, pulidoras, equipos de corte, herramientas neumáticas, etc.¹²(Loya Ñato, 2009)

¹² LOYA, ÑATO: *Implementación Sistema De Seguridad 2009, extraído el 22 de agosto del 2013, <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/1408/1/CD-2121.pdf>*

Vibraciones:

Principales fuentes generadoras: se encuentran prensa, herramientas (martillos), alternadores y radio frecuencia.

Radiadores no ionizantes: Las radiaciones no ionizantes más comunes son: rayos ultravioleta, microondas y radio frecuencia.

Principales fuentes generadoras: El sol, lámparas de vapor, de mercurio, de tungsteno y halógenos, superficies calientes, llantas, estaciones de radio, emisoras, instalaciones de radar, etc.

Radiaciones ionizantes

Las radiaciones ionizantes más comunes son: Rayos X, rayos gama, rayo beta, rayos alfa y neutrones.

Temperaturas extremas (altas o bajas): Las temperaturas extremas de calor se hallan principalmente en el labor con hornos, fundición, ambientes a campos abierto (dependiendo las condiciones climáticas del lugar), etc.

Las temperaturas bajas se presentan frecuentemente en trabajos de mantenimiento de alimentos y/o productos que necesitan estar en ambientes fríos.

Refrigeradores, congeladores, cuartos fríos, cavas, etc.

Iluminación: La iluminación como tal no es un riesgo, el riesgo se presenta generalmente por deficiencia o impropia iluminación en las aéreas de trabajo.

Presión Anormal: este riesgo se presenta por lo general en trabajo de exageras alturas (aviones) o labores bajo el nivel del mar (buceo).

Riesgos Químicos: se precisa como todas sustancia inorgánica, natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede unirse al medio ambiente en forma de polvo, humo, gas o vapor, con efectos irritantes,

corrosivos, asfixiantes, tóxicos y en cantidades que tener probabilidades de herir la salud de las personas que entran en contacto con ellas.¹³(Loya Ñato, 2009)

Los factores de riesgo químico los clasificamos en:

Gases: son partículas de tamaño molecular que pueden cambiar de estado físico por una composición de presión y temperatura. Se difunden libre y fácilmente en un área. Algunos de estos son: Monóxido, Dióxido, Nitrógeno, Helio, Oxígeno, etc.

Vapores: Fase gaseosa de una sustancia sólida o líquida a unas condiciones estándares establecidas. Se forman a partir de disolventes, hidrocarburos, diluyentes, etc.

Aerosoles: Un aerosol es una difusión de partículas sólidas o líquidas, de tamaño inferior a 100 micras en un medio gaseoso y se clasifican en:

Sólidos

Materiales Particulado: son partículas sólidas que se liberan en finos, que flotan en el aire por acción de la gravedad, antes de depositarse. Estas se muestran generalmente en trabajo de pulido, triturado, perforación lijado, molienda, minería, cemento, etc. Este a su vez se divide en dos grupos que son: Polvo orgánico y Polvo Inorgánico.

Humano: son partículas formadas por materiales líquidos sometidos a un proceso de atomización o condensación.

Se demuestran por lo general en trabajos de atomización, mezclado, limpieza con vapor de agua, etc. Estos a su vez se dividen: Puntos de Rocío y Brumas.

Riesgos Biológicos

Se refiere a un grupo de microorganismos vivos, que están presentes en establecidos ambientes de trabajo y que al afiliarse al organismo pueden desatar enfermedades infectadas contagiosas, reacciones alérgicas, intoxicaciones, etc. Los microorganismos son los siguientes: hongos, bacterias, virus, parásitos, etc. Se

¹³LOYA, ÑATO: *Implementación Sistema De Seguridad 2009, extraído el 22 de agosto del 2013, <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/1408/1/CD-2121.pdf>*

exponen habitualmente en labor de servicios higiénicos sanitarios, botaderos de basura, hospitales, y cementerios.

Otra fuente generadora de dicho riesgo son los animales que pueden transmitir a través de pelos, plumas, excrementos, contacto con larvas, mordeduras picaduras, esporas etc.

Los vegetales también forman este tipo de riesgos a través del polvo vegetal, polen, esporas, etc.¹⁴(Loya Ñato, 2009)

2.2 MARCO LEGAL

Las normativas a utilizar para el presente estudio son:

- OHSAS 18001:2007 Seguridad y Salud Ocupacional
- Plan del buen vivir
- Decreto ejecutivo 2393 reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Resolución 333
- Ley de relaciones laborales

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Accidente de Trabajo

Es todo incidente no deseado que produce una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de la acción violenta de una fuerza exterior que pueda ser determinada en el momento del momento.(NORMA OHSAS 18001, 2009)

Evaluación del Riesgo: Proceso de evaluar el riesgo(s) que se presenta durante algún peligro(s), tomando en cuenta la adecuación de cualquier control existente, y decidiendo si el riesgo(s) es o no aceptable.

¹⁴LOYA, ÑATO: *Implementación Sistema De Seguridad 2009*, extraído el 22 de agosto del 2013,<http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/1408/1/CD-2121.pdf>

Higiene Ocupacional

Es una enseñanza que estudia los ambientes laborales con el objetivo de conservar y mejorar la salud de los trabajadores en relación con el trabajo que desempeñan.

¹⁵(NORMA OHSAS 18001, 2009)

Incidente

Es todo acto imprevisto y no ambicionado que interrumpe o interfiere el desarrollo normal de una actividad sin ocasionar consecuencias adicionales ni perdidas de ningún tipo.

Normativas

La normativa se relata al establecimiento de reglas o leyes, dentro de cualquier grupo u organización. Siempre son necesarias las reglas, leyes y políticas, debido a que debe hallarse un orden y común acuerdo de los integrantes de los grupos u organizaciones. Evidentemente que para intuir este punto es necesario ver que hay algo de planeación para poder lograr éxito en la aplicación de la norma o normatividad.

Peligro

Fuentes, situación, o acto con un potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, o una combinación de éstas.

Riesgo

Combinación de la posibilidad de la ocurrencia de un evento peligroso o exposición y la dureza de lesión o enfermedad que pueden ser producidos por el evento o la exposición.¹⁶(NORMA OHSAS 18001, 2009)

¹⁵NORMAS OHSAS 18001: *Incidentes y Accidentes*, extraído el 7 de abril del 2013, <http://norma-ohsas18001.blogspot.com/2012/09/incidentes-y-accidentes.html>.

La Señalización

La señalización es la técnica que suministra una indicación relativa a la seguridad de personas y/o bienes. La correcta señalización resulta eficaz como técnica de seguridad complementaria, pero por si misma, no elimina riesgo.¹⁷(ATEXGA, 2012)

Lesión de Trabajo

Es el deterioro físico o mental inmediato o posterior como consecuencia de un accidente de trabajo.(CABALLANO, 2010)

2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1 Hipótesis general

La falta de una metodología para la planificación, ejecución y control de incidentes y accidentes (REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL) inciden en el incremento de los riesgos y accidentes laborales en la Universidad Estatal de Milagro.

2.4.2 Hipótesis particulares

- La falta de lineamientos de seguridad y salud ocupacional afecta a las actividades planeadas por parte de la Universidad Estatal de Milagro.
- La ausencia de capacitaciones origina en la comunidad universitaria desconocimiento sobre normas de seguridad y salud ocupacional
- La falta de cultura de las personas con respecto al cumplimiento de normas incurren en el incremento de costos innecesarios para la UNEMI.

¹⁷ATEXGA: *La señalización*, extraído el 21 de junio del 2013, <http://www.atexga.com/prevencion/es/guia/riesgos-generales/senalizacion-de-seguridad.php>

2.4.3 Declaración de variables

Cuadro 1. Variables independientes, dependientes y empíricas

VAR. DEP	VAR.IND.	VAR. EMPIRICAS
DEPENDIENTE Incrementos de los riesgos	INDEPENDIENTE: La falta de un Reglamento de seguridad y Salud Ocupacional	X: Riesgos laborales Y: Reglamento de seguridad y Salud Ocupacional
Variables dependientes	Variables independientes	VAR. EMPIRICAS
Cambios en actividades planeadas	Falta de lineamientos de control de seguridad y salud ocupacional	X : actividades Y: lineamientos
Desconocimiento de normas de seguridad de la comunidad universitaria	Falta de capacitación	X : Comunidad universitaria Y: capacitación
Incrementos de costos innecesarios en la Unemi	Falta de cultura de las personas	X: costos Y:cultura

Elaborado por: Carlos Campoverde P y Washington López Rodríguez

2.4.4 Operacionalización de las variables

Cuadro 2. Variables empíricas e indicadores

VAR. EMPÍRICAS	INDICADORES
	Indicadores o valores de la variables
X: riesgos y accidentes laborales Y: Reglamento de seguridad y Salud Ocupacional	X: número o cantidades de accidentes trimestrales Y: Indicador del cumplimiento del reglamento
	Indicadores o valores de la variables
X : Actividades Y: Lineamientos	X: números o cantidades de actividades Y: Indicadores de normativas de Seguridad y Salud Ocupacional
X : Comunidad universitaria Y: Capacitación	X: porcentaje de personas que desconocen normas de seguridad y salud ocupacional Y: indicador de cumplimiento de capacitación
X : Costos Y: Cultura	X: porcentaje de personas con falta de concienciación Y: indicador de Costos Semestralmente

Elaborado por: Carlos Campoverde P y Washington López Rodríguez

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSEPECTIVA GENERAL

En este proyecto se utilizara la metodología de la investigación de campo y documental, la misma que se describe a continuación:

Es el camino planeado o la estrategia que se sigue para descubrir las propiedades de los objetivos de estudio; además es un proceso de razonamiento que intenta no solamente describir los hechos sino también explicarlos y aplicarlos.

La investigación nos ayudara a mejorar el estudio porque nos permitirá establecer contacto con la realidad a fin de que la estructuremos y mejoremos, lo cual constituye un estímulo para la actividad intelectual creadora de este proyecto. La investigación tiene enfoque cuantitativo puesto que se realizó la recolección de datos del universo objeto de estudio con el fin de verificar la hipótesis planteada por medio de preguntas relacionadas a la problemática, midiendo la información a través de proporciones estadísticas.

SAMPIERE HERNANDEZ MENCIONA:

“El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de

comportamiento en una población.”(HERNANDEZ, SAMPIERE, 2012)¹⁸

La investigación también cuenta con el enfoque cualitativo, ya que a través de ello se planteó preguntas relacionadas con la problemática planteada, donde se observó los hechos que afecta a este estudio con el fin de reconstruir las partes que conforman el problema **“Análisis de los riesgos de trabajos y su incidencia en los accidentes laborales en la Universidad Estatal de Milagro”**

SAMPIERE HERNANDEZ MENCIONA:

“El enfoque cualitativo, por lo común, se utiliza primero para descubrir y refinar preguntas de investigación. A veces, pero no necesariamente, se prueban hipótesis (Grinnell, 1997). Con frecuencia se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones. Por lo regular, las preguntas e hipótesis surgen como parte del proceso de investigación y éste es flexible, y se mueve entre los eventos y su interpretación, entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. Su propósito consiste en "reconstruir" la realidad, tal y como la observan los actores de un sistema social previamente definido.”¹⁹

Investigación Explicativa: Por que buscan encontrar las razones o causas que ocasionan ciertos fenómenos y en qué condiciones se da este, en nuestro caso en Universidad Estatal de Milagro, con el fin de especificar los múltiples riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores.

Investigación Exploratoria: A través de esta se recogió e identifico antecedentes generales, numéricos y cuantitativos, temas y tópicos respecto al problema.

Esta investigación nos ayudó a identificar los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores del UNEMI.

¹⁸HERNANDEZ, SAMPIERE: Metodología de la investigación, extraído el 15 de julio del 2013, http://fcps.uaq.mx/descargas/propedeutico/tercera_sesion/Sampieri.Her%C3%A1ndez,%20Cap%C3%ADtulo%201%20'El%20proceso%20de%20la%20investigaci%C3%B3n'.pdf, 2012.

Investigación Aplicada: Es una actividad que tiene por finalidad la búsqueda y consolidación del saber y la aplicación de los conocimientos. La investigación está ubicada dentro de la metodología de investigación de campo, debido a que se realizó en el lugar donde se presenta el problema, estableciendo una interacción entre los objetivos del estudio y la realidad.

Investigación Transaccional.- Porque los datos recolectados fueron en un solo momento y un tiempo único. Para la recolección de dichos datos se utilizó un cuestionario como anteriormente lo hemos identificado.

3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

La población que tomaremos para el análisis de este proyecto es al personal de la Universidad Estatal de Milagro, la misma que cuenta con casi 5000 estudiantes; con la cual al aplicar la fórmula tendremos como resultado el número de muestras para proceder a realizar las técnicas de investigación para dar solución a las no conformidades existentes y la agilidad en los procesos que se realizan en la facultad.

3.2.1 Características de la población

El presente estudio está dirigido a los estudiantes, docentes, personal administrativo y trabajadores que conforman la comunidad Universitaria de la Universidad Estatal de Milagro.

3.2.2 Delimitación de la población

Para el presente estudio, la población corresponde a solo los que conforman la comunidad universitaria desde estudiantes que corresponden a 5320, docentes 230, personal administrativo 220 y trabajadores 132, de la Universidad Estatal de Milagro”, ubicada en la ciudadela universitaria km 2.5 vía a km 26.

3.2.3 Tipo de Muestra

Se ha elegido la muestra no probabilística porque se basa en el principio de la equiprobabilidad, esta técnica sigue otros criterios de selección (conocimientos del investigador, economía, comodidad, alcance, etc.), gestionando que la modelo alcanzado sea lo más distintiva posible. Este tipo de muestra se adopta para esta investigación, ya que los muestreos no probabilísticos son a menudo necesarios e inevitables, porque son más económicos, rápidos y menos complejos.

3.2.4 Tamaño de la muestra

$$n = \frac{Npq}{\frac{(N-1)E^2}{Z^2} + (pq)}$$

Dónde:

n: Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población

p: Posibilidad de que ocurra un evento, $p= 0.5$

q: Posibilidad de no ocurrencia de un evento, $q= 0.5$

E: Error, se considera el 5%; $E= 0.05$

Z: Nivel de confianza, que para el 95%, $Z= 1.96$

$$n = \frac{Npq}{\frac{(N-1)E^2}{Z^2} + pq}$$

$$n = \frac{5902 \quad 0,50 \quad 0,5}{\frac{5902-1}{1,96} \quad 0,0025 \quad 0,5} \quad 0,5$$

$$n = \frac{5902 \quad 0,25}{5901 \quad 0,0025 \quad 0,25} \quad 3,84$$

$$n = \frac{1475,5}{\frac{14,7525}{3,84} \quad 0,25}$$

$$n = \frac{1475,5}{3,84179688 \quad 0,25}$$

$$n = \frac{1475,5}{4,09}$$

$$n = 360,60$$

3.2.5 Proceso de selección.

De acuerdo a nuestra población y tamaño de aplicaremos el proceso de selección sistemática de elementos muestrales.

El tipo de encuesta que aplicaremos será de contenido mixto y cerrado para poder tabularlas de manera más adecuada; utilizando preguntas de hechos, información, opinión, y acción.

Se utilizará la encuesta personalizada como instrumento para obtener la información que se requiere del mercado; ya que este es un instrumento asequible y del cual se pueden esperar datos e información reales.

