



CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS – PERSONAL

(ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.)

Trabajo de Integración Curricular previo la obtención del título de Tecnólogo en Administración de Recursos Humanos

Tipo de Trabajo de Integración Curricular:

I+D+i

AUTORA: ERIKA FERNANDA VÁSQUEZ ARMAS

TUTOR: Ing. Franco Guido

Quito, Abril 2020

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Erika Fernanda Vásquez Armas, declaro bajo juramento que la investigación es absolutamente original, auténtica, es de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas, resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.



Erika Fernanda Vásquez Armas

C.C: 1725333353

LICENCIA DE USO NO COMERCIAL

Yo, Erika Fernanda Vásquez Armas portador de la cédula de ciudadanía signada con el No. 1725333353 de conformidad con lo establecido en el Artículo 110 del Código de Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación (INGENIOS) que dice: “En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos. Sin perjuicio de los derechos reconocidos en el párrafo precedente, el establecimiento podrá realizar un uso comercial de la obra previa autorización a los titulares y notificación a los autores en caso de que se traten de distintas personas. En cuyo caso corresponderá a los autores un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento de los beneficios económicos resultantes de esta explotación. El mismo beneficio se aplicará a los autores que hayan transferido sus derechos a instituciones de educación superior o centros educativos.”, otorgo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del proyecto denominado **ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020**, con fines académicos al Instituto Tecnológico Superior Cordillera.



Erika Fernanda Vásquez Armas

C.C: 1725333353

Quito, Julio 2020

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
CORDILLERA**

**FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE
INTEGRACIÓN CURRICULAR EN EL REPOSITORIO DIGITAL**

DATOS PERSONALES:

1. **NOMBRE COMPLETO DEL ESTUDIANTE**
VASQUEZ ARMAS ERIKA FERNANDA
2. **CÉDULA DE CIUDADANÍA**
172533335-3
3. **FECHA DE NACIMIENTO**
25/10/1997
4. **NACIONALIDAD**
ECUATORIANA
5. **DIRECCIÓN DE RESIDENCIA**
CALDERÓN- DE LOS FUNDADORES 228 Y SAUCES.
6. **PROVINCIA DE RESIDENCIA**
PICHINCHA
7. **CANTÓN DE RESIDENCIA**
QUITO
8. **CORREO ELECTRÓNICO**
3a.vasquezerika@gmail.com
9. **TELÉFONOS**
0969003898
10. **FECHA DE SUSTENTACIÓN**
Julio del 2020

*Nuestro reto formar seres humanos con iguales
derechos, deberes y obligaciones*

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.



TEMA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR:

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

EN CASO DE HABER REALIZADO INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA:

ESCRIBA LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

**COMPLETE Y AÑADA SU FIRMA DIGITAL A CONTINUACIÓN
TIPO DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I+D+i

INCUBADORA EMPRESARIAL

PRODUCCIÓN ARTÍSTICA

Yo, VASQUEZ ARMAS ERIKA FERNANDA, portador de la cédula de identidad N° 1725333353-3, autorizo al Instituto Tecnológico Superior Cordillera la publicación del Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital.



FIRMA DEL ALUMNO

ENTIDAD QUE AUSPICIO EL TRABAJO: TALLER UNIMOTOR

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: VASQUEZ LINCANGO LUIS FRANCISCO

TELÉFONO Y/O CELULAR EMPRESA: 0985023190 / 02 2031463

Ing. William Patricio Parra López
ADMINISTRADOR DE BIBLIOTECA CENTRAL
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA

*Nuestro reto formar seres humanos con iguales
derechos, deberes y obligaciones*

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por haberme guiado a lo largo de mi carrera profesional, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad y por haber puestos en mi camino aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo mi periodo de estudio.

A mis padres por darme la vida y hermanos por brindarme la alegría y la fortaleza necesaria para seguir adelante brindándome su apoyo permanente a lo largo de mis estudios.

Gracias a mi esposo por entenderme en todo momento, gracias a él por ser un apoyo incondicional en mi vida, es la felicidad encajada en una sola persona gracias por darme ánimos cuando más lo he necesitado.

DEDICATORIA

A Dios porque me ha dado vida, salud y sabiduría para culminar con esta etapa muy importante en mi vida personal y profesional.

A mi esposo quien mi brindo su apoyo incondicional, has estado conmigo incluso en los momentos más difíciles este sueño no fue nada fácil, pero siempre estuviste motivándome hasta donde tus alcances los permitían. Te lo agradezco mucho amor.

A mis padres y hermanos, porque creyeron en mí y porque me sacaron adelante, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzado mi sueño, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera y fue lo que me hizo hacer mi sueño realidad.

A mis abuelitos Rafael, María y Francisco porque a pesar de que se fueron de este mundo antes de verme alcanzar mi sueño siempre me impulsaron a seguir a delante, por eso esta tesis la decido a ustedes.

ÍNDICE GENERAL

CARATULA.....	i
DECLARACIÓN DE AUDITORIA.....	ii
LICENCIA DE USO NO COMERCIAL.....	iii
FORMULARIO DE AUTOTIZACIÓN DE PUBLICACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
LISTA DE TABLAS	xi
LISTA DE FIGURAS	xiii
LISTA DE ANEXOS	xiv
RESUMEN EJECUTIVO	xv
ABSTRACT	xvi
CAPITULO I.....	1
1.ANTECEDENTES.....	1
1.01.CONTEXTO.....	1
1.01.01.MACRO.....	1
1.01.02.MESO.....	3
1.01.03.MICRO.....	5
1.02.JUSTIFICACIÓN.....	8
1.03.DEFINICIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL	9
CAPÍTULO II.....	12
2.ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS	12
2.01 MAPEO DE INVOLUCRADOS	12
2.02. MATRIZ DE ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS	14
CAPÍTULO III	19
3.PROBLEMAS Y OBJETIVOS	19

3.01. ANÁLISIS DEL ÁRBOL DE PROBLEMAS	20
3.02. ÁRBOL DE OBJETIVOS	21
3.02.01. ANÁLISIS DEL ÁRBOL DE OBJETIVOS	22
CAPÍTULO IV.....	23
4.ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	23
4.01.MATRIZ DE ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	24
4.02. MATRIZ DE ANÁLISIS DE IMPACTO DE OBJETIVOS	26
4.03. DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS	30
4.03.01. ANÁLISIS DE DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS	31
4.04. MATRIZ DE MARCO LÓGICO.....	32
4.04.01. ANÁLISIS MATRIZ DE MARCO LÓGICO.....	35
CAPÍTULO V	37
5.PROPOSTA.....	37
5.01.ANTECEDENTES DE LA PROPOSTA.....	37
5.02.JUSTIFICACIÓN DE LA PROPOSTA	38
5.03. OBJETIVO GENERAL	38
5.04.ORIENTACIÓN PARA EL ESTUDIO	38
GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	39
5.04.01.¿QUÉ ES UNA GUÍA?	39
5.04.03 SEGURIDAD INDUSTRIAL	39
5.04.04 ENFERMEDADES PROFESIONALES.	39
5.04.05 ¿QUÉ ES ACCIDENTE LABORAL?	41
5.05.MARCO LEGAL	46
5.06.MARCO METODOLOGICO	47
5.06.01.METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	47
5.06.01.01.INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN.....	47
5.06.02.MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	48
5.06.02 01. MÉTODO DEDUCTIVO.....	48
5.06.03. TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	48

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

5.06.03.01.INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA	48
5.06.03.02.INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL	48
5.06.03.03. INVESTIGACIÓN DE CAMPO.....	49
5.06.04. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	49
5.06.04.01. ENCUESTA	49
5.06.04.02. POBLACIÓN	50
5.07.MODELO DE LA ENCUESTA.....	51
5.07.01.TABULACIÓN DE RESULTADOS.....	53
5.07.02.ANÁLISIS GENERAL	63
5.08. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	64
5.09.SOCIALIZAR	108
5.09.01.INVITACIÓN.....	108
5.09.02.PRESENTACIÓN DE LA GUÍA.....	108
5.09.03.CIERRE.....	108
CAPITULO VI.....	109
6.ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	109
6.01.RECURSOS.....	109
6.01.01.RECURSOS HUMANOS	109
6.01.02.RECURSOS AUDIOVISUALES	109
6.01.03.RECURSOS MATERIALES	109
6.02.PRESUPUESTO.....	110
6.03.CRONOGRAMA	111
CAPITULO VII	113
7.01 CONCLUSIONES.....	113
7.02 RECOMENDACIONES	114
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	115
ANEXOS.....	121