3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS

3.3.1 Métodos empíricos

El método empírico a empleado dentro de esta investigación será el de observación debido a que se presentara mayor atención al comportamiento de las personas.

3.3.2 Técnicas e instrumentos

La técnica que se aplicó para el presente estudio será la encuesta, entrevista.

También es indispensable recalcar que dada la naturaleza del estudio y en función de los datos que se requieran, habrá que recolectar aquellos datos primarios que convenientemente analizados den respuesta a los objetivos generales y específicos de la investigación. Se procederá a realizar lo siguiente:

Encuesta.-Dirigida a las personas directas e indirectas y al personal docente de la Universidad Estatal de Milagro. A este tipo de encuesta las llamaremos técnicas de campo. El cuestionario de preguntas que se realizó al personal se encuentra en anexos 1.

Observaciones directas.-Para identificar los elementos necesarios, diagnósticos de los riesgos en cada área de la UNEMI.

Observaciones Indirectas.- Para identificar todo aquello que la universidad requiera para mejoras hacia un futuro ya que depende de entidades del estado donde va a quedar constancia y asentado por escrito para futuros Proyectos.

3.4 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

Del análisis de los datos obtenidos en base a la entrevista y encuestas realizadas a la muestra delimitada, se ha podido determinar que la UNEMI, representado Autoridades, les preocupa en general el estado actual en que se encuentra el establecimiento y el poco interés que se ha venido dando con respecto a la Seguridad, y en todos sus ámbitos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El trabajo investigativo está enfocado a la seguridad y salud ocupacional en la Universidad Estatal de Milagro, con el fin de evitar accidentes e incidentes entre el personal que labora como el que visita esta entidad de educación superior.

En la actualidad toda institución educativa está siendo evaluada con el fin de alcanzar la acreditación universitaria, esto consiste en calificar la preparación de los catedráticos como la del estudiantado, documentación, registros, reglamento de seguridad y salud ocupacional entre otros aspectos.

El desarrollo de este trabajo se centra en la falta de seguridad industrial y salud ocupacional, motivo por el cual se planteó la formulación del problema la cual se enfocó en la falta de un Reglamento, esto llevo al planteamiento de Subproblemas que se centraron en las actividades planeadas, capacitación y cultura del universo objeto de estudio.

Dentro de este estudio se planteó algunas hipótesis, las cuales estas relacionadas a los Subproblemas, y de donde se elaboraron las encuestas, las cuales están direccionadas a las hipótesis ya que a través de esto se podrá verificar las hipótesis planteadas.

A través de la verificación se podrá analizar los resultados para así plantear una propuesta de solución a la problemática planteada.

4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVA

1.- ¿Usted tiene conocimientos sobre seguridad industrial y salud ocupacional?

Cuadro 3. Aplicación de metodología de seguridad y salud ocupacional.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
SI	160	44%
NO	200	56%
TOTAL	360	100%

Fuente: Información obtenida de la encuesta

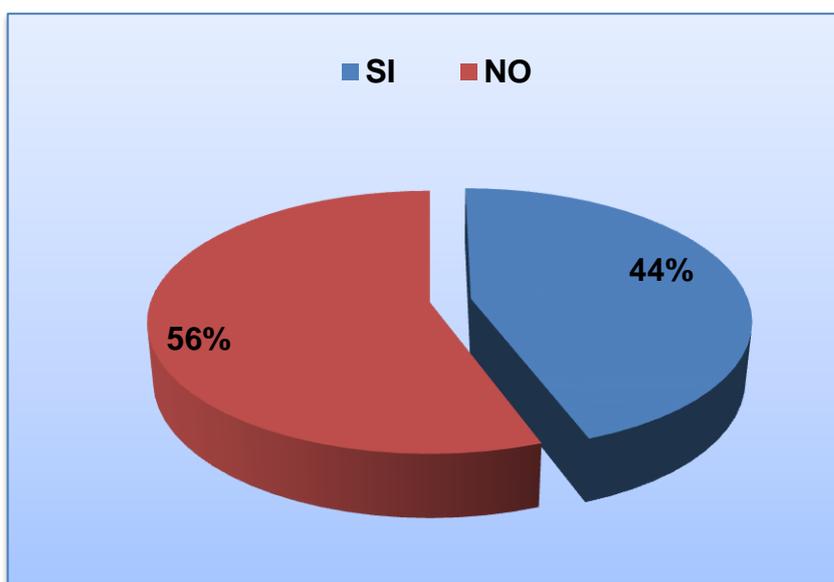


Gráfico 1. Aplicación de metodología de seguridad y salud ocupacional.

Interpretación: El 56% de las personas encuestadas indicaron que no conocen sobre seguridad y salud ocupacional, mientras que el 44% del personal encuestados indicaron que si conocen sobre seguridad. Esta pregunta sirvió de base para la encuesta en la cual se concentraba sobre seguridad industrial, entonces era necesario saber cuáles eran las personas que podían tener conocimientos sobre dicha norma por lo cual el resultado que se obtuvo no fue muy favorable, por lo tanto la encuesta se dirigió solo a 160 personas que representan el 44% del total que fue direccionada esta pregunta.

2.- ¿Cree usted que la aplicación de una adecuada metodología en la planificación, ejecución y control de incidentes y accidentes disminuirá los riesgos y accidentes laborales?

Cuadro 4. Metodología en la planificación, ejecución y control de incidentes y accidentes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Totalmente de acuerdo	145	91%
De acuerdo	15	9%
Medianamente de acuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
TOTAL	160	100%

Fuente: Información obtenida de la encuesta

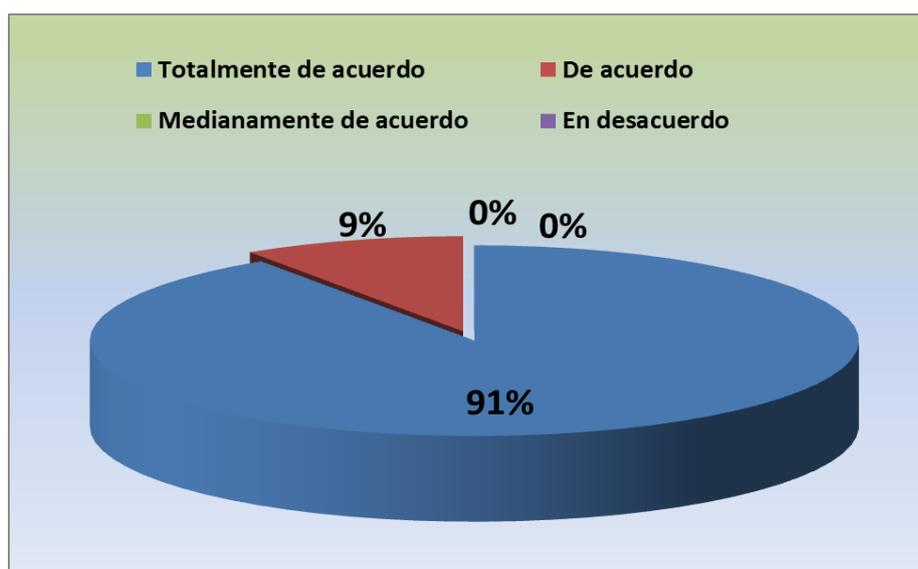


Gráfico 2. Metodología en la planificación, ejecución y control de incidentes y accidentes

Interpretación: El 91% de los encuestados indicaron que la aplicación de una adecuada metodología en la planificación, ejecución y control de incidentes y accidentes disminuirá los riesgos y accidentes laborales, a diferencia del 9% que indicó que es una aceptación regular. Independientemente de las respuestas de los encuestados es importante que se implemente mecanismos de seguridad industrial y así evitar cualquier anomalía dentro de las instalaciones.

3.- ¿Conoce usted si en la Universidad Estatal de Milagro aplican adecuadas metodologías para evitar los riesgos y accidentes laborales?

Cuadro 5. Aplicación de metodología para evitar riesgos y accidentes laborales.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Conozco	46	29%
Desconozco	70	44%
No emplean ninguna metodología	44	27%
TOTAL	160	100%

Fuente: Información obtenida de la encuesta

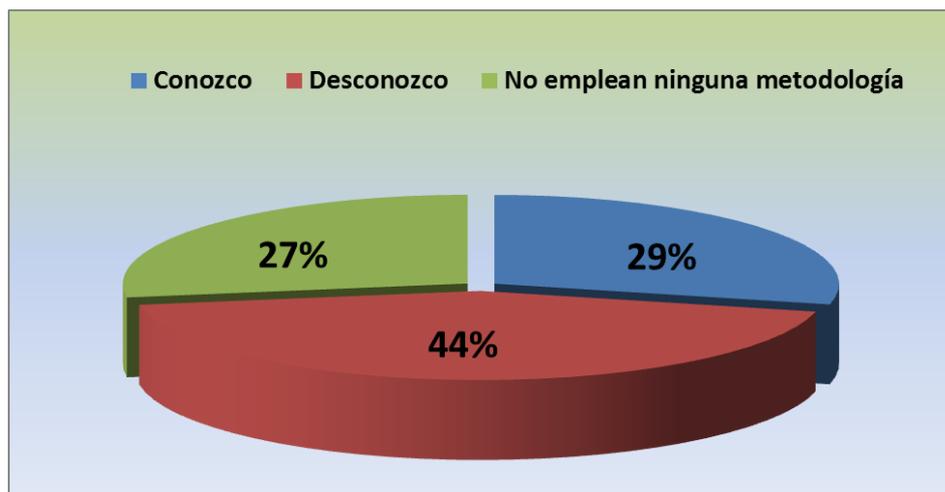


Gráfico 3. Aplicación de metodología para evitar riesgos y accidentes laborales.

Interpretación: El 44% de los encuestados manifestaron que desconocen que la universidad Estatal de Milagro emplee adecuadas metodologías para evitar los riesgos y accidentes laborales. El 29% indicó que sí conoce, sin embargo el 27% manifestó que no aplican nada de lo mencionado. La información recabada demuestra que no se están tomando las medidas adecuadas en lo concerniente a la seguridad industrial.

4.- ¿Considera necesario la aplicación de lineamientos de seguridad y salud ocupacional en la ejecución de actividades planeadas?

Cuadro 6. Aplicación de lineamientos de seguridad y salud ocupacional.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Muy necesario	152	95%
Necesario	8	5%
Medianamente necesario	0	0%
Innecesario	0	0%
TOTAL	160	100%

Fuente: Información obtenida de la encuesta

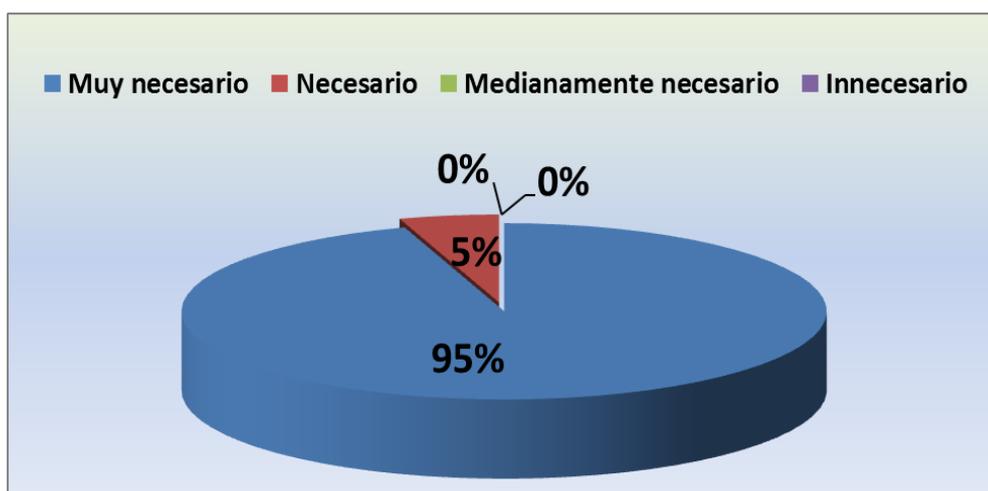


Gráfico 4. Aplicación de lineamientos de seguridad y salud ocupacional.

Interpretación: En lo concerniente a los lineamientos de seguridad y salud ocupacional en la ejecución de las actividades planeadas, los encuestados indicaron que son muy necesarias (95%) a diferencia del 5% que manifestó que serían necesarios los lineamientos. La información recabada demuestra que se está tratando darle la importancia a las normas de seguridad industrial, situación que podría incidir en la acreditación de la UNEMI.

5.- ¿Cómo considera la aplicación de lineamientos de seguridad y salud ocupacional en el desarrollo de las actividades planeadas por la Universidad Estatal de Milagro?

Cuadro 7. Importancia de la aplicación de lineamientos de seguridad y salud ocupacional.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Muy eficientes	8	17%
Eficiente	10	22%
Medianamente eficiente	20	44%
Ineficiente	8	17%
TOTAL	46	100%

Fuente: Información obtenida de la encuesta

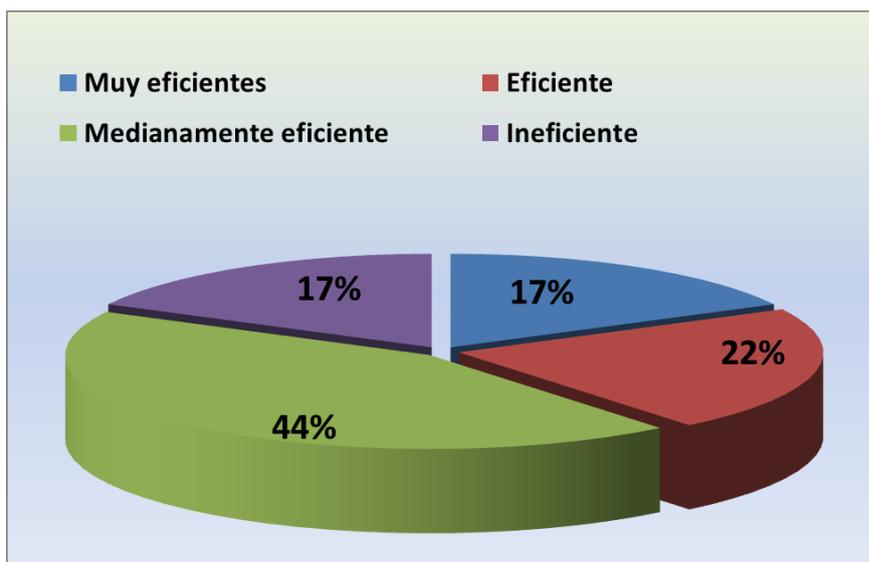


Gráfico 5. Importancia de la aplicación de lineamientos de seguridad y salud ocupacional.

Interpretación: El 22% de los encuestados indicaron que es eficiente la aplicación de lineamientos de seguridad y salud ocupacional en el desarrollo de las actividades planeadas por la Universidad Estatal de Milagro, el 44% de ellos manifestó que es medianamente eficientemente. La aplicación de lineamientos en la UNEMI permitirá que se cumplan con todos los parámetros establecidos en las normas de seguridad industrial.

6.- ¿Cómo considera las capacitaciones enfocadas a la seguridad y salud ocupacional?

Cuadro 8. Importancia en capacitaciones.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Muy importantes	160	100%
Importante	0	0%
Medianamente importante	0	0%
No son importantes	0	0%
TOTAL	160	100%

Fuente: Información obtenida de la encuesta

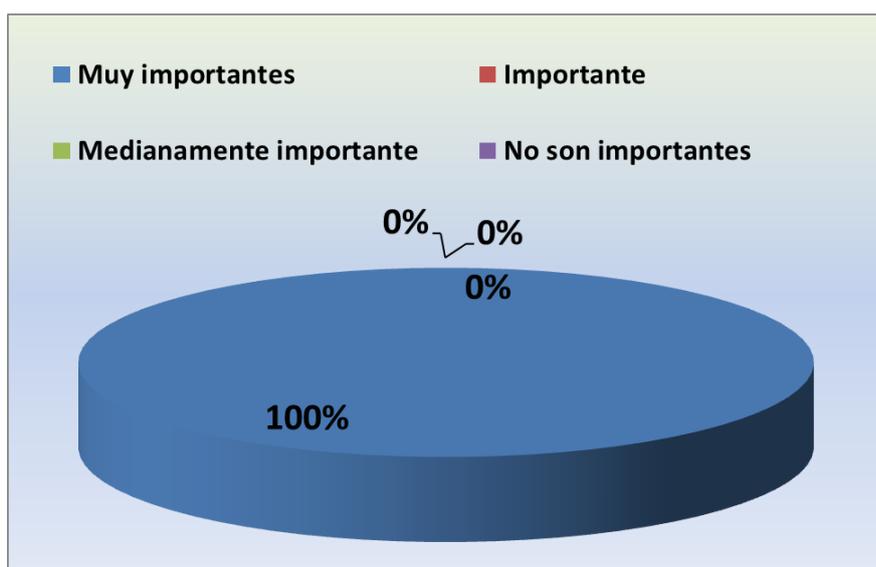


Gráfico 6. Importancia en capacitaciones.

Interpretación: Los encuestados indicaron que las capacitaciones son muy importantes (100%), razón por la cual esta acción debe ser aplicada de forma constante a todo el personal de la Universidad Estatal de Milagro, de esta forma se podrá disminuir riesgos laborales dentro de la institución.

7.- ¿Cada que tiempo realizan capacitaciones en la Universidad Estatal de Milagro direccionados a la seguridad industrial?

Cuadro 9. Tiempo en que realizan las capacitaciones.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Cada mes	0	0%
Cada tres meses	0	0%
Cada seis meses	60	38%
Cada año	12	7%
Nunca	36	22%
No sabe	52	33%
TOTAL	160	100%

Fuente: Información obtenida de la encuesta

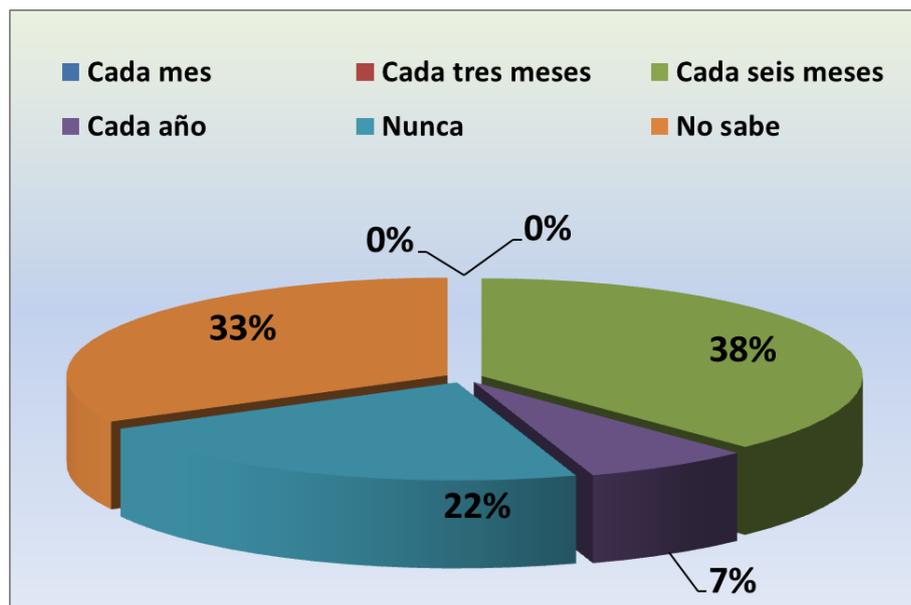


Gráfico 7. Tiempo en que realizan las capacitaciones.

Interpretación: El 38% de los encuestados manifestaron que son capacitados cada seis meses, en temas que tienen que ver con seguridad industrial, el 7% indicó que es cada año, el 22% nunca y el 33% no sabe, estos resultados son muy altos. A pesar de los resultados recabados es importante que se mantenga una constante capacitación y hacerles conocer al personal, de esta forma disminuir los riesgos laborales.

8.- Del conocimiento que poseen sobre las normas de seguridad califique con un nivel; ¿Cuál es su grado de aplicación?

Cuadro 10. Conocimiento y aplicación de las normas de seguridad.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
Alto	5	3%
Medio	95	59%
Bajo	60	38%
Total	160	100%

Fuente: Información obtenida de la encuesta

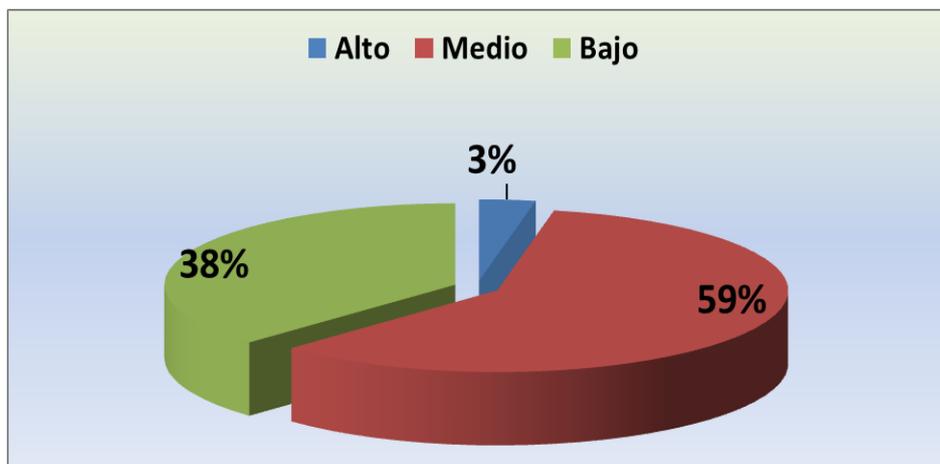


Gráfico 8. Conocimiento y aplicación de las normas de seguridad.

Interpretación: De acuerdo a la aplicación de las normas de seguridad, los encuestados manifestaron que su nivel de aplicación es regular ya que el 3% indicó que es alto, sin embargo el 59% es medio y el 38% bajo, sumando estos dos últimos porcentajes suman 97% es decir existen criterios compartidos con respecto la ejecución de estos lineamientos. De esta forma se podrá crear una cultura de prevención ante los supuestos riesgos que se puedan presentar en el ámbito laboral.

9.- ¿Considera usted que la falta de cultura de las personas con respecto a las normas de seguridad industrial incurren en el incremento de costos innecesarios para la UNEMI?

Cuadro 11. Cultura de las personas sobre la seguridad de industrial.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA
Totalmente de acuerdo	42	26%
De acuerdo	45	28%
Medianamente de acuerdo	40	25%
En desacuerdo	33	21%
TOTAL	160	100%

Fuente: Información obtenida de la encuesta

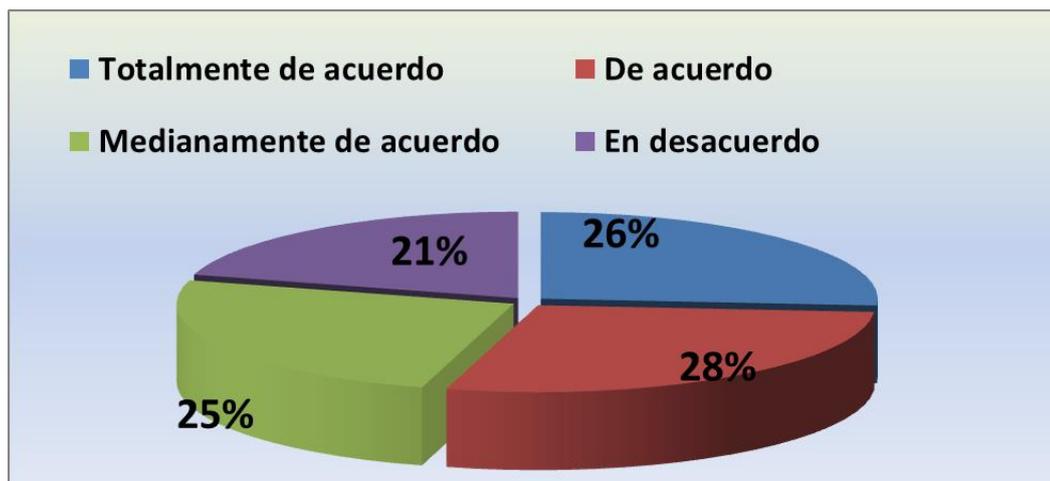


Gráfico 9. Cultura de las personas sobre la seguridad de industrial.

Interpretación: Entre el 26% y 28% de los encuestados sostuvieron que la falta de cultura de las personas con respecto a las normas de seguridad industrial incurre en el incremento de costos innecesarios para la UNEMI. El 21% y 25% respondieron lo contrario. Independientemente de las respuestas de los encuestados es importante que se enfoque la cultura sobre la seguridad e higiene y salud ocupacional.

4.3 RESULTADOS

De acuerdo a los resultados obtenidos se pudo cerciorar que los encuestados están de acuerdo en que se aplique una adecuada metodología (91%) en la planificación, ejecución y control de incidentes y accidentes disminuirá los riesgos y accidentes laborales, sin embargo desconocen que en la UNEMI se aplique esta clase de metodologías (44%).

En lo concerniente a la aplicación de lineamientos sobre la seguridad industrial en el desarrollo de las actividades planeadas en la universidad Estatal de Milagro son medianamente eficientes, por ello consideran muy importante las capacitaciones (100%), sin embargo es una acción que no se da constantemente ya que esta la hacen cada seis meses o cada año. Razón por la cual el universo objeto de estudio tienen un conocimiento bajo sobre este tema.

Los encuestados respondieron que la falta de cultura de las personas con respecto a las normas de seguridad industrial incurre en el incremento de costos innecesarios para la UNEMI.

En lo referente al párrafo anterior los estudiantes manifestaron que los factores que inciden en una adecuada planificación, ejecución y control de incidentes y accidentes en la UNEMI, son las capacitaciones, reglamento de seguridad y aplicación de sistemas correctivos y preventivos.

También acotaron que no se planifican las actividades relacionadas a la seguridad industrial, así mismo desconocen de los costos incurridos por accidentes laborales. En lo referente al incumplimiento de los lineamientos de seguridad y salud ocupacional ellos indicaron que los sancionan a través de las calificaciones.

Cuando se les pregunto sobre las capacitaciones, ellos indicaron que son muy importantes, pero que no son ejecutadas de forma constante es decir las realizan cada seis meses o cada año, y que muchas veces no están enfocadas a la seguridad industrial.

4.4 VERIFICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

Cuadro 12. Verificación de las hipótesis.

HIPÓTESIS	VERIFICACIÓN
<p>La falta de una metodología para la planificación, ejecución y control de incidentes y accidentes (REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL) inciden en el incremento de los riesgos y accidentes laborales en la Universidad Estatal de Milagro.</p>	<p>En la pregunta 2 y 3 de la encuesta realizada tanto al personal como a los estudiantes de la Unidad de Ciencias de la Ingeniería, indicaron que la aplicación de una adecuada metodología en la planificación, ejecución y control de incidentes y accidentes disminuirá los riesgos y accidentes laborales, sin embargo desconocen sobre esta aplicación en la UNEMI.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • La falta de lineamientos de seguridad y salud ocupacional afecta a las actividades planeadas por parte de la Universidad Estatal de Milagro. 	<p>En la pregunta 4 los encuestados indicaron que es necesaria la aplicación de lineamientos de seguridad y salud ocupacional en la ejecución de actividades planeadas. Mientras que en la pregunta 5 manifestaron que es eficiente la aplicación de lineamientos en la UNEMI.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • La ausencia de capacitaciones origina en la comunidad universitaria desconocimiento sobre normas de seguridad y salud ocupacional 	<p>En la pregunta 7 de la encuesta realizada al personal indicaron que cada seis y cada año son capacitados, pero el resultado mayor fue que no saben y no se dan capacitaciones.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • La falta de cultura de las personas con respecto a normas incurren incrementos de costos innecesarios para la UNEMI. 	<p>En la pregunta 9 los encuestados (encuesta al personal) manifestaron que están de acuerdo que la falta de cultura de las personas con respecto a las normas de seguridad industrial incurren en el incremento de costos innecesarios para la UNEMI</p>

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

5.1 TEMA

“Elaboración e Implementación del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en la Universidad Estatal de Milagro”

5.2 JUSTIFICACIÓN

Analizando los resultados obtenidos de la encuesta se pudo verificar las hipótesis planteadas, puesto que la gran parte de los encuestados manifestaron que desconocen de la aplicación de metodologías empleadas en la planificación, ejecución y control de incidentes y accidentes en la Universidad Estatal de Milagro, en relación a los lineamientos los encuestados indicaron que son eficientes, por ultimo no son capacitados de forma constante, y cuando lo hacen son temas que no están enfocados a la seguridad industrial, razón por la cual se ha propuesto la **“Elaboración e implementación del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en la Universidad Estatal de Milagro”**. A través de esta propuesta se busca crear una cultura con respecto a la seguridad industrial de esta forma disminuir el alto índice de accidentes e incidentes, así también contribuir a la acreditación de la UNEMI, ya que se contará con uno de los requisitos exigidos por los órganos competentes al momento de evaluar la entidad de educación superior.

El reglamento nos permitirá tener una guía para el seguimiento de riesgos y peligros existentes dentro de los predios de la universidad, además el empleado o estudiantes se sentirán seguros y respaldados en caso de accidentes.

5.3 FUNDAMENTACIÓN

El incremento de riesgos en el Ecuador es muy significativo, con el cual varias empresas y universidades están optando por identificar recursos necesarios para establecer capacitación, entonces podemos darnos cuenta que este tema de la seguridad industrial y salud ocupacional no es un problema que haya existido hace un año o cinco, sino que ha venido prácticamente desde que el hombre ha empezado a trabajar y de cómo ha sido la lucha por seguir adelante.

La Seguridad y Salud en el lugar de trabajo son claves para cualquier organización. Un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Laboral (SGSSL) beneficia a proteger a la empresa y a sus empleados.

La Seguridad gestión de riesgos está dirigida a organizaciones comprometidas con la seguridad de su personal y lugar de trabajo. Está también pensada para organizaciones que ya tienen implementadas una SGSSL, pero desean explorar nuevas áreas para una potencial mejora.

5.4 OBJETIVOS

5.4.1 Objetivo general

Elaborar un Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en la Universidad Estatal de Milagro, con el fin de prevenir accidentes e incidentes que afecten a los miembros de la comunidad universitaria, así mismo crear una cultura basada en las normas de seguridad industrial.

5.4.2 Objetivos específicos

- Analizar lo establecido en el instructivo para el desarrollo de proyecto de reglamentos de seguridad y salud Ocupacional.
- Cumplir con lo establecido en el art. 434 del código de trabajo vigente con el reglamento de seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente de trabajo, expedido mediante el decreto Ejecutivo 2393.