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. MATRIZ T.....	9
Tabla 2. Matriz de Análisis de Involucrados	14
Tabla 3. Matriz de Análisis de Alternativas.....	24
Tabla 4. Matriz de Análisis de Impacto de Objetivos.....	26
Tabla 5. Matriz de Marco Lógico	32
Tabla 6: Pregunta 1.	53
Tabla 7: Pregunta 2.	54
Tabla 8: Pregunta 3.	554
Tabla 9: Pregunta 4	56
Tabla 10: Pregunta 5.	57
Tabla 11: Pregunta 6.	58
Tabla 12: Pregunta 7	59
Tabla 13: Pregunta 8	60
Tabla 14: Pregunta 9	61
Tabla 15: Pregunta 10	62
Tabla 16. RUIDO.....	73
Tabla 17.Vibración	74
Tabla 18. Temperatura.....	75
Tabla 19. Riesgos eléctricos	76
Tabla 20. Obstáculos en el piso	77
Tabla 21. Maquinas desprotegidas.....	78
Tabla 22. Manejo de herramientas corto punzantes o punzantes	79
Tabla 23.Carga de materiales pesados	80
Tabla 24. Caída de herramientas y maquinas en manipulación.....	81
Tabla 25. Polvo proveniente del proceso de lijado.	82
Tabla 26.Gases y humos provenientes del proceso de soldadura.	83
Tabla 27.Vapor y gases provenientes del proceso de pintura.	84

Tabla 28.Trabajo bajo presión	85
Tabla 29.Fatiga	86
Tabla 30.Sistema eléctrico defectuoso.....	87
Tabla 31. Presencia de puntos de ignición.....	88
Tabla 32. Código de colores	97
Tabla 33. Equipos de protección personal.....	98
Tabla 34. Presupuesto	110
Tabla 35. Cronograma	1111

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapeo de involucrados	13
Figura 3. Árbol de Objetivos	21
Figura 4. Diagrama de Estrategias	30
Figura 5. Pregunta N° 1	53
Figura 6. Pregunta N° 2	54
Figura 7. Pregunta N° 3	55
Figura 8. Pregunta N° 4	56
Figura 9. Pregunta N° 5	57
Figura 10. Pregunta N° 6	58
Figura 11. Pregunta N° 7	59
Figura 12. Pregunta N° 8	60
Figura 13. Pregunta N° 9	61
Figura 14. Pregunta N° 10	62
Figura 15. Señales de prohibición.....	92
Figura 16. Señales de advertencia.....	93
Figura 17. Señales de seguridad	94
Figura 18. Señales de obligación	95
Figura 19. Señales de Extintor	96
Figura 20. Orden	107

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Fotos Sociabilización	121
Anexo 2. Encuesta a los colaboradores.	122

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de investigación, se desarrolló en la Micro empresa Taller Unimotor ubicada en el sector norte “Calderón” del Distrito Metropolitano de Quito, dedicada a la reparación de vehículos automotrices en el área de enderezada y pintura con la investigación realizada se identificó la situación actual de la micro empresa que es la falta de conocimiento en seguridad industrial en el ámbito laboral que conlleva a la inadecuada utilización de Equipos de Protección Personal y señalética por parte de los colaboradores creando así una problemática en términos de seguridad dando como resultado altos índices de accidentes y enfermedades laborales afectado directamente el desempeño de cada uno de colaboradores.

Con la implementación de una “Guía de seguridad industrial y EPP” dirigida a los colaboradores que tiene como objetivo principal precautelar su salud, evitar posibles enfermedades profesionales y accidentes laborales, basándose en la normativa vigente del Ecuador de distintas instituciones como el reglamento de seguridad y salud laboral el plan del buen vivir el ministerio de trabajo y el código de trabajo.

Para el presente proyecto se utilizó la metodología de investigación I+D+I la cual contiene nueve matices, con sus respectivos análisis mediante una recolección de datos de una población de 12 colaboradores, este proyecto tienen como finalidad ayudar a mejorar la calidad de vida en el trabajo influyendo positivamente en el entorno laboral y la productividad.

Palabras claves: conocimiento, salud, seguridad, calidad y productividad.

ABSTRACT

This research project was carried out in the Micro-company Unimotor Workshop located in the northern sector "Calderón" of the Metropolitan District of Quito, dedicated to the repair of automotive vehicles in the straightened and painting area. With the investigation carried out, the situation was identified current of the micro company which is the lack of knowledge on industrial safety in the workplace that leads to the inadequate use of Personal Protective Equipment and signage by employees thus creating a problem in terms of safety resulting in high rates of accidents and occupational diseases directly affected the performance of each employee.

With the implementation of an "Industrial Safety Guide and PPE" aimed at employees whose main objective is to protect their health, avoid possible professional illnesses and work accidents, based on the current regulations of Ecuador from different institutions such as the safety and occupational health the plan of good living the ministry of labor and the labor code.

For the present project, the I+ D + I research methodology was used, which contains nine nuances, with their respective analyzes through data collection from a population of 12 collaborators. This project aims to help improve the quality of life in work positively influencing the work environment and productivity.

Key words: knowledge, health, safety, quality and productivity.

CAPITULO I

1. ANTECEDENTES

1.01. Contexto

1.01.01. Macro

“La investigación realizada en año 2016 en EE.UU muchos trabajadores estado unidenses, 4.690 murieron por accidentes laborales y cada año se atribuye aproximadamente 49.000 defunciones a enfermedades relacionadas con el trabajo” (AMÉRICA, 2012).

En 2017, aproximadamente 3,1 millones de trabajadores de la industria privada y 820.000 empleados de los gobiernos estatales y locales sufrieron lesiones no mortales o enfermedades laborales. Los riesgos del trabajo pueden variar mucho según el lugar de trabajo y la ocupación. Por ejemplo, cada año se informan entre 10.000 y 20.000 intoxicaciones por plaguicidas diagnosticadas por los médicos en trabajadores agrícolas. (TRABAJO O. I., 1999)

En Estados general por asbestosis ajustada por edad en el periodo de 10 años desde 1995 a 2004 fue de 6,1 defunciones Unidos, la tasa de mortalidad por millón de habitantes entre las personas de 15 o más años de edad; por estado, las tasas correspondientes variaron desde 0,9 “(Distrito de Columbia) a 21,2 (Delaware)” En 2017, 1,2 millones de trabajadores, casi 1% de la fuerza laboral estadounidense, fueron empleados como trabajadores de mantenimiento de espacios Exteriores; 44% de estos trabajadores eran

hispanos En ese año, 144 de estos trabajadores murieron por un accidente laboral; 43 eran hispanos. (CNN, 2020)

La tasa de letalidad en 2017 fue de 14,3 defunciones por 100.000 trabajadores de mantenimiento de espacios exteriores, casi 4 veces la tasa general de letalidad ocupacional en Estados Unidos (3,6 defunciones por 100.000 trabajadores equivalentes de tiempo completo) (30). SEGURIDAD VIAL En 2017, hubo 10,2 millones de accidentes de vehículos automotores que provocaron 39.000 muertes. (SALUD O. P., 2011)

Los accidentes laborales son una tendencia muy preocupante a nivel mundial ya que los trabajadores no cuentan con la suficiente información para usar protecciones en su labor establecida; por lo cual existe un número muy grande, 2.3 millones de muertos en el año/son más de 6.300 muertes diarias y 2.350 accidentes con lesiones muy grande ya que estos procesos suceden en el transcurso de la jornada laboral. (SALUD O. P., 2011)

La OIT debe tener como objetivo principal crear conciencia en las causas y consecuencias que podría traer este tipo de lesiones o accidentes y enfermedades que se darían en el trabajo y así estimular y apoyar a la acción a la practica en todos los niveles, para poder tener una mejor información en la labor que vamos a realizar y realizarlo de manera eficiente y eficaz para beneficio e interés de todos los trabajadores y empleadores. (CNN, 2020)

En representación de Sudamérica, según Vega (2016) en la investigación realizada sobre razones del incumplimiento de los controles de seguridad en el trabajo en empresas colombianas determinó que el 58.1% es la falta de compromiso de parte de la gerencia o supervisores de la empresa; debido a que la gestión que realizan es deficiente y se refleja en las actividades de las empresas. “Si la empresa no contribuye con la práctica de Seguridad en el trabajo no se puede obtener resultados positivos a pesar de la existencia y ayuda de organismos reguladores y de control, Aseguradoras de Riesgos laborales” (Vega-Monsalve, 2016).

1.01.02. Meso

Según Gerardo Hernández, en México el año pasado se registraron 201,310 accidentes de trabajo y 303 defunciones derivadas de estos, según cifras de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, En el marco del Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo, declarado por la Asamblea General de las Naciones Unidas y que se conmemora el 28 de abril, las autoridades mexicanas destacaron la reducción de 52% en los accidentes laborales en los últimos dos años, ya que en el 2016 ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se registraron 418,094 de estos casos, el doble de lo observado el año pasado (2019). (Hernández, 2019)

Por el rubro de actividades de trabajo, los sectores con mayor incidencia de incidentes son:

- Trabajadores en actividades agrícolas, ganaderas, forestales, caza y pesca, con una cantidad de 2,753.

A partir de 2016, México cuenta con el Sistema de Avisos de Accidentes de Trabajo (SIAAT), una herramienta en internet para que los patrones reporten riesgos y defunciones en el trabajo. De acuerdo con los datos de esta instancia, en nuestro país se registran 1,150 accidentes de trabajo cada día; es decir, 48 por hora. (Laboral, 2019)

- Los trabajadores en actividades elementales como ayudantes de construcción, trabajadores del hogar o repartidores de mercancía, encabezan la lista con 56,541 accidentes.
- Trabajadores en servicios personales y vigilancia, como guardias de seguridad, bomberos, policías, agentes de tránsito, meseros o cantineros, con 16,443 casos.

En 2018 fueron tres los principales actos inseguros que provocaron accidentes en el trabajo: fallas al asegurar o prevenir (82,234), falta de atención a la base de sustentación o sus alrededores (51,888) y, la tercera causa, adoptar posiciones o actitudes peligrosas (21,256). (Doriga., 2019)

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

Según datos de la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda), en 2018 se presentaron 645.119 accidentes con una disminución de la accidentalidad laboral de 2,3% frente al año anterior, por su parte las enfermedades calificadas tuvieron un aumento de 7,1% con un total de 10.435. Con respecto a la mortalidad, aunque no hubo un aumento significativo para 2018, se presentaron 569 muertes de origen laboral.

En Colombia en 2018, el sector que más muertes ocasionó fue minas y canteras, con 73 casos de muerte laboral por cada 100.000 trabajadores afiliados al SGRL y un aumento del 7% con respecto a 2017; seguido por transporte, almacenamiento y comunicaciones con 12 casos de muerte laboral por cada 100.000 trabajadores y un aumento del 3%; el tercer lugar fue para el sector eléctrico, agua y gas con un aumento del 27%, respecto al año anterior, con 12 casos por cada 100.000 trabajadores afiliados al SGRL. (Seguridad., 2019)

Con esta preocupación, el Consejo Colombiano de Seguridad (CCS), la causa predominante de la ocurrencia de accidentes es "la carencia de conducta preventiva en las personas, de actitud frente al riesgo que permita detectarlo y controlarlo, actitud que se agrava por un débil sentimiento de respeto por el prójimo". (ALTEZZA, 2013)

El CCS, representante de Colombia en la Asociación Latinoamericana de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Alaseht), hizo un llamado a los sectores industriales de Colombia a celebrar el "Día Latinoamericano de la Prevención de Accidentes" con el objetivo de implementar prácticas preventivas que permitan seguir reduciendo los índices de mortalidad en el país. (ALTEZZA, 2013)

Según Jeffer Mendoza investigador brasileño Alaseht está conformada, además de Colombia, por organizaciones de Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, España, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, países que decidieron vincularse en una iniciativa preventiva y en defensa de los derechos de los trabajadores (2017). (Mundo, 2018)

En Ecuador 42 de cada 1000 trabajadores sufren accidentes laborales, por la falta o escasez de medios de protección personal dotados por las autoridades de las empresas, es por eso precisamente que se hace necesaria la implementación de una guía de procedimientos para el uso correcto de equipos de protección personal, para así favorecer el mejor desenvolvimiento de los empleados en el entorno laboral y por ende disminuir en gran porcentaje de accidentes e incidentes que puedan ocurrir dentro del mismo. (Torres, 2015)

En Ecuador donde operan diferentes empresas de diversa índole, es muy importante analizar todos los factores que podrían afectar al desempeño y desenvolvimiento del personal, en cuanto se refiere a su seguridad laboral, es por eso que el conocimiento del entorno macro donde nuestra actividad se desarrolla, es importante ya que así, podemos tomar en consideración y de una mejor manera las debilidades y conocer e identificar factores negativos dentro de la seguridad y protección laboral que nos permitan anticiparnos y encontrar maneras de prevenir futuros accidentes e incidentes.

En el Ecuador cada 15 segundos un trabajador se accidenta o contrae alguna enfermedad por la causa accionada; la mayoría de los casos se han producido porque los empleados no cuentan con las seguridades necesarias para poder hacer su labor indicada como, por ejemplo: guantes, gafas protectoras, delantales, tapa bocas etc. (TRABAJO., 2012)

Con el uso de esta guía de procedimientos, se estará favoreciendo a difundir a las autoridades y empleados de las empresas, adoptar mejores formas de evitar cualquier tipo de accidente que quizá por negligencia o desconocimiento puede ocurrir.

1.01.03. Micro

Desde enero hasta septiembre del año 2012 se han reportado 7.677 accidentes de trabajo en el país. Mientras que en 2011 se registraron 9.305, según el Seguro General de Riesgos del Trabajo (SGRT) del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). (ELTELÉGRAFO, 2012)

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

Según la SST (La Seguridad y Salud en el Trabajo), señala de manera clara las extensas habilidades convencionales, y en varias ocasiones no muy conocidas de la “seguridad industrial, higiene industrial, ergonomía, psicología y medicina del trabajo”, sin embargo no se ha estimado la aprobación de las Instituciones de trabajo, por otro lado debido a los limitados índices totalitarios comprobados por dicha ocupación lo que al mismo tiempo se ha definido que en varias entidades las actividades preventivas sean excluidas no poniéndolas como su prioridad al no estimar que puede ser una pieza fundamental para el rendimiento y crecimiento económico de la empresa, tomándolo solo como mandato reglamentario. (Social, SCRIBD, 2012)

Actualmente la Seguridad y Salud en el Trabajo se la reconoce como una seguridad integrada en los planes o en el “diseño de obras, instalaciones, maquinarias, equipos o proceso “ya que las alternativas de protección incluidas en dichas etapas, a más de ser convenientes dan como resultado ser más eficientes que las ejecutadas en los procesos de elaboración ya en funcionamiento. (TRABAJO M. D., 2020)

Lo que indica el Seguro General de Riesgos es que en la actualidad el tema de los riesgos y seguridad ocupacional se lo maneja más como un normativa legal y se deja por un lado el punto más primordial que es proteger y salvaguardar al colaborador, además se puede ver claramente que los riesgos laborales pueden evitarse con varias alternativas en control de riesgos, que permitirá que se obtenga una operatividad de actividades correctas y adecuadas, además es una responsabilidad compartida del empleador y los colaboradores.

Riesgos del Trabajo laboral, manifestó que ese incremento se debe a que la entidad ha implementado un plan de capacitación masivo, constante y periódico en las empresas, las cuales ya tienen conocimiento de sus obligaciones. Asimismo, el empleado conoce sus derechos, por lo que ahora acude a denunciar su accidente. (UNIVERSO, 2013)

Vidal Santiago y otros (2015) afirman que la prevención de riesgos laborales trata de proteger el derecho de las personas a su integridad física y su salud, para ello la sociedad

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

trata de dictar normas que modulen el comportamiento de los actores, empresarios y trabajadores en el mundo del trabajo, y mantener bajo control los riesgos que el trabajo con lleva y a partir de aquí lograr el objetivo de proteger a las personas. (VILLACRÉS, 2019)

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), estima que los costos de los accidentes y enfermedades ocupacionales alcanzan hasta el 10% del Producto Interno Bruto (PIB). Según estos datos, cada día mueren 6300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, más de 2.3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en ausentismo laboral. (Carnicer, 2015)

La situación actual por la que atraviesa la microempresa es el desconocimiento de un uso correcto de los equipos de seguridad con los que actualmente cuentan, es por esto que se analizó la propuesta de implementar una guía de Seguridad Industrial y EPP para garantizar una información oportuna sobre la protección y la prevención de los colaboradores respecto a los accidentes laborales de la microempresa Taller Unimotor, ubicada en el sector norte del Distrito Metropolitano de Quito, dedica a la reparación de vehículos automotrices, por lo tanto cabe recalcar que se tiene un riesgo muy alto de accidentes e incidentes y enfermedades laborales ya que la actividad que realizan posee situaciones de riesgos ergonómicos que se deben prevenir con el correcto manejo de los equipos de protección personal, la actividad que realizan es de situación alto riesgo por lo cual pueden ocasionar situaciones no deseadas en los colaboradores sobre enfermedades laborales.

Los colaboradores han sufrido accidentes laborales entre leves y graves, como contracturas, golpes, fracturas, sobreesfuerzos y caídas por no usar responsablemente el equipo de protección personal (EPP) el desconocimiento, la importancia que tiene su utilización y también por la escasa información donde se pueda instruir a los colaboradores del correcto uso del (EPP), es por este motivo que se ha propuesto a la microempresa en mención, implementar una guía de seguridad industrial y equipos de protección personal para que esta sea una herramienta preventiva que permita proteger,

evitar y disminuir todo tipo de lesión, permitiendo realizar actividades seguras y así lograr cumplir con el objetivo que es reducir los posibles accidentes laborales.