- Promover normas de seguridad de prevención de riesgos, accidentes y enfermedades profesionales, a través de la aplicación de la seguridad y salud ocupacional, mejorando el bienestar e integridad mental y física de los trabajadores de la Universidad Estatal de Milagro.

5.5 UBICACIÓN

El presente proyecto se lo realiza en la Provincia del Guayas; Cantón Milagro en la Universidad Estatal de Milagro.



Gráfico 10. Mapa de ubicación

5.6 FACTIBILIDAD

Factibilidad administrativa

La realización de esta propuesta permitirá una mejor organización en la comunidad universitaria de la Universidad Estatal de Milagro, cabe mencionar que gran parte de la información fue facilitada por la administración de la UNEMI.

Factibilidad legal

El desarrollo de este trabajo no ha tenido ningún inconveniente, puesto que no existe ley, norma o reglamento que impida la realización de este tipo de proyectos propuestos para mejoras de procesos dentro de una organización.

Factibilidad presupuestaria

Como todo proyecto y al igual que este se han generado gastos de operación, los cuales se detallarán para demostrar el costo total de esta clase de proyectos.

Así mismo se efectuará un análisis costo beneficio con la implementación de esta propuesta.

Factibilidad técnica

Con la elaboración de este reglamento se aplicarán adecuadas metodologías en la planificación, ejecución y control de incidentes y accidentes. También se emplearán lineamientos de seguridad y salud ocupacional que permitirá crear una cultura entre la comunidad universitaria

5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.

El desarrollo de esta propuesta se ha basado en la elaboración de un reglamento para la Universidad Estatal de Milagro, a través de este se disminuirá los riesgos laborales a los cuales están expuestos la comunidad educativa, los cuales laboran y estudian en esta institución, así mismo esto permitirá tener bases para la prevención de riesgos que buscan la reducción o eliminación de los mismos, además que proporcione información y formación a los trabajadores y medios para poner en práctica las medidas necesarias. El reglamento es una herramienta

necesaria en el desarrollo de esta entidad, puesto que cumplirá con las disposiciones establecidas en el código laboral, resolución 2393. Dentro de este reglamento se podrá observar el contenido del reglamento el cual se compone de los siguientes elementos:

- Introducción.
- Políticas de seguridad industrial y Salud Ocupacional.
- Razón social.
- Alcance.
- Disposiciones reglamentarias y otros elementos que se podrán observar a continuación:

REGLAMENTO

	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO	
---	--	---

INTRODUCCIÓN.

La Universidad Estatal de Milagro en su afán de ser una institución acreditada de gran prestigio tiene a cumplir con lo establecido en el Art. 434 del Código del Trabajo vigente el acuerdo Ministerial No. 0220 del 28 de Julio del 2005 publicado en el Registro Oficial No. 83 de fecha 17 de Agosto del 2005, establece que en todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de 10 trabajadores; dispone la obligación del empleador de proceder a la elaboración y aprobación por parte del Ministerio de Relaciones Laborales, de un Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores, expedido mediante Decreto Ejecutivo No. 2393

Es un deber de la Universidad Estatal de Milagro promover el bienestar de los empleados. Que es obligatorio adoptar normas de seguridad y salud en su centro de trabajo, alineadas a la prevención; para reducir o eliminar los riesgos existentes que pueden provocar accidentes y enfermedades de índole profesional a sus empleados. Para así contribuir a un mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La **Universidad Estatal de Milagro**, creyente a su misión y a los principios que inspiran su gestión, vela por la seguridad de todos los empleados que hay en la comunidad universitaria; docentes, administrativos, trabajadores y estudiantes. Además, la institución preserva las mejores condiciones ambientales, evitando cualquier forma de contaminación. Con tal fin, y como base para la implementación de planes y programas de seguridad integral, expide esta política de seguridad integral.

1. La Universidad Estatal de Milagro, considera que el cuidado, protección, seguridad y salud del personal, así como preservación de condiciones ambientales, son estratégicos en su gestión.

2. Establece mecanismo para garantizar la seguridad y bienestar de las personas, de sus bienes e instalaciones, y el ambiente, mediante la identificación y control de las distintas fuentes de riesgos.

3. Se compromete a velar por el cumplimiento de esta política, y de todas las normas actuales de seguridad y salud ocupacional y el medio ambiente que rigen en el Ecuador.

4. La Universidad Estatal de Milagro, está obligada a presentar todo proyecto sea civil o mantenimiento, sea verificado y evaluado por el Comité Paritario de Seguridad, para su respectiva aprobación.

5. La **Universidad Estatal de Milagro**, se compromete a cumplir estrictamente, lo siguiente:

- Identificar permanentemente, todos los factores de riesgos que puedan afectar a la comunidad universitaria, y a sus bienes.

- Garantizar ambientes agradables de trabajo, sanos y saludables basados en aspectos ergonómicos.

- Manejo seguro de los planes de contingencia, evacuación y de post-emergencia.

- Evaluar permanentemente los factores de riesgos, garantizando el bienestar de seguridad a la comunidad universitaria dentro de la institución.

- Capacitar permanentemente a toda la comunidad universitaria, de modo de ofrecer instrumentos metodológicos para un eficiencia adecuada, tanto en temas de seguridad integral, como de sus horas laborables en el puesto de trabajo.

RAZÓN SOCIAL:

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

DOMICILIO:

Cdla. Universitaria. Km. 1.5, vía Milagro - km. 26.

ACTIVIDAD ECONÓMICA: ENSEÑANZA SUPERIOR

OBJETIVO DEL REGLAMENTO

Implementar la metodología para la identificación de peligros y evaluación de riesgos, en cada puesto de trabajo de los empleados de la Universidad Estatal de Milagro, con la finalidad de documentar y elaborar el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en la UNEMI y de reducir los niveles de riesgos que sean tolerables en esta prestigiosa Institución.

ALCANCE

El alcance de este documento es a la elaboración de las políticas y procedimientos para la identificación de peligros y evaluación de riesgos en las instalaciones de la Universidad Estatal de Milagro.

El procedimiento tiene por alcance a toda la comunidad universitaria, desde el personal administrativo, docentes, estudiantes y trabajadores.

	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO	
CAPÍTULO 1		
DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS		
<p>Art.1.- El Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad Estatal de Milagro se lo denominará por su propia razón social y a todo el personal a su servicio se los llamará "Empleados". Está obligado a autorizar a sus trabajadores condiciones de Seguridad y Salud y un ambiente adecuado de trabajo, que eviten el peligro para su salud o su vida, para lo cual organizará adecuados programas de prevención de riesgos profesionales Art. 410 del Código del Trabajo.</p>		
<p>Art.2.- DE LAS OBLIGACIONES DE UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO</p>		
<p>a) Se debe cumplir cada una de las disposiciones con respecto a los riesgos de trabajo que están estipuladas en el Código del Trabajo y Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, velar por un adecuado y oportuno cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales. Asegurar programas de promoción de la salud y seguridad en el trabajo, con el propósito de contribuir a la creación de una cultura de prevención de los riesgos laborales.</p>		
<p>b). Las disposiciones del presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional se deben aplicar a toda actividad laboral, Son también aplicables a los trabajadores y en general a todas las personas que se encuentren dentro de las instalaciones, es obligación que el comité de seguridad haga conocer a todo el personal sobre las disposiciones del reglamento de seguridad</p>		
<p>c) La universidad estatal de milagro tendrá la responsabilidad de reubicar del empleado de lugar de trabajo dentro de la institución por motivo de enfermedad profesional o discapacidad como consecuencia de sus actividades laborales sin su privación de remuneración</p>		

d) La universidad deberá reconocer los diagnósticos proporcionados por el IESS, así también informar sobre accidentes mayores a dicha institución, a la vez enviar un informe al Comité Paritario de Seguridad informando detalladamente el accidente y deberá efectuar de manera periódica al empleado a realización de exámenes médicos.

e) Debe capacitar o instruir a todo el personal y alumnado antes de su ingreso a través de una inducción sobre los peligros existentes al que van estar durante sus horas de estancia o permanencia expuesto. Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos, a fin de prevenirlos, minimizarlos o eliminarlos.

f) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódica, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en el mapa de riesgos.

g) Controlar que las máquinas, herramientas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro, ni pongan en riesgo la seguridad y salud de los trabajadores.

h) La Universidad Estatal de Milagro deberá aprobar un presupuesto anualmente para lo que concierne a materia de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a las resoluciones del comité paritario, en lo cual se debe hacer conocer en las reuniones de la directiva de la universidad

i) Entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento de Seguridad y Salud de la universidad estatal de milagro y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos sean de aplicación en el ámbito de la Institución., dejando documentada la dicha entrega. Y publicarlo a vista de todo el personal como del visitante.

Art.3.- DE LAS PROHIBICIONES DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO. Las prohibiciones que se señalan en el presente Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional para la universidad estatal de milagro son las siguientes:

a) .Obligar a sus trabajadores que laboren en condiciones de trabajo que presenten un peligro para su salud o vida (polvo, gases o sustancias tóxicas)

b) Que el empleado o estudiante realicen sus actividades cotidianas o rutinas en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier sustancia.

c) Permitir que sus trabajadores realicen sus actividades diarias sin su respectivo uniforme adecuado para su labor y sin entrega de los equipos de protección personal

OBLIGACIONES GENERALES DE LOS EMPLEADOS DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

Art.4.- Es obligación de todo trabajador y alumno que preste servicio en la UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO , cumplir con las ordenanzas del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo

1. Deben vigilar por su propia seguridad y sobre toda condición insegura que amenace la vida o la integridad física de sus compañeros en lo cual debe informar al jefe inmediato o al comité paritario de seguridad y salud ocupacional

2. Los empleados como tendrán la obligación, no como opción, de acatar y cumplir con responsabilidad sobre las decisiones que son aprobadas tanto del comité paritario de seguridad o de la universidad y que se encuentren prescrita en reglamento de seguridad y salud ocupacional y de participar en los cursos de control de prevención de riesgos

3. Usar correctamente los uniformes u equipos de protección personal proporcionados por la universidad estatal de milagro y de cuidar su conservación, en caso de pérdida del equipo o daño tendrá que ser justificado y reparar dicho equipo.

4. La universidad deberá llevar documentada la compra y entrega de equipo para las diversas actividades diarias en lo cual debe constatar marca del equipo, fecha de compra, fecha de entrega con las respectivas firmas de las autoridades de turno junto con las del comité paritario de seguridad.

5. Es obligación del empleador de cumplir con las instrucciones, procedimientos y sistemas de la Institución respecto a la Seguridad y Salud por lo cual la intolerancia a dicha ordenanza será atribución de una sanción

6. Los materiales de limpieza deben ser desechados y depositados en sus respectivos contenedores con el fin de evitar enfermedades o accidentes.

7. Informar de cualquier tipo de dolencia u enfermedad que se hayan originados debido a sus labores dentro de la institución o a un inadecuado puesto de trabajo

8. Cuidar de su higiene personal para prevenir algún contagio u enfermedad, y es obligación del empleador que se someta cada año a pruebas médicas impuestas por la universidad.

Art.5.- DE LOS INCUMPLIMIENTOS Y PROHIBICIONES DE LOS EMPLEADOS DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

aparte de cumplir con lo estipulado por el reglamento de seguridad e Higiene y salud ocupacional quedan las siguientes prohibiciones para los empleados de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO:**

1. Aislar, alterar o descartar los elementos de seguridad o rótulos que han sido instalados en las máquina, laboratorios, o en oficinas para la prevención de riesgos y accidentes.

2. Ingresar al trabajo en estado de embriaguez o bajo influencia de sustancias sicotrópicas que pueden ocasionar un accidente.

3. Tratar de introducir bebidas alcohólicas, sustancias o estupefacientes a las instalaciones de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO;**

4. Participar en peleas y discusiones que sobrelleven a accidentes, con las que pueden poner en riesgos su vida y la de los demás.

5. Trabajar dentro de las instalaciones en lugares de riesgos sin los equipos de protección personal otorgados por la universidad.

6. Prohibido fumar en áreas no permitidas dentro de las instalaciones de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO** y otros lugares de trabajo

7. Poner en funcionamiento o ejecutar trabajos en equipos sin

conocimientos técnicos, ni autorización del encargado inmediato, ni capacitaciones previas

8. Efectuar limpieza o mantenimiento a los equipos en áreas no permitidas a realizar dicha labor

9. realizar cualquier acto o labor que ponga en riesgo la vida del empleado y de sus compañeros

10. Cuando se vaya utilizar materiales que tengan un Índice de riesgo, deberá tomarse todas las precauciones debidas para evitar accidentes a su integridad física o salud.

11. El empleado deberá presentar en cualquier momento que se lo pida el Comité Paritario de seguridad y Salud ocupacional sus respectivos uniformes e implementos de seguridad caso omiso atribuirá la sanción correspondiente

12. Queda prohibido para todos los empleados ingerir o introducir alimentos en los lugares de trabajo, excepto bebidas aromáticas o aguas.

ESTÍMULOS Y SANCIONES

Art.6.- El Comité Paritario de Seguridad y Salud elaborará una guía e informará los criterios para las infracciones correspondientes a seguridad y salud ocupacional las mismas que serán conocidas por departamento de Talento Humano y la Directiva de la Universidad

Art.7.- FALTA GRAVE: cuando el empleado por negligencia, inobservancia, pusiere en peligro su integridad física o la de otras personas o pusiere en peligro las instalaciones, equipos de la Institución será sancionado con la terminación del contrato laboral

Art.8.- FALTA LEVE: Los empleados que incumplen con alguna ordenanza del presente reglamento por primera vez y que no llegare a causar alguna lesión grave o peligro a instalaciones de la institución será amonestado por escrito y sancionado de acuerdo a lo establecido por el Comité de Seguridad.

Art.9.- No se considerará accidente de trabajo en el cual el empleado por hallarse en estado de embriaguez o haya consumido sustancia haya sufrido una lesión física u enfermedad profesional.

Art.10.- El Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional desarrollará una guía para establecer premios o estímulos para los empleados durante el desempeño de sus actividades.

Art.11.- Todo trabajador estará obligado a cumplir con las disposiciones determinadas en este reglamento. El incumplimiento de la misma sea general o específica constituirá una falta sea que no haya daño material o físico de la persona. Será multado de acuerdo a la ley en el Art. 410, Art. 412, numeral 2 y 7 del Art. 172 del Código de Trabajo.



CAPÍTULO II
DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
DE LA “UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO”
COMITÉ Y SUBCOMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE
DEL TRABAJO



Art.12.- Para que el presente reglamento interno de seguridad y salud ocupacional entre en vigencia, la UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO accederá a la creación de un Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional donde los empleados deberán participar para la consolidación del programa de prevención de riesgos para el cumplimiento de las normas establecidas.

Art.13.- El Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional estará establecido por tres representantes por parte de los empleados y tres representantes de la Universidad Estatal de Milagro con los respectivos suplentes, estos serán elegidos por votación general. En un periodo el Presidente representa a la Institución y el Secretario a los Empleados y viceversa.

Art.14.- Los representantes que sean elegidos se mantendrán durante un año en sus funciones, pudiendo ser reelectos para un nuevo periodo. Los que conforman dicha directiva deben ser mayores de 18 años, saber leer y escribir y tener conocimientos previos de Seguridad e Higiene y Salud Ocupacional.