1.02. Justificación

La microempresa Taller “Unimotor”, ubicada en el sector norte del Distrito Metropolitano de Quito, se dedica a la reparación de vehículos automotrices, por lo tanto cabe recalcar que se tiene un riesgo muy alto de accidentes e incidentes y enfermedades laborales ya que la actividad que realizan posee situaciones de riesgos ergonómicos que se deben prevenir con la información adecuada sobre la seguridad industrial y el correcto manejo de los equipos de protección personal, las actividades que realizan son situaciones de alto riesgo por lo cual pueden ocasionar circunstancias no deseadas en los colaboradores sobre enfermedades laborales, se recomienda regirse a las normas y políticas que se establezcan en la guía de información de seguridad industrial y EPP.

Mediante las medidas correctivas o preventivas en caso de presentarse un accidente involuntario y la búsqueda de una mejora continua, por esta razón en el presente proyecto se elaborara una guía de seguridad Industrial y Equipos de Protección Personal que le permita a la microempresa en mención poder administrar sus recursos de una manera eficiente, asegurando cada vez el alcance de nuevos y mejores estándares de trabajo, beneficiando directamente a los colaboradores y al propietario de la microempresa.

Además la propuesta que se realiza está justificada plenamente en concordancia con el Plan Nacional del Buen Vivir, (2017-2021) “Toda una Vida, Eje 1: “Derechos para todos durante toda la vida, cuyo Objetivo 1 es: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas. (Vida, 2017)

Tabla 1. MATRIZ T**1.03. Definición del Problema Central**

SITUACIÓN EMPEORADA	SITUACIÓN ACTUAL				SITUACIÓN MEJORADA
Excesivos accidentes y enfermedades ocupacionales.	Alta tendencia de incremento de accidentes y enfermedades ocupacionales en la microempresa Taller Unimotor.				Prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
FUERZAS IMPULSADORAS	I	PC	I	PC	FUERZAS BLOQUEADORAS
Proveer de información a los colaboradores sobre riesgos y consecuencias de los accidentes y como prevenirlos.	1	5	5	2	Falta de interés por parte de los colaboradores.
Equipamiento adecuado para cada actividad a realizar	3	4	3	1	Desconocimiento de la utilización de los equipos de protección destinados al personal.
Motivación e incentivos para el personal por el cumplimiento de normas de Seguridad y Salud Ocupacional	1	4	5	3	Escasos recursos destinados para incentivos del personal.
Aplicación de más señalética en cada área de trabajo.	2	5	4	2	Colaboradores que no cumplen con las normas de seguridad.
Capacitación sobre la utilización adecuada de los Equipo de Protección Personal (EPP)	1	4	4	2	Desinterés e irresponsabilidad de los colaboradores para utilizar el Equipo de Protección Personal EPP y no seguir las indicaciones dadas.

Fuente: Investigación propia**Elaborado por:** Vásquez Erika

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

1.03.01. Análisis de la Matriz “T”

Ponderación

1. BAJO
2. MEDIO BAJO
3. MEDIO
4. MEDIO ALTO
5. ALTO

Partiendo de la matriz T nos damos cuenta del impacto que tendría sobre la seguridad personal de los colaboradores, la implementación de la guía de seguridad industrial y EPP, lo que dará un cambio notable a la microempresa, beneficiando en forma positiva al personal y todos los involucrados, directa o indirectamente en la microempresa.

Se establece que dentro de la matriz T se compone de una situación actual la cual es alta tendencia de incremento de accidentes y enfermedades ocupacionales en la microempresa Taller Unimotor, de tal manera si no se realiza ninguna acción se puede llegar a una situación empeorada la cual sería: Excesivos accidentes y enfermedades ocupacionales.

Con el presente proyecto se pretende llegar a una situación mejorada la cual será la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, para poder lograr este cambio dentro de la organización se cuenta con fuerzas impulsadoras como:

Como primera fuerza impulsadora tenemos el proveer de información a los colaboradores sobre riesgos y consecuencias de los accidentes y como prevenirlos que en lo real no existe por ello se da un equivalente de (1) que es bajo y con una perspectiva de cambio con un equivalente de (5) que es alto como fuerza bloqueadora tenemos la falta de interés por parte de los colaboradores con un equivalente de (5) que es alto, con una perspectiva de cambio de (2) que es un equivalente medio bajo.

Como segunda fuerza impulsadora tenemos el equipamiento adecuado para cada actividad a realizar que en lo real tenemos un equivalente de (3) que es medio por la falta de entrega de los equipos de protección personal correspondientes con una perspectiva de cambio de (4) que es un equivalente medio alto como una fuerza bloqueadora que es el desconocimiento de la utilización de los equipos de protección destinados al personal con un equivalente de (3) que es medio, debido a que el propietario de la microempresa tiene un desinterés teniendo una perspectiva de cambio de (1) que es un equivalente bajo.

Como tercera fuerza impulsadora es la motivación e incentivos para el personal por el cumplimiento de normas de Seguridad y Salud Ocupacional con un equivalente de (1) que es bajo debido a que en lo real no existe, con una perspectiva de cambio de (4) que es un equivalente medio alto como fuerza bloqueadora tenemos los escasos recursos destinados para incentivos del personal con un equivalente de (5) que es alto con una perspectiva de cambio de (3) que es un equivalente medio.

Como cuarta fuerza impulsadora tenemos la aplicación de señaléticas en cada área de trabajo que en lo real tenemos un equivalente de (2) que es medio por lo cual es importante completar las normas de seguridad con una perspectiva de cambio de (5) que es un equivalente alto como fuerza bloqueadora tenemos colaboradores que incumplen la normas de seguridad con un equivalente de (4) que es medio alto con una perspectiva de cambio de (2) que es un equivalente medio bajo.

Como quinta fuerza impulsadora tenemos la capacitación a los colaboradores de la utilización adecuada de los EPP que en lo real se da un equivalente de (1) que significa que no se da capacitaciones frecuentes en la microempresa, con una perspectiva de cambio de (4) que es un equivalente medio alto como fuerza bloqueadora tenemos el desinterés e irresponsabilidad de los colaboradores para utilizar los equipos de protección personal EPP correctamente con un equivalente de (4) que es medio alto con una perspectiva de cambio de (2) que es un equivalente medio bajo.

CAPÍTULO II

2. ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

2.01 Mapeo de Involucrados

El mapeo de involucrados nos permite identificar a las personas o instituciones que directa o indirectamente están involucrados en este proyecto, que contribuyen o son afectadas por la situación que se plantea.

Como principal involucrado esta la microempresa “Taller Unimotor”, que es donde se va a desarrollar e implementar este proyecto con la colaboración del departamento de recursos humanos, buscando el bienestar de todo el personal de la empresa a través de la práctica de procesos seguros al momento de realizar sus actividades con la implementación de una guía de seguridad industrial y EPP.

Participan también las entidades reguladoras por parte del Estado como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y el Ministerio de Trabajo quienes velan por el cumplimiento de normas y procesos por parte del empleado y empleador tratando de garantizar el cuidado y salud de los mismos, a través de reglamentos, resoluciones, códigos.