Art.15.- El Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional hará sesión cada mes y en caso de accidentes graves se hará una sesión

extraordinaria. Las sesiones se efectuarán durante las horas laborables y se registrará y se documentará con las respectivas firmas de los miembros del comité, se citará a cada miembro unos días antes de la reunión, ninguno de los miembros de Comité tendrá opción a una retribución económica extra.

Art.16.- Las resoluciones del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional se acogerán a la mayoría de votos en caso que surja una igualdad de votaciones se repetirá hasta 2 veces en un plazo no mayor de 8 días. De seguir con el empate se acudirá a la dirimencia de los jefes de la dirección de riesgos de trabajos.

Art.17.- El jefe de Seguridad y el Médico Ocupacional de la institucional, deben integrar el comité, procediendo con voz y sin voto. El Comité Paritario de Seguridad y Salud deberá acoger medidas preventivas para evitar accidentes o enfermedades de índole profesional y debe estar sujeta al código de trabajo y a normas establecidas en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional

Art.18. - FUNCIONES DEL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. Promover el compromiso y cooperar en la realización de campañas de prevención de riesgos, fomentando la participación de todo el personal

2. Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional, para analizar las causas y aplicar los métodos indicados para prevenir otros riesgos.

3. El Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional tendrá el encargo de comunicar o transmitir todos los programas de seguridad y prevención de riesgos que se realizarán durante el tiempo establecido en lo cual le harán llegar al empleado por medio de folletos o todo material informativo sobre temas que se vayan a tratar.

4. Colaborar en las inspecciones de seguridad que están establecidas en todas las áreas de la Universidad Estatal de Milagro y acompañar igualmente a las inspecciones que la Unidad de Seguridad que realizarán.

5. Debe proceder a dar recomendaciones de seguridad y salud ocupacional para todas las actividades que se realicen dentro de la institución. El Comité tendrá que dar la aprobación por cada actividad de construcción que se da en la Universidad Estatal de Milagro.

6. Estar al tanto de los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se originen en la Institución educativa.

7. Plantear o exponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional y se efectúa dicho cambio hacer conocer al ente regular y a la comunidad universitaria.

8. El Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional deberá enviar informes sobre registros de accidentes y la gestión de seguridad al departamento de Riesgos del Trabajo del IESS y al Ministerio de Relaciones Laborales

DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

Art. 19.- La **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, debe disponer de un Departamento de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 15 del Decreto Ejecutivo 2393 que menciona: En las empresas permanentes que cuenten con cien o más trabajadores estables, se deberá contar con una Unidad de Seguridad e Higiene, dirigida por un técnico en la materia que reportará a la más alta autoridad de la empresa o entidad

FUNCIONES DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD

Art. 20.- Las funciones de la Unidad de Seguridad son las siguientes:

a) Reconocer y evaluar los riesgos.

b) Reportar y controlar los riesgos profesionales y ocupacionales

c) Ayudar en la prevención de riesgos que realice el organismo de control y comunicar a la Subdirección de Riesgos de trabajo del IESS los accidentes y enfermedades profesionales

d) Establecer procedimientos de emergencia en las áreas donde la probabilidad de riesgo sea alto.

e) La Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo trabajará de manera coordinada con el Médico Ocupacional de la Institución y Departamento de Talento Humano.

f) El jefe del Departamento de Seguridad, Salud deberá integrar el Comité de Seguridad e Higiene de Trabajo de la “UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO”, con voz pero sin voto.

g) La unidad de seguridad deberá mantener actualizados los planos o mapas de riesgos, sistema de control de incendio, estadísticas de seguridad y rutas de evacuación

h) La Unidad de Seguridad y Salud deberá responsabilizarse del cumplimiento de las disposiciones de este Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional;

i) La Unidad de Seguridad y Salud deberá elaborar un **Plan de Contingencia** para desarrollar y establecer los procedimientos adecuados para preparar al personal en el manejo de emergencias. El plan de contingencias deberá ser revisado semestralmente. Así mismo, es revisado/evaluado cuando se materializa una amenaza.

Art.21.-Se creará unidades para las respuestas de emergencias: Equipo para Manejo de Emergencias (EME), el Centro de Operaciones de Emergencias (COE), y el Centro de Comando de Incidencias (CCI). Los individuos asignados a estas entidades son definidos por su nivel de responsabilidad

Art.22.-El plan de contingencia comprenderá de **Plan de respaldo, Plan de emergencia, Plan de recuperación.** (Para caso de incendio, inundaciones, tormentas eléctricas, etc.). Los miembros que conformarán el equipo serán El Rector, Vicerrector Administrativo, Decanos y/o sus designados, Asesor del Rector, Director de Relaciones Públicas, Director de la Oficina de Planificación, Miembros adicionales que se considere necesarios (según la necesidad). Las funciones de las unidades para respuestas de emergencia será:

a) Equipo para Manejo de Emergencias (EME): Será llamado a operar tan pronto sea práctico, luego que ocurra una condición o incidente de emergencia que requiera una acción institucional coordinada. El Rector puede iniciar los Procedimientos para Responder a una Emergencia (PRE) e implementar el EME. El Vicerrector Administrativo es el responsable de coordinador/manejador institucional de este equipo.

b) Comité de Operaciones de Emergencia (COE): Tienen la responsabilidad de coordinar y dirigir las operaciones de emergencias antes, durante y después de la emergencia, coordinar las operaciones de emergencia con las Agencias de Defensa Civil y Estatales de Emergencias, mantener informada a la comunidad universitaria sobre los eventos.

c) Comité de Emergencia Institucional (CEI): Estará compuesto por los decanos o sus representantes y directores departamentales, La función de este comité es coordinar los preparativos y actividades que se deben llevar a cabo en caso de emergencia, en las diferentes áreas de trabajo bajo su decanato, activar sus respectivos planes de emergencia y divulgar la información de los planes de operaciones de emergencia entre los empleados.

d) Centro de Comando de Incidentes (CCI): diseñará, coordinará e implementará la respuesta operacional a cualquier incidente identificado como un crimen mayor, amenaza a la seguridad pública o incidente de salud. Se compone de oficiales de seguridad pública locales, estatales o federales, bomberos, paramédicos, técnicos ambientales, especialistas en salud pública o cualquier otro grupo que se considere necesario basado en las características y requisitos de la emergencia.

e) Equipo de manejo de crisis de asuntos estudiantiles: La siguiente es una lista de personas a contactar en caso de una crisis psicológica, física o de cualquier otro tipo que afecte el comportamiento de estudiantes. La persona que más efectivamente pueda atender esta situación debe ser llamada primero. Todas las otras personas pueden ser llamadas según lo requiera la situación y la disponibilidad de éstas. Este personal está sujeto a cambios cada semestre.

DEL SERVICIO MÉDICO:

Art.23.- El Servicio Médico Ocupacional de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO** deberá de mantener los niveles de salud en todos los empleados por lo cual desarrollará programas de medicina preventiva, el médico deberá ser de especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo y registrado en el Ministerio de Relaciones Laborales

Art.24.- FUNCIONES DEL SERVICIO MÉDICO:

1. Deberá cumplir y publicar los programas preventivos de riesgos establecidos, para fomentar la salud de los trabajadores evitando los daños que se pueden dar por los riesgos

2. Capacitar a los empleados sobre riesgos y desarrollar buenas prácticas de trabajo para reducción de accidentes

3. Identificar, analizar y clasificar los puestos de trabajo, para seleccionar el personal, en base a un profesiograma, y en relación con los riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que pueden afectar al empleado.

4. Orientar en lo que respecta a seguridad y salud en el trabajo sobre la utilización de los equipos de protección personal

5. Realizar los chequeos médicos pre ocupacionales, periódicos y de reintegro y de salida a todos los empleados de la Universidad Estatal de milagro en lo cual elaborará una historia clínica ocupacional

6. La capacitación en conocimientos de Primeros Auxilios Básicos al personal que conforma el Comité de Seguridad y Salud y a los trabajadores en general.

7. El médico ocupacional deberá mantener actualizados el historial clínico del empleado, participar en los diferentes análisis de los accidentes de trabajo y de enfermedades en lo cual se podrá detectar si las enfermedades o lesiones fueron dentro del ámbito de trabajo o extras laborales

9. Se deberá llevar un informe completo al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) sobre los registros de empleados integrados y los que han salido, al igual que el registro de accidentes y coordinaciones de capacitaciones de prevención de riesgos.

10. Mantener los registros y estadísticas a enfermedades y accidentes de trabajo que se dan en la Universidad Estatal de Milagro.

11. El médico ocupacional formará parte del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional, procediendo con voz y sin voto

12. Realizar la debida transferencia de los pacientes que amerite al Instituto Ecuatoriano de Seguridad y Salud para las respectivas evaluaciones, en lo cual se informará al Comité Paritario de Seguridad y Salud ocupacional

13. El Servicio Médico de la UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO, coordinará la brigada de primeros auxilios, para la atención rápida de algún enfermo o accidentado

14. Se elaborará y entregará un manual de primeros auxilios para el conocimiento de cómo se debe proceder ante una emergencia

15. Deberá llevar un inventario de los equipos médicos existentes, como lista de los trabajadores y en caso de pedidos de materiales, el Comité Paritario de Seguridad y Salud ocupacional le facilitará los recursos disponibles para su respectivo trabajo.

DE LAS RESPONSABILIDADES DEL RECTOR:

Art.25.- Las obligaciones son de verificar el cumplimiento con las disposiciones del presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional y que sean regularmente supervisado, revisado y actualizado y de coordinar toda actividad con el Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional

Art.26.- Prevenir y vigilar que todos los accidentes sean informados e investigados y comunicados al Comité Paritario de Seguridad y Salud de la UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO para así promover toda gestión orientada a la seguridad

Art.27.- Asistir frecuentemente a las reuniones del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional cuando fuere convocado.

Art.28.- Establecer los recursos financieros que soliciten los planes de seguridad presentados, de modo que se cumplan en el la mayorías de las actividades planeadas.

DE LOS DOCENTES:

Art.29.- Es responsabilidad de vigilar y promover sobre los riesgos que existen en el entorno laboral al empleado como el alumno en lo cual ayudará a la reducción de accidente e incidentes

Art.30.- Eliminar las condiciones y acciones sub- estándares que se presenten en el ambiente de trabajo. Exhortar a los demás miembros cuando realicen acciones que pongan en riesgo a sus compañeros o a los bienes de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**;

Art.31.- Es responsabilidad de cumplir y hacer cumplir con todas las disposiciones presentes en este reglamento, debe tener una participación activa en lo que respecta a programas aprobados por el Comité de Seguridad

Art.32.- A los **nuevos** empleados de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO** no se lo ingresará sin antes haber recibido la inducción de seguridad e higiene y salud ocupacional, que consistirá en:

1. Asistir a las charlas, talleres, de prevención de riesgos de trabajo realizados por el Comité de Seguridad o la universidad, también participar en los simulacros de evacuación en caso de incendios o desastres naturales.

2. Conocimiento y familiarización de los riesgos laborales existentes y la forma de disminuirlos o eliminados.

3. Antes de iniciar las horas laborables deberá inspeccionar si los equipos o el área de trabajo reúnan las condiciones necesaria para su utilización o cualquier alteración con respecto a la salud del empleado o estudiante, en caso de que no suceda así deberá comunicarle al jefe inmediato (Unidad de Seguridad) o reportar inmediatamente al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO	
	CAPÍTULO III	
	DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN POBLACIONES VULNERABLES EN LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO PREVENCIÓN DE RIEGOS DEL PERSONAL FEMENINO:	
<p>Art.33.- La UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO, tiene personal femenino en su nómina; es su responsabilidad de informarles, mediante capacitación continua sobre los riesgos que puedan presentarse en sus áreas de trabajo y las medidas de prevención que deben realizar.</p>		
<p>Art.34.- El personal femenino se deberá cumplir con las disposiciones del presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional como son las siguientes:</p>		
<p>a).- Deberá cumplir con actividades de acuerdo a su capacidad, experiencia, edad y condiciones físicas.</p>		
<p>b).- No deberán realizar trabajos que requieran esfuerzos físicos que pongan en riesgo su vida</p>		
<p>c).- Deberán dotarles de los equipos de protección personal, de acuerdo a las actividades asignadas.</p>		
<p>d).- A las mujeres embarazadas se le facilitará los permisos de acuerdo a lo estipulado por la ley.</p>		
<p>e).- Si es del caso de trabajo es forzoso, se las reubicará en áreas que no les produzca mayor esfuerzo con el fin de proteger al feto y a la madre.</p>		
<p>f).- No se contratará mujeres que sean menores de edad.</p>		
PREVENCIÓN DE RIESGOS EN CASO DE MENORES:		
<p>Art.35.- La UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO, tiene la no-contratación de menores de edad para trabajar dentro de la Institución.</p>		
PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD:		
<p>Art.36.- UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO, tiene al momento en su nómina personas discapacitadas, de acuerdo a lo establecido por la ley, en lo que se les entregará trabajos de acuerdo a sus capacidades cognoscitiva y física para el bienestar de su salud.</p>		

Art.37.- Es responsabilidad de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO** hacerle conocer el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional y mediante capacitación hacerles conocer cuál va a ser su trabajo y los peligros que va a estar expuesto

Art.38.- Debe comprometerse a cumplir las disposiciones del presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud y las disposiciones del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional

PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL PERSONAL SUBCONTRATADO:

Art.39.- Los contratistas que ingresen a las instalaciones de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO** deberán tener asegurados a sus trabajadores al IESS; contar con un plan de prevención de riesgos laborales y cumplir con el presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud; el cual se lo conformará en el respectivo contrato, por lo tanto la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO** deberá supervisar que el trabajo que realicen por medio de La Unidad de Seguridad, los trabajos de construcción o de cualquier índole deben ser aprobados por el Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional

Art.40.- Los contratistas no podrán realizar trabajos peligrosos, sin el debido Permiso de trabajos especiales autorizado por el jefe de Seguridad de la empresa contratada;

Art.41.- El equipo de protección personal que prestare la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, constará en calidad de préstamo, el cual debe ser devuelto en perfectas condiciones.

Art.42.- Los equipos y herramientas de la empresa contratada deberán estar en buenas condiciones mecánicas y eléctricas y aprobadas y certificadas por entes reguladores de seguridad.

Art.43.- En caso de daño a las instalaciones de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO** será absoluta responsabilidad por parte de la empresa contratada, siempre y cuando que se haya generado por una falta de seguridad por parte del contratista

Art.44.- Se controlará la entrada y salida del personal que esté a cargo del contratista.

Art.45.- En caso de incumplimiento con las normas de seguridad y salud de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, se dará por finalizado el contrato;

PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA EL PERSONAL EXTRANJERO:

Art.46.- **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, si cuenta al momento en su nómina con personal extranjero, estos empleados recibirán la misma capacitación sobre los riesgos existentes y de cómo prevenirlos como se lo dan al trabajador nacional de acuerdo a lo establecido por la ley

Art.47.- Es responsabilidad de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO** hacerles conocer el presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional y mediante capacitación continua de los riesgos expuestos tanto en su área de trabajo como a nivel general de la universidad

Art.48.- El personal extranjero se debe comprometer a cumplir con las disposiciones del presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional, y del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional

CAPÍTULO Nº 4

**DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO PROPIOS DE LA
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

FACTORES DE LOS RIESGOS FÍSICOS

ILUMINACIÓN

Art. 49.- Deben estar dotadas de suficiente iluminación, todas las áreas de trabajo de acorde a los estándares establecidos para el tipo de actividad que se realice, el nivel de iluminancia (lux) será medido por un luxómetro.

a) Se debe realizar el mantenimiento respectivo a sus respectivas fuentes de iluminación, ya sean estas planchas traslucidas o pantallas de lámparas.

b) se debe disponer de iluminación artificial adecuada la cual se encuentra entre los 300 a 500 luxes, en las zonas de trabajo que carecen de iluminación natural, estas deben garantizar su correcto funcionamiento y no deben de presentar peligro de incendio o explosión.

c) Se debe prohibir con excepción de las luces de advertencia , el empleo de fuentes de luz que produzcan oscilaciones en la emisión del flujo luminoso

d) En las áreas donde se realice labores nocturnas, se debe disponer de dispositivos de iluminancia de emergencia, cuya fuente de energía no pertenecerá a la fuente normal de iluminación, esta iluminación de emergencia tendrá una intensidad mínima suficiente que permita identificar las partes más importantes y peligrosas del área.