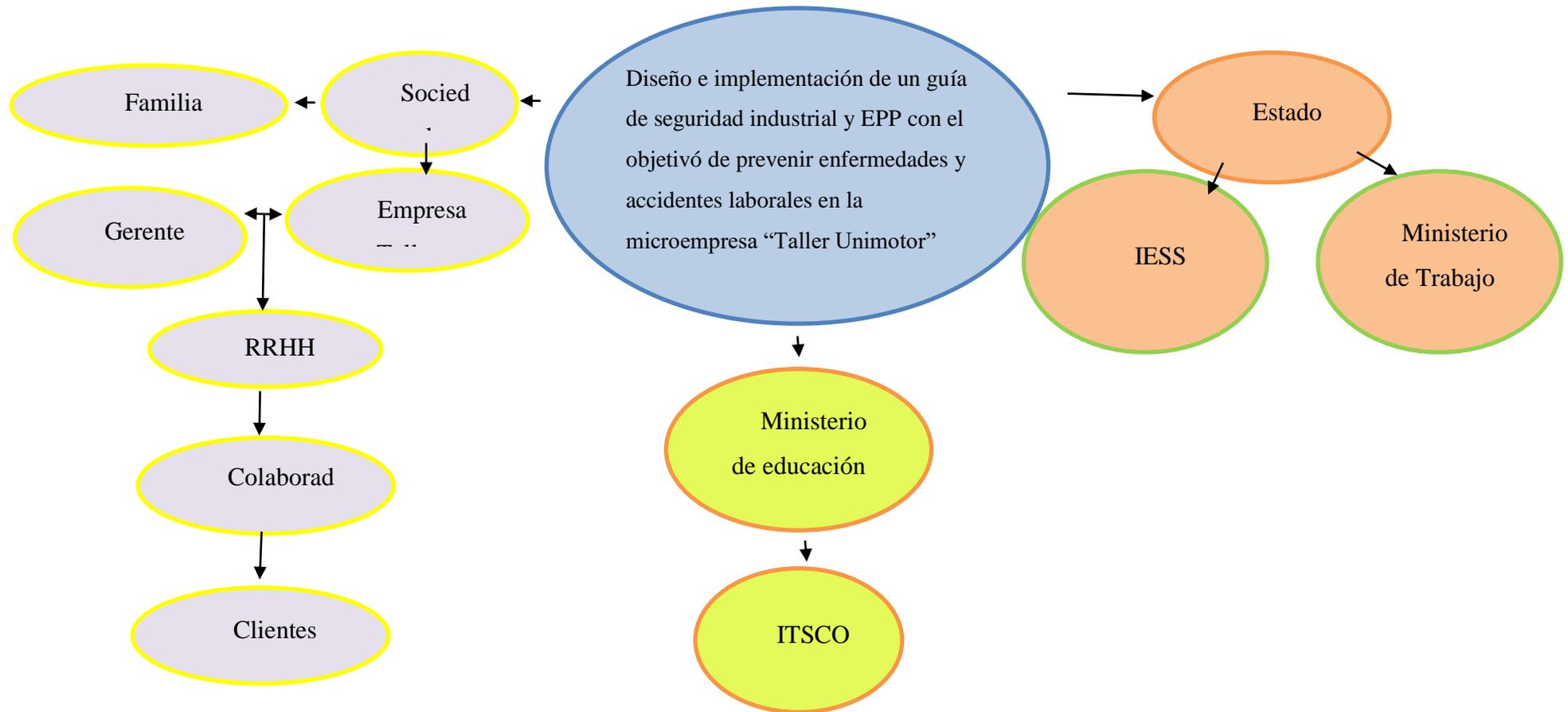


Figura 1. Mapeo de involucrados

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

2.02. Matriz de Análisis de Involucrados

Tabla 2. Matriz de Análisis de Involucrados

ACTORES INVOLUCRADOS	INTERÉS SOBRE EL PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS MANDATOS CAPACIDADES	INTERÉS SOBRE EL PROYECTO	CONFLICTOS POTENCIALES
Colaborador	Demostrar interés en conocer el manejo adecuado de los equipos de protección para preservar su vida de futuros accidentes.	Irrespetar la disposición de los trabajadores para informarse sobre el uso correcto de los EPP	-Código de Trabajo Capítulo 4 -Ley Orgánica de Salud Art. 227 -Decreto ejecutivo 2393 Reglamento de Salud y Seguridad del trabajo.	Capacitación y procesos eficientes con equipos adecuados.	Insuficiente uso de los equipos de seguridad personal para prevenir accidentes e incidentes laborales.
EMPRESA	Brindar un ambiente saludable y óptimo para sus colaboradores	Falta de conocimiento sobre el tema a tratar.	-Cumplir con el (Art 3) numeral 6 y 8 del reglamento de seguridad y salud de los trabajadores. -Código de trabajo art.#42 numeral	- Fortalecer la seguridad dentro del ámbito laboral	Desinterés de los ejecutivos en brindar seguridad a los trabajadores.
Ministerio de trabajo	-Realizar visitas a la empresa para observar que los empleadores estén cumpliendo con la legislación vigente en materia de seguridad y salud ocupacional.	-Incumplimiento de los Directivos de la empresa por no cumplir con el reglamento.	-Sancionar a los empleadores por no cumplir lo que establece en la Constitución del Ecuador en el (Art.276), numeral 2.	-Empleadores que brindan condiciones de trabajo digno y a su vez sus trabajadores se sientan seguros al realizar sus funciones en un lugar fuera de	-Directivos desinteresados en el tema y en cumplir con sus obligaciones

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

IESS	-Promover o dictar talleres sobre los riesgos y las consecuencias de los accidentes de trabajo y como prevenirlos.	-Desinterés por parte de los Gerentes Administrativos acerca del tema.	-Sancionar a los empleadores por no cumplir con el objetivo (Nº1) del Plan Nacional del Buen vivir.	riesgos y accidentes. -Seguridad y protección física y psicológica para los trabajadores.	-Talleres inadecuados o muy complejos.
ITSCO	-Formar alumnos preparados con la confianza de poner en marcha las propuestas de sus proyectos en sus empresas y dejar en alto al Instituto.	-Los alumnos no emplean lo aprendido para aportar de manera positiva en la empresa.	-Cumplir lo expuesto en el (Art. 350) de la Constitución del Ecuador	-Ser reconocida por el alto nivel de conocimientos de los estudiantes.	-Instituto baje de la categoría de nivel en la que se encuentra.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

2.02.01. Análisis de la Matriz de Análisis de Involucrados

Dentro de la matriz de involucrados, se ha tomado en cuenta a los cinco más importantes de acuerdo con el tema, siendo el primero de ellos.

Los colaboradores es el primer actor involucrado, el interés sobre el problema es demostrar interés en conocer el manejo adecuado de los equipos de protección para preservar su vida de futuros accidentes; el problema percibido irrespetar la disposición de los trabajadores para informarse sobre el uso correcto de los EPP. Los colaboradores quienes hacen que la empresa pueda brindar un excelente servicio, cumpliendo con los estándares de calidad y el cumplimiento de metas y objetivos propuestos por parte de la microempresa.

El segundo actor involucrado es la microempresa “Taller Unimotor”, la cual busca brindar un ambiente de trabajo óptimo a sus colaboradores resguardando su seguridad, regido bajo el Art. 3.- Del Ministerio de Trabajo.- Corresponde a este Ministerio, en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo, las facultades siguientes:

1. Informar e instruir a las empresas y trabajadores sobre métodos y sistemas a adoptar para evitar siniestros y daños profesionales.
1. Ordenar la suspensión o paralización de los trabajos, actividades u operaciones que impliquen riesgos para los trabajadores. (Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores, 2018, pág. 4).

Art.42 numeral 8 que menciona proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, en condiciones adecuadas para que éste sea realizado” y como conflicto potencial se tiene la falta de interés de colaborador y empleador, el interés sobre el tema de este proyecto es fortalecer la seguridad dentro del ámbito laboral.

El tercer actor involucrado es Ministerio de Trabajo, su interés sobre el problema central es Realizar visitas a la empresa para observar que los empleadores estén cumpliendo con la legislación vigente en materia de seguridad y salud ocupacional, un problema percibido es el Incumplimiento de los Directivos de la microempresa por no cumplir con el reglamento, en donde se podría obtener sanciones a los colaboradores por no cumplir lo que establece la Constitución del Ecuador en el (Art.276) numeral 2 que dice: Art. 276.-

El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos:

2. Construir un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable. (Ministerio De Trabajo, 2018, pág. 1).
3. El interés que se tendrá sobre el proyecto es que los empleadores brinden condiciones de trabajo digno y a su vez sus colaboradores se sientan seguros al realizar sus funciones en un lugar fuera de riesgos y accidentes., un conflicto potencial seria ver directivos desinteresados en el tema y en cumplir con sus obligaciones.

El cuarto actor involucrado es el IESS, el interés que tiene sobre el problema central es promover o dictar talleres sobre los riesgos y las consecuencias de los accidentes de trabajo y como prevenirlos, un problema percibido es el desinterés por parte del propietario acerca del tema, en donde se podrían ocasionar sanciones a los colaboradores por no cumplir con el objetivo (Nº1) del Plan Nacional del Buen vivir, que dice: Derechos para todos durante toda la vida 1.-Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas. (Plan Nacional del Buen Vivir, 2017, pág. 37). El interés que se tendrá sobre el proyecto es la Seguridad y protección física y psicológica para los colaboradores, un conflicto potencial que se puede tener son Talleres inadecuadas o muy complejos.

El quinto actor involucrado es el ITSCO en donde el interés sobre el problema central es formar alumnos preparados con la confianza de poner en marcha las propuestas de sus proyectos en sus microempresas y dejar en alto al Instituto, un problema percibido es que

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVÓ DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

los alumnos no emplean lo aprendido para aportar de manera positiva en la microempresa, un mandato que está por cumplir es lo expuesto en el (Art. 350) de la Constitución del Ecuador que dice:

Art. 350.- El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo. (Constitución de la República del Ecuador, Lexis, 2008, pág. 157).

CAPÍTULO III

3. PROBLEMAS Y OBJETIVOS

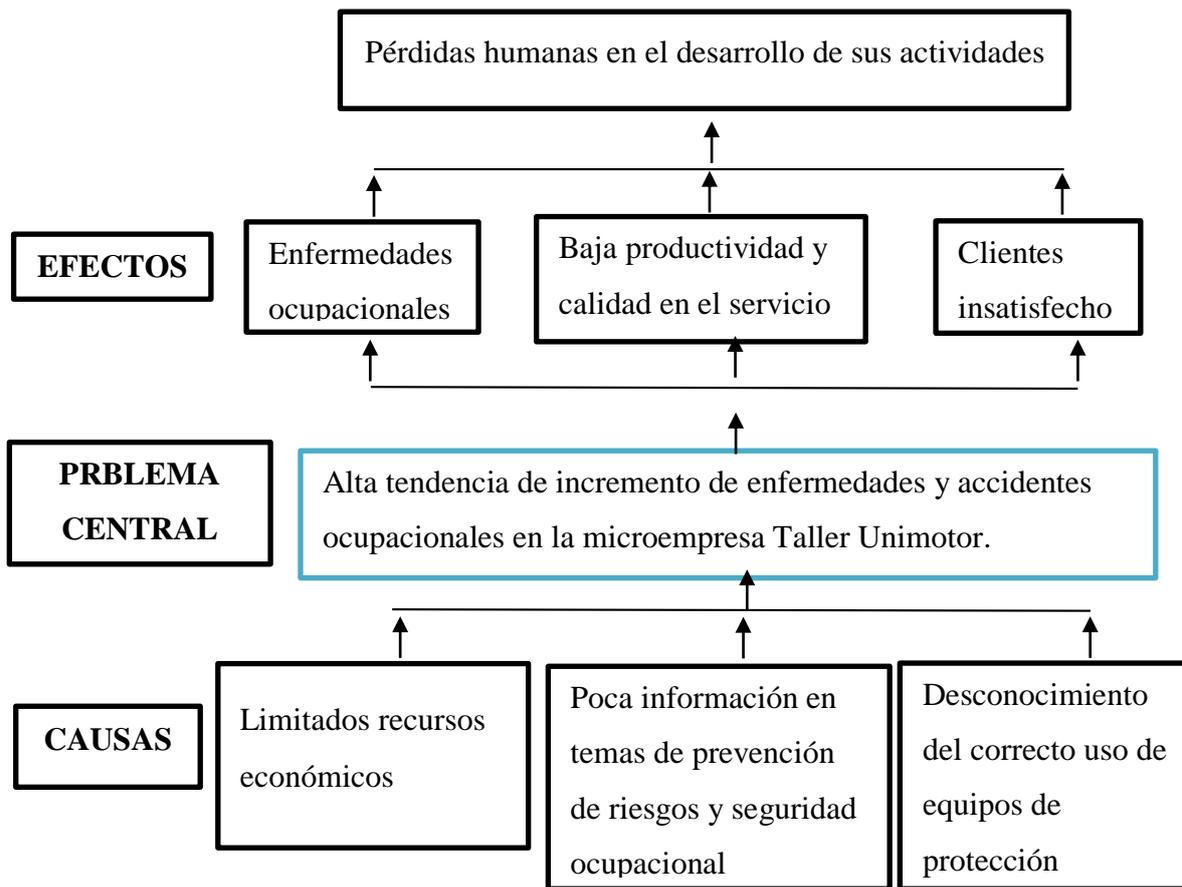


Figura 2. Árbol de Problemas

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

3.01. Análisis del árbol de problemas

En el análisis de árbol de problemas se identificará el problema principal que se está presentando en la microempresa mencionada y las diferentes causas que provocaron este problema, también se determinara los efectos que provocaron en la microempresa.

El problema actual que se percibe es la alta tendencia de incremento de enfermedades y accidentes ocupacionales en la microempresa Taller Unimotor, debido a un desconocimiento de una guía de seguridad industrial producido por las distintas causas en la empresa que se ven continuamente, las que se han convertido en una dificultad constante para el propietario y colaboradores de la microempresa ya mencionada los que son, escasos recursos económicos, poca información en temas de prevención de riesgos y seguridad ocupacional, desconocimiento del correcto uso de equipos de protección personal que perjudican indirectamente a la microempresa y a sus colaboradores como enfermedades ocupacionales, baja productividad, clientes insatisfechos, y en consecuencia tendremos pérdidas humanas en el desarrollo de sus actividades.

3.02. Árbol de Objetivos

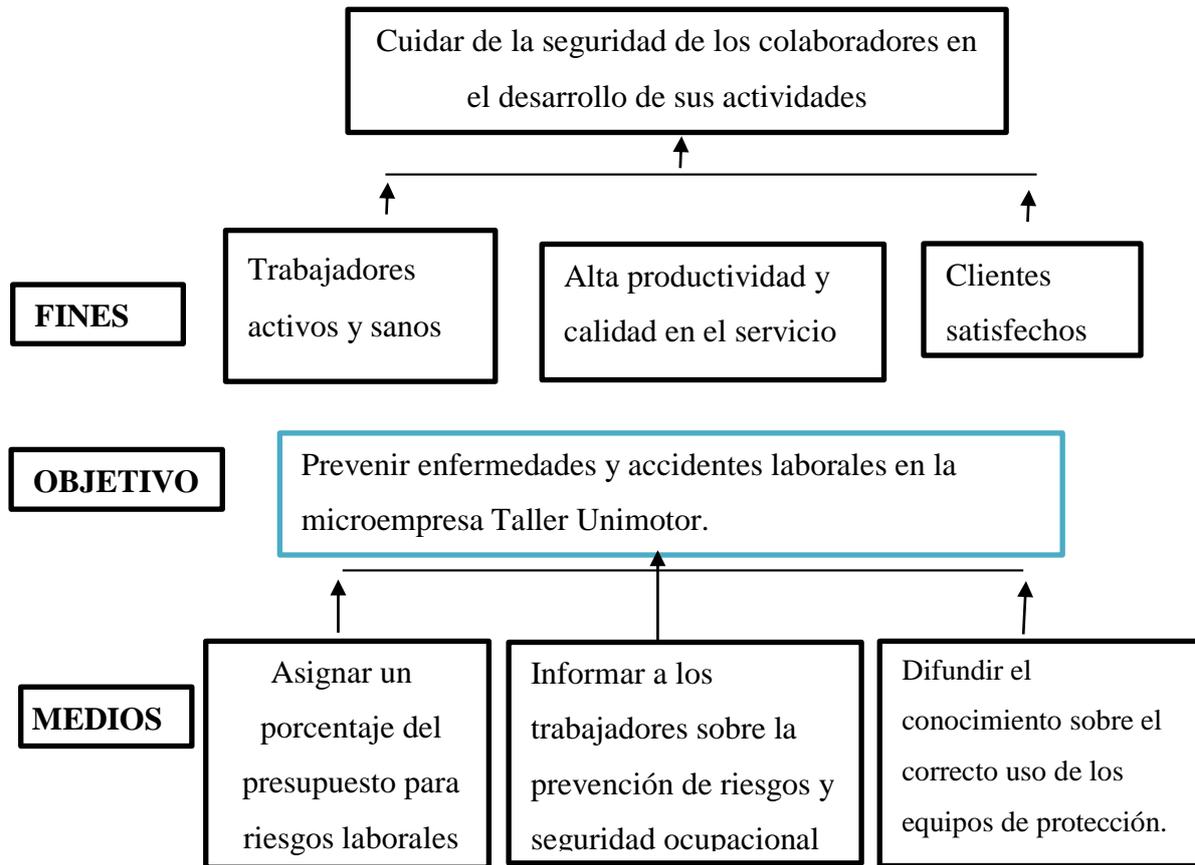


Figura 2. Árbol de Objetivos

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

3.02.01. Análisis del Árbol de Objetivos

En el análisis del árbol de objetivos se establecerá el objetivo general al que se quiere llegar y los diferentes medios de cómo se va a llegar a este objetivo, para cumplir con el fin más importante que es cuidar por la seguridad de los colaboradores en el desarrollo de sus actividades.

El objetivo principal es prevenir enfermedades y accidentes laborales en la microempresa Taller Unimotor, y se lo conseguirá con los diferentes medios como asignar un porcentaje del presupuesto exclusivamente para el uso de riesgos laborales, informar a los colaboradores sobre la prevención de riesgos y la seguridad ocupacional, difundir el conocimiento sobre el correcto uso de los equipos de protección.

Con el fin de llegar a los diferentes fines como tener colaboradores activos y sanos, tener una alta productividad, además de clientes satisfechos y finalmente se cuidara de la seguridad de los colaboradores en el desarrollo de sus actividades.

CAPÍTULO IV

4. Análisis de alternativas

Mediante el análisis de alternativas se identifica eficazmente los objetivos o alternativas para alcanzar el propósito de dicho tema expuesto, la matriz está compuesta de objetivos que proporciona una valoración que dará un impacto sobre el propósito y la factibilidad técnica, financiera, social y política a cada uno de estos parámetros se da un equivalente según su criterio al finalizar se obtendrá una calificación total.

4.01. Matriz de Análisis de alternativas

Tabla 3. Matriz de Análisis de Alternativas

OBJETIVOS	IMPACTO SOBRE EL PROPÓSITO	FACTIBILIDAD TÉCNICA	FACTIBILIDAD FINANCIERA	FACTIBILIDAD SOCIAL	FACTIBILIDAD POLÍTICA	TOTAL	CATEGORÍA
Asignar un porcentaje del presupuesto para riesgos laborales	4	4	4	4	4	20	Media Alta
Informar a los trabajadores sobre la prevención de riesgos y seguridad ocupacional	5	5	5	5	5	25	Alta
Difundir el conocimiento sobre el correcto uso de los equipos de protección.	4	5	5	5	5	24	Alta
Prevenir enfermedades y accidentes laborales en la microempresa Taller Unimotor.	5	5	5	4	4	23	Alta

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

4.01.01. Análisis de la Matriz de Análisis de Alternativas

En la matriz de alternativas se plantean cuatro objetivos con el fin de buscar una solución al problema planteado.