RUIDO:

Art 50. En los predios de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, como aulas, oficinas, bares, auditorio no se presenta un nivel de ruido alto, motivo por el cual los trabajadores no utilizan equipos de protección personal para atenuar dicho riesgo, salvo cuando se realizan trabajos de mantenimiento o construcción y estos ocasionan ruido superior a los 85 decibeles, el Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional ameritara y entregara los equipos de protección auditivos para su respectivo uso.

a) En el taller de la facultad de ciencias de la ingeniería se debe utilizar los respectivos equipos de protección auditivos, cuando se esté llevando a cabo labores que ocasionen ruido superior a los 85 decibeles por más de 8 horas continuas, para mitigar los efectos que estos pueden producir en el personal.

b) Los equipos de protección auditivos deben estar en correcto estado, se debe dar mantenimiento, limpieza en caso que lo ameriten si no son descartables. Los equipos que hayan cumplido su vida útil deben ser remplazados por unos nuevos de acorde a especificaciones técnicas.

DEL SISTEMA ELÉCTRICO:

Art. 51. La Universidad Estatal de Milagro tendrá la obligación de instruir al personal que va a realizar trabajo eléctrico haciéndole conocer la actividad que va a realizar , su sito de trabajo y los parámetros de seguridad por los cuales tendrá que registrarse:

a) El único autorizado para intervenir en mantenimientos o montajes requeridos de los diferentes equipos o sistemas eléctricos, será el técnico eléctrico.

b) Antes de comenzar con el trabajo, el técnico eléctrico deberá haber revisado todas las inducciones recibidas, los diferentes procesos que va a desempeñar, de los materiales y herramientas para su trabajo, y del cumplimiento de las normas de seguridad establecidas por el empleador.

c) El técnico eléctrico y su personal, no deben efectuar cambios, mantenimiento, etc., en equipos o circuitos eléctricos hasta no tener claro cuáles serán los efectos de dichos cambios en las operaciones del sistema eléctrico.

d) Antes de iniciar el trabajo se deberá desconectar todos los interruptores principales (Breaker) y tableros de control de su respectiva área y se colocara una tarjeta de seguridad la cual será retirada solo por personal autorizado

e) Al finalizar la reparación o instalación retirar la tarjeta de seguridad, para poner en marcha el sistema, dar aviso al personal que intervino en el trabajo.

f) Cuando se valla a realizar algún tipo de trabajo en sistemas de 110 y 220 voltios o más, deberán conectarse cables a tierra como medida de prevención de descargas eléctricas, se debe tener cuidado de desconectar estos contactos antes de activar la energía.

g) Nunca desconecte o corte los cables a tierra de aparatos eléctricos , instalaciones , máquinas , etc.

h) Toda máquina y herramienta eléctrica que se utilizase para realizar trabajos en la institución deberán tener el aislamiento correspondiente.

i) Cuando se percate de alguna anomalía eléctrica en máquinas o herramientas de trabajo. Deberá dejar de utilizar este equipo y comunique inmediatamente a su jefe inmediato.

j). Cuando se realice limpieza de pisos, tanques, etc. Mediante chorros de agua, se debe tener la debida precaución de no mojar equipos eléctricos (aires acondicionados), instalaciones eléctricas, lo cual podría generar un corto circuito o descarga eléctrica al personal.

Art.52.- DE LOS PROCEDIMIENTO PARA CORTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA:

A) El director de obras de la UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO será el responsable de autorizar los cortes de energía eléctrica que sean necesarios para cualquier tipo de obra o mantenimiento que se realice.

B) Se deberá poner en posición OFF (APAGADO) los switches de seguridad de los tableros de Breaker principal y de control.

C) Se debe esperar el diagnóstico del técnicoeléctrico, el cual comunicara la normalización de la energía o alguna novedad que se presente por esta acción.

FACTORES DE LOS RIESGOS MECÁNICOS:

Art. 53.- La **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO** tiene la obligación de capacitar al personal, que va a laboral en los laboratorios clínicos, computación y taller del uso correcto de los equipos, dispositivos, materiales para su respectiva enseñanza, para ello se deberá seguir los procedimientos dados en las fichas técnicas de los mismos, se llevara un registro con la firma del empleado, aceptando haber recibido la información necesaria del manejo de estos.

Art. 54.- Orden en las áreas de trabajo de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO.**

a). En las áreas de trabajo se debe mantener un entorno de orden y limpieza adecuados para realizar las funciones eficientemente , los desechos ,residuos deben ser eliminados del área de trabajo

b) Debe ser responsabilidad de cada empleado , el orden y limpieza en su área de trabajo

c). Deberán mantenerse en buen estado de orden y limpieza las diferentes instalaciones de la universidad estatal de milagro, estar libres de suciedad, desorden.

d) Los desechos deberán ser clasificados de acorde a su composición, en los diferentes depósitos que cuenta la Universidad Estatal de Milagro, los cuales deberán estar identificados y señalizados para su correcto uso.

e) Todas las instalaciones, paredes, pisos, techos, tumbados se mantendrán en condiciones operativas apropiadas.

Art.55.- EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Todo personal , que realice labores de mantenimiento dentro de los predios universitarios , deberá utilizar equipos de protección personal en el caso que se lo amerite , como por ejemplo guantes , orejeras , botas, etc., los cuales serán apropiados para mitigar algún daño , debido a los diferentes tipos de riesgos a los que se expondrá.

Art.56.- USO DE HERRAMIENTAS

Cuando se realice cualquier actividad de trabajo, solo utilizar las herramientas adecuadas, las cuales deberán estar en buena condición.

Art. 57.- DE LAS ESCALERAS Y ANDAMIOS:

Para trabajos donde se utilicen escaleras y andamios, se debe seguir las siguientes reglas.

a) No utilizar escaleras o andamios, con parte de su estructura que presenten algún tipo de desperfecto como partiduras o desgaste.

b) Antes de subir a la escalera y andamio, se debe asegurar que este firmemente apoyada, la superficie donde se coloque debe ser lo más firme que pueda.

c) No realizar movimientos bruscos, como acomodarse mientras se está subiendo o bajando la escalera, puede provocar la pérdida de equilibrio o que la estructura tienda a caer.

d) Se recomienda cuando suba o baje una escalera, realícelo siempre frente a ella mirando hacia arriba, lo cual permitirá estar seguro que no se golpeará la cabeza y que su punto de apoyo se mantenga en el centro de esta.

e) El comité paritario de seguridad inspeccionará y aprobará las escaleras y andamios que se utilizarán, asegurándose de que estas sean seguras y resistentes para el uso de los empleados.

f) Al frente de puertas no colocar escaleras, a menos que se hayan tomado las debidas precauciones para que estas no sean abiertas contra las escaleras.

Art.58.- RIESGOS CON VEHÍCULOS

Todo el personal de empleados que conducen los vehículos de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, acatará lo siguiente:

1. Los vehículos deberán poseer cinturones de seguridad, los cuales deberán estar en buen estado. Conductor y acompañante deberán utilizarlo.

2.- Todo vehículo de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO** (de funciones administrativas, escuela de conducción) deberán poseer un extintor de incendios que cumpla con las especificaciones técnicas correspondientes, el cual deberá estar en un lugar de fácil acceso.

3.- Los vehículos de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, en cualquier actividad que se disponga su uso, solo pueden ser conducidos por el personal de conductores y personas autorizadas por el rector o autoridad correspondiente.

4.- El uso de los vehículos de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO** queda prohibido para realizar actividades que no sean autorizadas por el rector o autoridad correspondiente

FACTORES DE LOS RIESGOS QUÍMICOS:

Art. 59.- Todo personal encargado de la manipulación de elementos químicos y empleados de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO** deberán acatar las siguientes reglas.

a) En zonas donde se almacene elementos de fácil combustión, debe estar colocada la respectiva señalización "Peligro. No fumar ", la cual debe ser visible al transeúnte, de acorde a lo establecido en la norma INEN – IESS 439, anexo c en el cual trata de señales de seguridad auxiliares.

b) Todo elemento químico deben estar almacenados en lugares propicios y seguros, de acorde a su composición y demás características.

c) Los elementos químicos, relacionados a la limpieza (germicidas), deben ser utilizados de acorde a las necesidades del área donde se realice el trabajo, no se debe abusar del uso de estos productos.

FACTORES DE LOS RIESGOS BIOLÓGICOS:

DEL ORDEN, LIMPIEZA Y CONDICIONES DE SALUBRIDAD EN LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO:

Art. 60.- La **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, en función de minimizar los riesgos biológicos cumplirá las siguientes reglas.

a) Todas las áreas de trabajo se deberán mantener limpias y ordenadas, mínimo dos veces al día se procederá a realizar la limpieza de las mismas.

b) Los recipientes para la basura, deberían estar ubicados en diferentes sectores de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, estos deben estar identificados con sus respectivos colores de acuerdo al material que se deposite, para su respectivo reciclado si fuese el caso.

c) Deberá mantenerse en buen estado de limpieza, desinfección y desodorización todas las baterías sanitarias, urinarios, duchas de la institución.

d) La recolección de los desechos y limpieza de las instalaciones sanitarias, se deberán realizar mínimo 2 veces al día.

e) El uso del agua es importante en la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, las cisternas de agua exigen un control periódico, teniendo en cuenta la susceptibilidad a contaminación por el acceso de personas, roedores e insectos.

Art 61.- Del manejo de desechos peligrosos en la Universidad Estatal de Milagro.

f) Los desechos peligrosos producidos en la áreas de laboratorio clínicos, odontológicos etc. de la institución, se manejarán de acuerdo a las directrices planteadas por el Ministerio de Salud Pública (Dirección Nacional de Salud Ambiental) y de normas de precaución universales.

g) Se recomienda que una vez utilizada la aguja no la cubra ni la manipule, colóquela en el recipiente destinado, que se denomina “r.p.c.”(Recipiente para punzocortantes).

h) La jeringa, u otro artículo con el que la aguja haya sido adaptada, debe ser depositada en el recipiente destinado para los residuos plásticos.

c) El recipiente donde se colocarán las agujas deberá ser de color rojo, tener el símbolo de material infectante, y tener una inscripción la cual advierta que su manipulación debe ser con cuidado.

d) los algodones y gasas utilizados en el proceso clínico, deberán ser colocados en bolsas de plástico gruesas de color rojo, con su respectivo logotipo que advierta del material de riesgo biológico que contiene.

Art.62.- Del uso de barreras frente a riesgos biológicos en los respectivos laboratorios correspondientes al área de salud.

a) la protección contra fluidos orgánicos contaminantes, no evitará los accidentes pero minimizará las consecuencias que estos pueden provocar.

b) se deberán utilizar las diferentes barreras como : Mandil , gorro, tapa boca , guantes , calzado antideslizante , de acuerdo a los procedimientos y actividades que se realice en esta área

Art.63.- Del control de enfermedades infectocontagiosas en la Universidad Estatal de Milagro.

a) Todo empleado de la Universidad Estatal de Milagro deberá someterse a un examen anual el cual determinará su estado de salud, en caso de presentar cualquier tipo de enfermedad infectocontagiosa se procederá a llevar un control en el empleado contagiado por parte del personal encargado.

b) Los exámenes se realizaran en una institución de salud pública o privada de acuerdo a la disposición del Rector o autoridad pertinente.

c) Todo empleado deberá cumplir con las fechas impuestas para la realización de los exámenes médicos, caso contrario se sancionará de acuerdo a los parámetros establecidos por la Universidad Estatal de Milagro.

FACTORES DE LOS RIESGOS ERGONÓMICOS:

Art. 64.- La **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, en su interés por promover un entorno adecuado para el trabajador, asigna las siguientes reglas.

a) La universidad estatal de milagro asegurará que las actividades asignadas, no sobrepasen las capacidades del empleado.

b) Se deberá capacitar en lo referente a normas ergonómicas a los empleados, para prevenir lesiones o cualquier consecuencia que afecte a la salud y bienestar del empleado.

Art.65.- Se deberá cumplir todas las disposiciones ergonómicas impuestas de forma obligatoria para todo el personal de la institución.

Art. 66.- Los empleados que realicen levantamiento de pesos en sus actividades laborales deberán seguir las siguientes normas.

1.- Al levantar un objeto desde el suelo, sus brazos y espalda deberán estar lo más derechos posible, flexione sus rodillas y a continuación impúlsese con los músculos de las piernas. No realice esta actividad de manera brusca.

2. Verifique que sus manos estas libres de impurezas que le dificulten la actividad a desempeñar.

3.- Si va a levantar un objeto pesado, mueva éste en dirección a su cuerpo para que este en posición de levantar derecho, nunca levante un objeto en posición torcida.

4.- Cuando se disponga de trasladar un objeto desde un sitio elevado mesa, repisa, etc.)Coloque el objeto lo más cerca de su cuerpo,abrácelo, recuerde mantener su espalda derecha.

5.- Si el objeto a levantar, por características del mismo (peso excesivo o forma) no ofrezca seguridad para que lo realice una sola persona, solicite ayuda.

6.- En el traslado de piezas largas, las personas deberán mantenerse en el mismo lado.

FACTORES DE LOS RIESGOS PSICOSOCIALES:

Art. 67.-La **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, fomentará en sus empleados un ambiente laboral propicio, para su bienestar físico, mental y social.

Art.68.- La **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, asegurará que las funciones a realizar por sus empleados sean claras y específicas, las cuales establecerán sus alcances y limites en sus trabajos.

Art 69.- La **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, vigilará que sus empleados no realicen diferentes tareas simultáneamente, las tareas asignadas deberán ser de fácil comprensión, las cuales se basarán en sus destrezas y habilidades correspondientes.

DE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

Art .70.- El tiempo disponible de trabajo deberá ser el adecuado para que él empleado cumpla con sus respectivas tareas, manteniendo sus respectivas pausas obligatoria durante la jornada laboral.

Art.71.- La Universidad Estatal de Milagro, conservará los horarios de trabajo ya establecidos con sus respectivos turnos, en el caso que se produzca cambios se notificara de manera inmediata.

RELACIONES HUMANAS

Art. 72.- Todo lo relacionado a relaciones humanas se establece en el código de ética de la Universidad Estatal de Milagro, tratando así de crear un mejor entorno laboral para sus empleados.

Art. 73.- Todo empleado dentro de la línea jerárquica, podrá tener comunicación con las respectivas autoridades, conservando en ambos sentidos la amabilidad, cordialidad y respeto.

Art. 74 .- Se promoverá la participación de todos los empleados en el desarrollo de sus labores , para conocer inquietudes , sugerencias que posibilitará un mejor entorno laboral

Art. 75.- La **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, incentivará el trabajo en conjunto, fomentando la participación de todos los empleados inmersos en la actividades respectivas, sin ningún tipo de discriminación.

GESTIÓN ADMINISTRATIVA:

Art. 76.- Se deberá aplicar un programa de inducción, información a los empleados sobre los diferentes tipos de tareas a desarrollar, de los riesgos presentes a modo de controlarlos.

Art. 77.- La **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, deberá impartir obligatoriamente entrenamiento de operación a los empleados, en caso de asignarle nuevas funciones, por lo cual se procederá a manuales, instructivos de operación.

Art .78.- La **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, deberá promocionar programas de capacitación en diversas áreas como la seguridad e higiene en el trabajo, relaciones humanísticas, las cuales permitirán que el empleado se desarrolle de una mejor manera ya sea en el aspecto profesional y familiar.

ESTRESANTES DERIVADOS DEL TRABAJO:

Art. 79.- Las autoridades pertinentes y el comité paritario de seguridad y salud ocupacional, velarán por las consecuencias que puedan presentarse en el empleado debido al estrés laboral; para adoptar las medidas necesarias evitando que ocurra daño en el empleado y su entorno.

PREVENCIÓN DEL VIH EN EL LUGAR DE TRABAJO:

Art. 80 .- Para la prevención del VIH en la Universidad Estatal de Milagro ,se disponen las siguientes acciones :

a) Se deberá informar sobre el VIH, su forma de contagio, manera de prevenirlo; a todo los empleados de la institución, concientizar sobre la epidemia, como afecta a la familia, sociedad y aspecto laboral.

b) Se incitará, motivará para que todo el personal de la institución se realice la prueba voluntaria de VIH, para mitigar el contagio en el lugar de trabajo.

c) Se coordinará programas y seguimientos a los empleados portadores de VIH, con apoyo de los respectivos centros de salud pública y la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**.

e) La información sobre los empleados contagiados será confidencial, solo el rector y personal correspondiente tendrá acceso a dicha información en caso de que el portador lo amerite, no se tolerará ningún tipo de discriminación contra el empleado portador.

PREVENCIÓN DEL ACOSO O VIOLENCIA PSICOLÓGICA:

Art. 81.- Los empleados que presentarán algún tipo de acoso por parte de sus jefes superiores o personal laboral, deberán recibir instrucciones específicas de cómo enfrentar este tipo de incidentes. La universidad estatal de milagro deberá implementar procedimientos sobre la forma de comunicar y responder a este problema laboral.

Art. 82.- Cuando se produzca cualquier tipo de enfrentamiento se deberá mantener la calma, hablar pausadamente; ya terminado el conflicto tratar de calmarse, respirar profundo y tratar de relajar los músculos.

DE LOS RIESGOS DE TRABAJOS PELIGROSOS:

Art. 83.- Se deberá tomar en cuenta las siguientes recomendaciones para realizar trabajos que presentan un elevado índice de peligro.

a) El director de obras universitarias autorizará los respectivos trabajos que se consideren peligrosos de acuerdo a parámetros y procedimientos establecidos por el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto Ejecutivo 2393).

b) El personal que realiza esta actividad deberá poseer buena condición física y mental, haber recibido la respectiva instrucción, poseer experiencia en esta actividad, y acatar las debidas normas de seguridad establecidas para su labor.

c) Toda actividad que sea peligrosa, deberá ser supervisada por un empleado capacitado en el área, el cual velará el cumplimiento de la obra en base a los principios de seguridad industrial y salud.

Art.84.- TRABAJO EN ALTURA:

Para realizar este tipo de actividades el empleado deberá estar en buenas condiciones físicas y mentales, tendrá a su disposición un asistente mientras dure el trabajo, cuando se amerite se dispondrá del equipo de seguridad necesario, el arnés de seguridad es obligatorio para esta actividad.

CAPÍTULO Nº 5

DE LOS ACCIDENTES MAYORES

Art.85.- PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS:

a) La **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, deberá de disponer de equipos para el control de incendios, los cuales deberán estar en buen estado de operación y disponibilidad.

b) La Unidad de Seguridad de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO** será responsable de garantizar que todos los empleados tengan conocimiento suficiente de la forma de operación de equipos contra incendios, y ubicación de los mismos.

c) Todo el personal de la universidad estatal de milagro tiene el compromiso de intervenir en el ataque contra el fuego en caso de incendio en los predios de la institución.

DEL PLAN DE EMERGENCIA:

Art. 86 .- La universidad estatal de milagro , contará con un plan de emergencia en el cual se establecerá los procedimientos a seguir en caso de explosiones , desastres naturales , terremotos , incendios , etc. , se deberá capacitar a todo el personal para que conozcan sus respectivas labores en caso de que se presente una emergencia; para ello se dispondrá :

1) Plan de evacuación y rescate.

2) Establecerán las debidas brigadas (contra incendio, primeros auxilios y evacuación), los empleados que formen estas brigadas deberán estar convenientemente capacitados por un especialista de este tema.

3) Los sistemas de alarmas y comunicación deberán estar en óptimas condiciones.

4) La atención médica a los empleados accidentados se dará en todo momento de ocurrir la emergencia, por el equipo especializado.

CAPÍTULO Nº 6

DE LA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD:

Art.87.- La señalización de seguridad en la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**, como colores y símbolos de seguridad estarán establecidos de acuerdo a la Norma INEN – IESS 439-1984, la cual especifica las características de las mismas.

a) Las respectivas señales de seguridad serán colocadas en lugares visibles, serán producidos con la mayor labilidad posible (símbolos y letras).

Art.- 88 Señales y Colores.

1.- Señales de Prohibición (**Color Rojo**): material, equipo y sistema de combate de incendio.



Manguera para incendios



Escalera de mano



Extintor



Teléfono para la lucha contra incendios



Dirección que debe seguirse
(señal indicativa adicional a las anteriores)

2.- Señales de Evacuación (**Color Verde**): Sitios de reunión, equipos de emergencia. Por ejemplo:



Escalera de emergencia, salida de emergencia, ruta de salida. La señalización de evacuación estará en todos los edificios, aulas, laboratorios, talleres, etc., el personal deberá ser capacitado sobre su ubicación y significado.

3.- Señales de advertencia de peligro o Alerta (**Color Amarillo**): peligro de intoxicación, veneno, cuidado, peligro de contaminación biológica



4) Señales de obligación ((Color Azul): realizar acciones específicas. Uso obligatorio de equipos de protección.



5) Todos los empleados de la institución serán capacitados acerca del significado de las señales de seguridad, las cuales estarán establecidas en todos los sitios de trabajo.

CAPÍTULO Nº 7

DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

CONTROLES MÉDICOS:

Art. 89.- La Universidad Estatal de Milagro brindará atención médica a todos los empleados que la requieran, esta actividad la realizará un profesional de medicina ocupacional, el cual establecerá un programa de vigilancia epidemiológica de los factores de riesgo a los que se expone el empleado.

a) Todo personal contratado deberá ser examinado, en el cual se determinará las condiciones de salud en función de las condiciones de trabajo a las que estaría expuesto.

b) Se deberá realizar examen médico periódico con la finalidad de monitorear la exposición a factores de riesgo e identificar en forma precoz, posibles alteraciones temporales o permanentes de salud del empleado, relacionadas a la labor o por la exposición al entorno de trabajo. Así mismo, para detectar enfermedades de origen común. Con el fin de establecer un manejo preventivo.

c) Los empleados que hayan sufrido algún accidente o padecen de una enfermedad laboral, tendrán que regirse a las disposiciones establecidas por el instituto ecuatoriano de seguridad social, y la institución donde presta sus servicios.

d) Todos los empleados tienen derecho de conocer los resultados de exámenes médicos, de laboratorio, etc. Con relación al aspecto laboral. La confidencialidad de los mismos es de suma importancia, sólo cuando el trabajador dé su consentimiento podrá facilitarse al empleador o encargado de la institución, información relativa del esta de salud.

CAPÍTULO N° 8

DEL REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES:

Art. 90.- .El comité paritario de Seguridad y Salud, tendrá la responsabilidad de llevar actualizados los registros y estadísticas de los accidentes e incidentes que ocurran dentro de los predios de la Universidad Estatal de Milagro.

Art. 91.- Todo trabajador deberá reportar de manera inmediata los accidentes e incidentes a su jefe y éste informara respectivamente a la Unidad de Seguridad de la institución.

CAPÍTULO N° 9

DE LA INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS:

Art. 92.- La Universidad estatal de Milagro en sus actividades respectivas incluirá la capacitación e inducción de programas de seguridad industrial, planes de emergencia, prevención de riesgo en sus puestos de trabajo, a todos los empleados con el fin de afrontar cualquier eventualidad con la mayor claridad posible.

CAPÍTULO N° 10

DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Art. 93.- La Universidad Estatal de Milagro cumplirá con lo estipulado en la legislación nacional y normas vigentes relacionadas al cuidado del medio ambiente, evitará contaminación e impactos adversos al ambiente y a las zonas cercanas a la institución, promoviendo un desarrollo sustentable con la naturaleza.

Art. 94.- La Universidad Estatal de Milagro, establecerá un plan de manejo de desechos, Los desechos sólidos que no serán reciclados, se clasificarán en orgánicos e inorgánicos, los cuales serán recolectados por la empresa municipal encargada.

CAPÍTULO N° 11

DISPOSICIONES GENERALES Y TRANSITORIAS:

Art .95.- El reglamento interno de seguridad Salud Ocupacional de la Universidad Estatal de Milagro, entrará en validez desde la fecha de aprobación por parte de la Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Art. 96.- Las modificaciones en el Reglamento Interno de Seguridad Y Salud Ocupacional de acuerdo a requerimientos internos de la institución, se los realizará con la aprobación de la Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo.

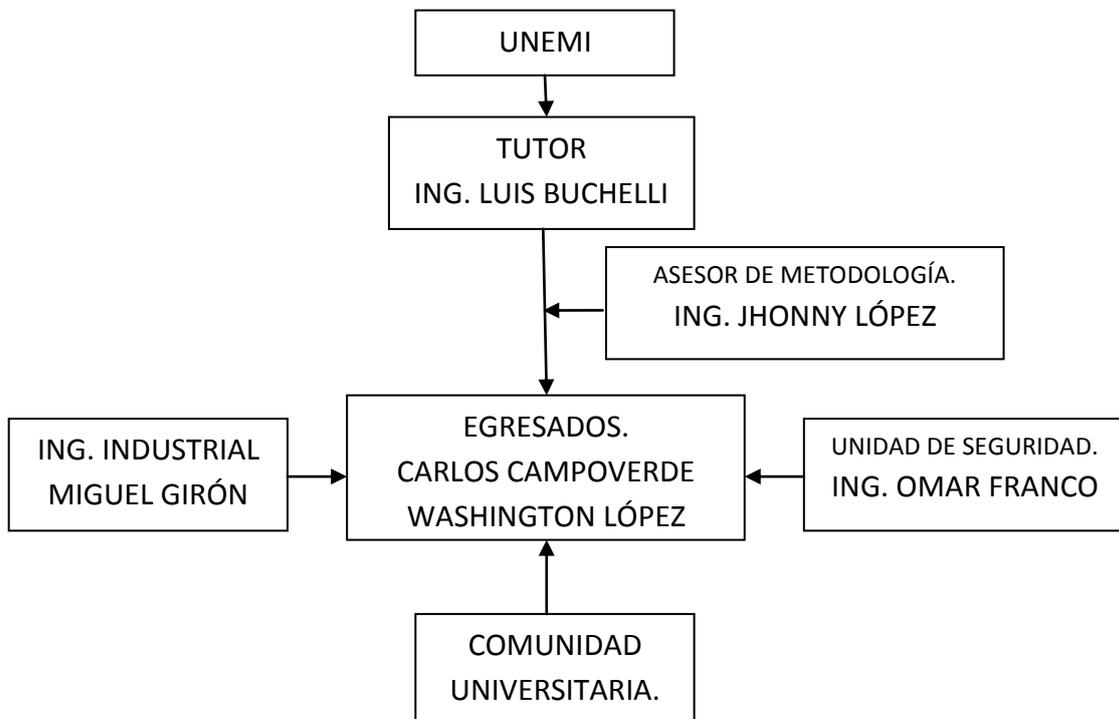
Art. 97.- El incumplimiento de las disposiciones para la prevención de riesgos determinadas anteriormente en el presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional, será una causa por la que el empleador de la institución puede dar por terminado el contrato al empleado, debidamente con lo establecido en el Código del Trabajo Vigente en su Artículo 172 literal 7.

5.7.1 Actividades.

Las actividades están enfocadas a cada una de las acciones ejecutadas en la realización de la propuesta.

- 1.- Se analizó los resultados obtenidos de las encuestas, para plantear el tema propuesto.
- 2.- Se recogió información técnica de la institución de educación superior.
- 3.- Se efectuó los objetivos a cumplirse en esta propuesta.
- 4.- Se desarrolló el reglamento de seguridad industrial y salud ocupacional, previa análisis de leyes, normativas etc.
- 5.- Se señalaron los beneficios de esta propuesta.
- 6.- Planteamiento de los lineamientos que se siguieron con este trabajo.
- 7.- Entrega del reglamento.

5.7.2 Recursos, Análisis Financiero.



Cuadro 13. Recursos

RECURSOS	DESCRIPCIÓN	CANT.	VALOR UNITARIO	TOTAL
LIBROS	Se investigó sobre normas de seguridad y la evolución de la seguridad industrial a nivel mundial	3	\$ 50,00	\$ 150,00
ESFEROS	Se utilizó para la realización de las encuestas y correcciones	6	\$ 0,25	\$ 1,50
CARPETAS	Se utilizó para archivar documentos como la encuestas.	4	\$ 0,25	\$ 1,00
CDS	Para archivar y entregar el proyecto de tesis	2	\$ 4,00	\$ 8,00
REFRIGERIOS	Comida del día	1	\$ 70,00	\$ 70,00
TELECOMUNICACIONES	Tarjetas, recargas, comunicación entre tutor y tutoriados	1	\$ 60,00	\$ 60,00
TRANSPORTE	Viajes para la realización de las diferentes actividades para el desarrollo del proyecto	1	\$ 170,00	\$ 170,00
COPIAS	Copias de las investigaciones de libros, copias de las encuestas. Y copias del proyecto	100	\$ 0,05	\$ 5,00
IMPRESIONES	Impresiones de los tres borradores de la tesis de proyecto de grado	300	\$ 0,10	\$ 30,00
EMPASTADO	como ultimo punto de todo el proceso de tesis se empastará la tesis terminada para su entrega	2	\$ 8,00	\$ 16,00
TOTAL				\$ 511,50

5.7.3 Impacto.

La ejecución de esta propuesta traerá varios beneficios.

Impacto social.

Darle una mejor visión a la ciudadanía con respecto a los beneficios que ofrece a la comunidad educativa, con la aplicación de las normas de seguridad y salud ocupacional.

Impacto institucional.

Se reducirá los accidentes laborables, acreditación universitaria, el cumplimiento de acuerdo a lo establecido en el código laboral y al instituto ecuatoriano de seguridad social

Impacto económico.