Uno del objetivo de la matriz de análisis de alternativas es asignar un porcentaje del presupuesto general para riesgos laborales, en donde se obtiene los siguientes parámetros: 4 que representa al impacto que se posee sobre el propósito, 4 para la factibilidad técnica, 4 la factibilidad financiera, 4 para la factibilidad social y 4 la factibilidad política del proyecto lo cual nos da un total de 20 que representa a una categoría Media alta.

El segundo objetivo es informar a los trabajadores sobre la prevención de riesgos y seguridad ocupacional, en donde se ha colocado los siguientes indicadores: 5 que representa al impacto que se alcanzó sobre el propósito, 5 la factibilidad técnica que se tiene del proyecto, 5 para representar la factibilidad financiera, 5 la factibilidad social y 5 la factibilidad política del proyecto lo cual nos da un total de 25 que representa a una categoría alta.

El tercer objetivo, Difundir el conocimiento sobre el correcto uso de los equipos de protección, en donde se ha colocado los siguientes indicadores: 4 que representa al impacto que se alcanzó sobre el propósito, 5 la factibilidad técnica que se tiene del proyecto, 5 para representar la factibilidad financiera, 5 la factibilidad social y 5 la factibilidad política del proyecto lo cual nos da un total de 24 que representa a una categoría alta.

El cuarto objetivo se busca Prevenir enfermedades y accidentes laborales en la microempresa Taller Unimotor, en donde se ha colocado los siguientes indicadores: 5 que representa al impacto que se alcanzó sobre el propósito, 5 la factibilidad técnica que se tiene del proyecto, 5 para representar la factibilidad financiera, 4 la factibilidad social y 4 la factibilidad política del proyecto lo cual nos da un total de 23 que representa a una categoría alta.

4.02. Matriz de Análisis de Impacto de Objetivos

Tabla 4. Matriz de Análisis de Impacto de Objetivos

OBJETIVOS	FACTIBILIDAD DE LOGRARSE	IMPACTO EN GENERO	IMPACTO AMBIENTAL	RELEVANCIA	SOSTENIBILIDAD	TOTAL	CATEGORÍA
Asignar un porcentaje del presupuesto para riesgos laborales	A las personas que más beneficiaria son a los trabajadores. (4)	Respeto a los derechos humanos. (4)	Mejoramiento en el entorno laboral. (4)	Protegerse económicamente ante un siniestro laboral. (4)	Empleadores y trabajadores que se interesan en el tema. (4)	20	Media Alta
Informar a los colaboradores sobre la prevención de riesgos y seguridad ocupacional	Buena predisposición por parte de colaboradores (5)	Comunicar a hombres y mujeres. (5)	Trabajadores seguros en su lugar de trabajo hora de realizar sus actividades. (5)	Prevenir un accidente laboral o estar preparados para actuar de una manera correcta ante una situación de riesgo. (5)	Trabajadores consientes que protegen su vida. (5)	25	Alta
Difundir el conocimiento sobre el correcto uso de los equipos de protección.	Brindando capacitaciones a los colaboradores (5)	Crecimiento profesional equitativo de cada colaborador (5)	Mejora laboral y productividad empresarial(5)	Cada trabajador generara conciencia.(5)	Compromiso de cada trabajador en seguir cada instrucción dada(4)	24	Alta

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

Prevenir enfermedades y accidentes laborales en la microempresa Taller Unimotor.	Una oportuna investigación sobre temas de interés. (5)	Hombres y mujeres trabajando de una manera segura (4)	Los colaboradores saciaran sus dudas respecto a ciertos temas de interés (4)	Es importante que los colaboradores obtengan conocimientos nuevos para su superación personal (4)	Capacitaciones que influyan hacia un mejoramiento continuo (4)	21	Media Alta
TOTAL						90	Alta

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

4.02.01. Análisis de la Matriz de análisis de Impacto de Objetivos

En esta matriz se cuenta con cuatro objetivos que tienen un impacto para la empresa como para los trabajadores.

Como Primer objetivo de la matriz es asignar un porcentaje del presupuesto general para riesgos laborales donde la factibilidad a lograrse es que a las personas que más beneficiaria son a los trabajadores con un parámetro medio alta (4), el impacto que genera es respecto a los derechos humanos con un indicador de medio alta (4), el impacto ambiental que se tiene es el mejoramiento en el entorno laboral con una cifra media alta (4), la relevancia que se obtiene es que los trabajadores de la empresa estén protegidos económicamente ante un siniestro laboral con un índice medio alta (4), la sostenibilidad sería que los empleadores y trabajadores que se interesan en el tema con una puntuación media alta (4), dando un total de 20 teniendo una categoría media alta.

El segundo objetivo es informar a los trabajadores sobre la prevención de riesgos y seguridad ocupacional, donde la factibilidad a lograrse es la buena predisposición por parte de los colaboradores con un indicador alto (5), el impacto que genera es comunicar a hombres y mujeres, con un parámetro alto (5), el impacto ambiental que se posee es trabajadores seguros en su lugar de trabajo a la hora de realizar sus actividades con una cifra alta (5), la relevancia que tenemos es prevenir un accidente laboral o estar preparados para actuar de una manera correcta ante una situación de riesgo, con una puntuación alta (5), la sostenibilidad sería tener trabajadores consientes que protegen su vida con un índice de (5), dando un total de 25 teniendo una categoría alta.

El tercer objetivo es el difundir el conocimiento sobre el correcto uso de los equipos de protección, donde la factibilidad a lograrse es brindando capacitaciones a los colaboradores con un indicador alto (5), el impacto que genera es el crecimiento profesional equitativo de cada colaborador, con un parámetro alto (5), el impacto ambiental es una mejora laboral y productividad empresarial con una cifra alta (5), la relevancia es que cada trabajador generara conciencia, con una puntuación alta (5), la sostenibilidad es el compromiso de

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

cada trabajador en seguir cada instrucción dada, con un índice de (4), dando un total de 24 teniendo una categoría alta.

Como cuarto objetivo es prevenir enfermedades y accidentes laborales en la microempresa Taller Unimotor el cual tiene una factibilidad de lograrse es una oportuna investigación sobre el tema de interés con un indicador alto (5), el impacto de genera es que hombres y mujeres trabajen de una manera segura, con un parámetro medio alto (4), como impacto ambiental los colaboradores saciaran sus dudas respecto a ciertos temas de interés con una cifra media alta (4), la relevancia es muy importante que los colaboradores obtengan conocimientos nuevos para su superación personal, con una puntuación media alta (4), la sostenibilidad es dar capacitaciones que influyan hacia un mejoramiento continuo, con un índice de (4), dando un total de 21 teniendo una categoría media alta.