La propuesta permitirá la disminución de costos innecesarios dentro de la institución universitaria con respecto a los accidentes y enfermedades de tipo laboral

CONCLUSIONES

- Luego de conocer su ubicación, sus diferentes instalaciones y de haber realizado un análisis a los diferentes aspectos relacionados con la seguridad, se concluyó que la situación actual de la Universidad Estatal de Milagro con respecto a la Seguridad y Salud Ocupacional es medianamente eficiente, obtenido los resultados de la encuesta que como resultado brindaron que más del 50% del personal laborando dentro de la universidad no tiene conocimiento sobre los riesgos que está expuesto durante su instancia y como actuar ante estos.
- Con respecto a los estudiantes que se realizó en la encuesta se llegó a la conclusión que más del 50% desconocen sobre la seguridad que ellos deben tener dentro de las instalaciones de la universidad, en lo cual cabe de resaltar que no se han tomado medidas específicas para hacerles conocer sobre los peligros existen en su ambiente laboral.
- Se concluyó que con la elaboración del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional se proporcionará una guía para el sistema de seguridad en la Universidad Estatal de Milagro a través de la integración de una serie de programas y planes cuyo fin será minimizar los riesgos, accidentes de trabajo, enfermedades laborales y cumplir con las normas de seguridad e higiene y salud ocupacional vigentes en nuestro país.
- Concluimos que si se implementa el reglamento se estará cumpliendo con unos de los indicadores de la acreditación y a los acuerdos ministeriales de seguridad y salud ocupacional(Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo) expedidos en el Ecuador.

RECOMENDACIONES

- Los lineamientos planteados de seguridad y salud ocupacional a favor de la UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO, deben darse a conocer a todo el personal que labore en la institución.
- La capacitación e instrucción sobre la seguridad e higiene en el trabajo debe ser constante, poniendo hincapié en la metodología con que es impartida a los empleados de la institución, ya que todos no poseen los mismos conocimientos sobre este tipo de temas.
- El reglamento interno de seguridad y salud ocupacional, debe ser revisado constantemente de acuerdo a los cambios que se presenten en la institución, de acorde a ellos se reestructurara si se amerita el caso.
- Todo el personal encargado en lo referente a la seguridad industrial e higiene en la institución debe estar realmente capacitado sobre el tema, o tener conocimientos suficientes que le permitan afrontar cualquier imprevisto que se presente.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguayo Velázquez, Á. S. (2009). *ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL*. Recuperado el 16 de Julio de 2013, de <http://www.limpiezaindustrial.org/antecedentesseguridadindustrial.aspx>
- ARIAS GALLEGOS, Walter Lizandro: "Riesgos y Prevención de Accidentes laborales", *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, Lima-Perú, 2012.
- ATEXGA. (3 de Junio de 2012). *LA SEÑALIZACION*. Recuperado el 21 de junio de 2013, de <http://www.atexga.com/prevencion/es/guia/riesgos-generales/senalizacion-de-seguridad.php>
- BASILE, Ricardo. (2012). Legislacion sobre salud laboral: Historia, estado actual de las leyes de nuestro pais, campañas de la OIT. *De la sociedad de Medicina Interna de Benos Aires*, 10-15.
- CABALLANO. (7 de Octubre de 2010). *LESION DE TRABAJO*. Recuperado el 19 de julio de 2013, de <http://www.caballano.com/seguridad.htm>
- Cristóbal, E. C. (20 de Abril de 2011). Recuperado el 24 de 10 de 2012, de <http://Escuela Superior Politecnica del Litoral>
- DIAZ ZAZO, Pilar: Prevención de Riesgos Laborales – Seguridad y Salud Laboral, Paraninfo, Madrid, 2010
- FAWCETT, B. . (1999). *"Compendio de Histología"* (1 edición ed.). España.: Ed. Mc. Graw Hill Interamericana de España.
- GARTNER, G. P. (1997). *"Histología"*. México.: Edit. McGraw-Hill. Interamericana.
- GRIMALDI, Jhon, y, SIMONDS, Rollin: *Seguridad Industrial*, ISBN, Madrid, 2006, <http://hdl.handle.net/123456789/9744>
- HERNANDEZ, SAMPIERE. (2012). Recuperado el 15 de 07 de 2013, de http://fcps.uaq.mx/descargas/propedeutico/tercera_sesion/Sampieri-Her%C3%A1ndez,%20Cap%C3%ADtulo%20'El%20proceso%20de%20la%20investigaci%C3%B3n'.pdf
- JUNQUEIRA, L. (1995). *"Histology"*. USA: ApletonLange.

KIERSZENBAUM. (2008). *“Histología y Biología Celular”* (Segunda Edición ed.). España.: Editorial Diorki Servicios Integrales de Edición.

LESSON, L. P. (1990). *“Texto Atlas de Histología”*. México.: Edit. Interamericana.

LLUMIQUINGA & TAPIA. (23 de Febrero de 2011). ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PARA EL EQUIPO CAMINERO Y VEHICULAR DEL ILUESTRE MUNICIPIO RUMIÑAHUI. *ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PARA EL EQUIPO CAMINERO Y VEHICULAR DEL ILUESTRE MUNICIPIO RUMIÑAHUI*. Quito, Pichincha, Ecuador.

Loya Ñato, D. R. (13 de Abril de 2009). *IMPLEMENTACION SISTEMA DE SEGURIDAD*. Recuperado el 22 de agosto de 2013, de <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/1408/1/CD-2121.pdf>

NIEBEL, Benjamín, y, FREIVALDS, Andris: Ingeniería Industrial – Métodos, Estándares y Diseño de Trabajo, Alfa omega, México, 2009.

NORMA OHSAS 18001. (22 de Mayo de 2009). *INCIDENTES Y ACCIDENTES*. Recuperado el 18 de abril de 2013, de <http://norma-ohsas18001.blogspot.com/2012/09/incidentes-y-accidentes.html>

PAPELERA NACIONAL: *Certificaciones y medio Ambiente*, Ecuador, 2009 http://www.papeleranacional.com/calidad_y_medio_ambiente/certificacion_iso

R, I. C., & Jaramillo, P. D. (24 de 01 de 2013). Recuperado el 12 de 09 de 2013 <http://www.uazuay.edu.ec/>

RUBIO ROMERO, Juan Carlos: *Gestión de la prevención de riesgos laborales: OHSAS 18001 - Directrices OIT para su integración con calidad y medioambiente*, Ediciones Díaz de Santos, España-Argentina, 2002 <http://site.ebrary.com/id/10154643?ppg=4>

UNIVERSIDAD EAFIT – Abierta al Mundo: *Web Interactiva eafit*, Medellín – Colombia, <http://www.eafit.edu.co/>

ANEXOS

ANEXO 1. MODELO DE LA ENCUESTA.

Buenas días / tardes/ noches, Somos estudiantes de la Universidad Estatal de Milagro y estamos realizando una encuesta sobre la seguridad industrial y salud ocupacional, por lo que su opinión es de suma importancia para nosotros. Gracias.

1.- ¿Conoce usted sobre aplicaciones de las metodologías de seguridad industrial y salud ocupacional?

a) SI

b) NO

Si su respuesta es **SI** continúe con la encuesta, si su respuesta es NO entonces finalice.

2.- ¿Cree usted que la aplicación de una adecuada metodología en la planificación, ejecución y control de incidentes y accidentes disminuirá los riesgos y accidentes laborales?

a) Totalmente de acuerdo
de acuerdo

b) De acuerdo

c) Medianamente de

d) En desacuerdo

3.- ¿Conoce usted si en la Universidad Estatal de Milagro aplican adecuadas metodologías para evitar los riesgos y accidentes laborales?

a) Conozco
metodología.

b) Desconozco

c) No emplean ninguna

Si su respuesta es el literal **b** o **c**, no conteste la pregunta **4**

4.- ¿Cómo considera la aplicación de lineamientos de seguridad y salud ocupacional en el desarrollo de las actividades planeadas que se dan en la Universidad Estatal de Milagro?

a) Muy eficientes

b) Eficiente

c) Medianamente eficiente

d) Ineficiente

5.- ¿Considera necesario la aplicación de lineamientos de seguridad y salud ocupacional en la ejecución de actividades planeadas?

- a) Muy necesario
- b) Necesario
- c) Medianamente necesario
- d) Innecesario

6.- ¿Cómo considera las capacitaciones enfocadas a la seguridad industrial?

- a) Muy importantes
- b) Importante
- c) Medianamente importante
- d) No son importantes

7.- ¿Cada que tiempo realizan capacitaciones en la Universidad Estatal de Milagro direccionados a la seguridad industrial?

- a) Cada mes
- b) Cada tres meses
- c) Cada seis meses
- d) Cada año
- e) Nunca
- f) no sabe

8.- Del conocimiento que poseen sobre las normas de seguridad califique con un nivel; ¿Cuál es su grado de aplicación?

- a) Alto
- b) Medio
- c) Bajo

9.- ¿Considera usted que la falta de cultura de las personas con respecto a las normas de seguridad industrial incurren en el incremento de costos innecesarios para la UNEMI?

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Medianamente de acuerdo
- d) En desacuerdo

ANEXO 2. FOTOS DE LA ENCUESTA

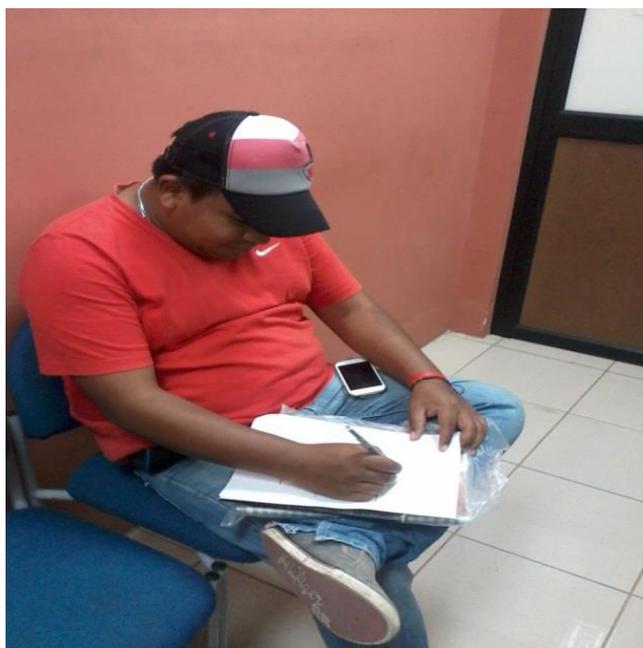


Foto de la realización de encuesta a los estudiantes



Foto de la realización de la encuesta a un docente de la universidad



Encuesta realizada al coordinador de prácticas pre-profesionales



Realización de la encuesta a un estudiante de ciencias de la ingeniería

ANEXO 3. FOTOS DE LA UNIVERSIDAD.



Taller de la universidad. Riesgos altos



Falta de señalización de parqueadero



Señalización inadecuada de rutas de evacuación

ANEXO 4. MATRIZ DEL PROBLEMA

MATRIZ METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN									
ELABORACION E IMPLEMENTACION DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO.									
CAUSAS	PROBLEMAS	PREGUNTAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VAR. DEP. Y VAR.IND.	VAR. EMPIRICAS	INDICADORES	FUENTES	INSTRUMENTOS
Causa general	Problema de la investigación	Formulación del problema	Objetivo general	Hipótesis general			Indicadores o valores de la variables	Fuentes de obtención de información	Tipos de instrumentos
La falta de una metodología para la planificación, ejecución y control de incidentes y accidentes (REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL)	Incremento de los riesgos y accidentes laborales e incumplimiento de normas de seguridad y salud ocupacional en la Universidad Estatal de Milagro	¿Cómo incide la falta de un Reglamento de seguridad y Salud Ocupacional en las sanciones establecidas por el incumplimiento de las normas de seguridad social y en el incremento de los riesgos laborales?	Plantear soluciones sobre los riesgos existentes en los distintos puestos de trabajo de la Universidad Estatal de Milagro con la aplicación de técnicas investigativas que permitan obtener información relevante sobre el tema a tratar con el fin de cumplir con la normativa nacional vigente de Seguridad e Higiene y Salud Ocupacional.	La falta de una metodología para la planificación, ejecución y control de incidentes y accidentes (REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL) inciden en el incremento de los riesgos y accidentes laborales en la Universidad Estatal de Milagro.	DEPENDIENTE: Incremento de los riesgos y accidentes laborales en la Universidad Estatal de Milagro INDEPENDIENTE: La falta de una metodología para la planificación, ejecución y control de incidentes y accidentes (REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL)	X: RIESGOS Y ACCIDENTES LABORALES DE LOS PUESTOS DE TRABAJOS Y: REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	X: numero o cantidades de accidentes trimestrales Y: indicador del porcentaje cumplimiento del reglamento	DOCUMENTOS COORDINADOR DE LA UNIDAD ACADEMICA	X: Analisis documental Y: Encuesta
Causas específicas	Subproblemas de la investigación	Sistematización del problema	Objetivo específicos	Hipótesis específicas	Variables dependientes e independientes		Indicadores o valores de la variables	Fuentes de obtención de información	Tipos de instrumentos
La falta de lineamientos de normas de seguridad y salud ocupacional	afectación de las actividades planeadas en la Universidad Estatal de Milagro	¿De qué manera son afectadas las actividades planeadas de la Universidad Estatal de Milagro por la falta de control en los aspectos de seguridad ocupacional?	Generar procedimientos y políticas de seguridad para el buen desarrollo de los empleados mediante la toma de medidas correctivas y preventivas.	La falta de lineamientos de seguridad y salud ocupacional afecta a las actividades planeadas por parte de la Universidad Estatal de Milagro.	Dependiente: Afectación y cambio en las actividades planeadas en la Universidad Independiente: falta de lineamientos de seguridad y salud ocupacional	X : Actividades Y: Lineamientos	X: números o cantidades de actividades Y: Indicadores de normativas de Seguridad y Salud Ocupacional	X: Personal Y: Coordinador del area	X: encuesta
Faltas de capacitación en la Universidad Estatal de Milagro	desconocimiento sobre normas de seguridad y salud ocupacional por parte de la comunidad universitaria	¿Cómo influye la ausencia de capacitación de seguridad sobre la comunidad universitaria ?	Determinar las técnicas necesarias al personal para que conozcan sobre peligros existentes que actúan sobre sus vidas y de esta manera evitar accidentes o enfermedades de índole profesional	La ausencia de capacitaciones origina en la comunidad universitaria desconocimiento sobre normas de seguridad y salud ocupacional	desconocimiento sobre normas de seguridad y salud ocupacional independiente : Faltas de horas de capacitación en la Universidad Estatal de Milagro	X : Comunidad Universitaria Y: capacitación	X: porcentaje de personas que desconocen normas de seguridad y salud ocupacional Y: indicador de cumplimiento de capacitación	X: Personal Y: Coordinador del area	X: encuesta
La falta de cultura de las personas con respecto al incumplimiento de normas de seguridad y salud ocupacional	Incrementos de costos innecesarios en la UNEMI	¿Cómo influye la falta de cultura de las personas con respecto a normas sobre los costos productivos establecidos por la UNEMI?	Analizar los factores que inciden en la falta de cumplimiento de las normas de seguridad por parte de la comunidad universitaria, a través de un proceso de seguimiento y control de las diferentes actividades que realiza el personal de la UNEMI	La falta de cultura de las personas con respecto a normas incurren incrementos de costos innecesarios para la UNEMI.	elevado numero de incidentes en horas laborales INDEP: La falta de cumplimiento de las personas con respecto a normas	X : Costos Y:Cultura	X: porcentaje de personas con falta de concienciación Y: indicador de Costos Semestralmente	X: Personal y estudiantes Y: Coordinador del area	X: encuesta