4.03. Diagrama de Estrategias

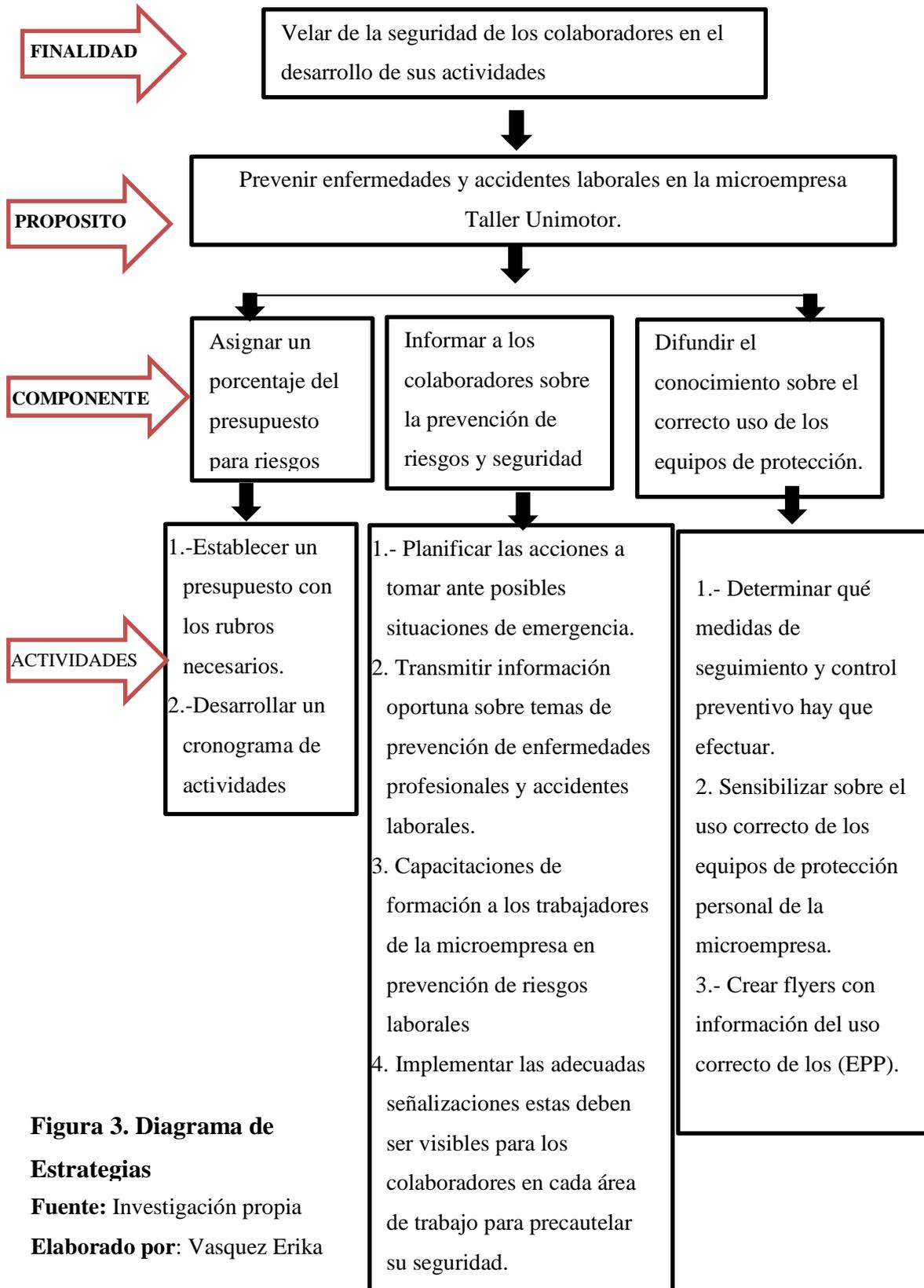


Figura 3. Diagrama de Estrategias

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

4.03.01. Análisis de Diagrama de Estrategias

La microempresa “Taller Unimotor” quiere llegar a la finalidad que es velar por la seguridad de los colaboradores en el desarrollo de sus actividades diarias mediante la investigación realizada tenemos como objetivo principal el prevenir enfermedades y accidentes laborales en la microempresa “Taller Unimotor” para esto contaremos con tres componentes:

Tenemos como primer componente Asignar un porcentaje del presupuesto para riesgos laborales, como actividad a realizarse se determina los siguientes:

1. Establecer un presupuesto con los rubros necesarios.
2. Desarrollar un cronograma de actividades.

El segundo componente es Informar a los colaboradores sobre la prevención de riesgos y seguridad ocupacional, como actividad a realizarse se determina los siguientes:

- 1- Planificar las acciones a tomar ante posibles situaciones de emergencia.
- 2- Transmitir información oportuna sobre temas de prevención de enfermedades profesionales y accidentes laborales.
- 3- Capacitaciones de formación a los colaboradores de la microempresa en prevención de riesgos laborales.
- 4- Implementar las adecuadas señalizaciones estas deben ser visibles para los colaboradores en cada área de trabajo para precautelar su seguridad.

Como último componente es el difundir el conocimiento sobre el correcto uso de los equipos de protección, como actividad a realizarse se determina los siguientes:

- 1- Determinar qué medidas de seguimiento y control preventivo hay que efectuar.
2. Sensibilizar sobre el uso correcto de los equipos de protección personal de la microempresa.
3. Crear flyer con información del uso correcto de los EPP).

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

4.04. Matriz de Marco Lógico

Tabla 5. Matriz de Marco Lógico

FINALIDAD	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Cuidar por la seguridad de los colaboradores en el desarrollo de sus actividades	Aumentar el interés por parte del propietario de la microempresa en velar por la seguridad de sus colaboradores en un 70% en el cuarto trimestre del año 2020	Encuestas realizadas al personal.	Interés por parte de los colaboradores
PROPÓSITO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Prevenir enfermedades y accidentes laborales en la microempresa Taller Unimotor.	Prevenir al menos en un 80% los accidentes laborales en el cuarto trimestre del año 2020.	Registro de accidentes laborales	Tener salud y seguridad a todos los colaboradores.
COMPONENTES	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Asignar un porcentaje del presupuesto para riesgos laborales.	Potenciar en un 40% los planes de contingencia en el segundo trimestre del año 2020.	Documentos contables que avale el presupuesto	Económicamente se encuentren respaldados los colaboradores de la empresa ante cualquier accidente.
Informar a los trabajadores sobre la prevención de riesgos y seguridad ocupacional	Corregir en un 90% La desinformación al realizar la sociabilización en el segundo trimestre del año 2020.	Registro de entrega del guía y su respectiva sociabilización.	Concientizar la cultura de los trabajadores para que puedan prevenir accidentes.
Difundir el conocimiento sobre el correcto uso de los equipos de protección	Incrementar en un 80% el correcto uso de los equipos de protección personal en el segundo trimestre del año 2020.	Informe de la entrega y supervisión de los equipos dotados	Empoderamiento de los trabajadores con la empresa.

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

ACTIVIDADES	RESUMEN DEL PRESUPUESTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS DE LAS ACTIVIDADES
<p>1.-Establecer un presupuesto con los rubros necesarios. 2.-Desarrollar un cronograma de actividades</p>	\$ 200	<ul style="list-style-type: none"> •Facturas que demuestren el gasto. 	<ul style="list-style-type: none"> •Las actividades desarrolladas tienen la capacidad de persuadir un cambio cultural de prevención en los colaboradores.
<p>1.- Planificar las acciones a tomar ante posibles situaciones de emergencia. 2. Transmitir información oportuna sobre temas de prevención de enfermedades profesionales y accidentes laborales. 3. Capacitaciones de formación a los trabajadores de la microempresa en prevención de riesgos laborales 4. Imprimir las adecuadas señalizaciones estas deben ser visibles para los colaboradores en cada área de su trabajo para precautelar su seguridad.</p>	\$ 50	<ul style="list-style-type: none"> •Recibos •Comprobantes de pago • Fotografías • Encuestas • Grabaciones • Registro de las personas que asistan a las capacitaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> •Escasos Recursos económicos •Poco interés de los trabajadores. •Deficiencia en las capacitaciones •Asistencia de los trabajadores a las capacitaciones brindadas.

1.-Determinar qué medidas de seguimiento y control preventivo hay que efectuar.

2.-Sensibilizar sobre el uso correcto de los equipos de protección personal de la microempresa.

\$ 150

3.- Crear flyers con información del uso correcto de los EPP.

Total \$ 400

•Desinterés por parte de los colaboradores

•Resistencia al cambio

•Clima organizacional negativo y falta de Cooperación

•Cumplimiento de políticas por parte de los trabajadores.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

4.04.01. Análisis Matriz de Marco Lógico

A la finalidad que se quiere llegar con dicho proyecto es velar por la seguridad de los colaboradores en el desarrollo de sus actividades aplicando los indicadores como aumentar el interés por parte del propietario de la microempresa en velar por la seguridad del colaborador en un 70% en el cuarto trimestre del año 2020, la forma de verificación de los medios será por encuestas que se realizarán al personal para detectar el índice de accidentabilidad se supondrá que habrá interés por parte de los colaboradores.

Como propósito principal es la prevención de enfermedades y accidentes laborales en la microempresa Taller Unimotor, con el indicador que busca prevenir al menos un 80% los accidentes laborales mediante un registro de accidentes laborales, planteando como supuesto la buena salud y seguridad de todos los colaboradores esto ayudará a disminuir los accidentes y enfermedades laborales que puedan producir de forma eficiente y eficaz en la productividad de los colaboradores.

Con los siguientes componentes:

El primer componente es asignar un porcentaje del presupuesto para riesgos laborales, el indicador que se tiene es potenciar en un 40% los planes de contingencia, con un medio de verificación el cual es documentos contables que avalan el presupuesto, el supuesto es que económicamente se encuentren respaldados los colaboradores de la empresa ante cualquier accidente.

El segundo componente es informar a los colaboradores sobre la prevención de seguridad industrial y EPP, el indicador que se tiene es corregir en un 90% la desinformación, el medio de verificación es el registro de la entrega de una guía (sociabilización), el supuesto es concientizar la cultura de los colaboradores para que puedan prevenir accidentes.

Como tercer componente es difundir el conocimiento sobre el correcto uso de los equipos de protección buscando incrementar en un 80% el correcto uso de los equipos de

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

protección personal y como medio de verificación la presentación de informes de la supervisión de equipos, como supuesto se plantea el empoderamiento de los colaboradores con la microempresa.

Se realizará las siguientes actividades:

- Establecer un presupuesto con los rubros necesarios.
- Desarrollar un cronograma de actividades
- Planificar las acciones a tomar ante posibles situaciones de emergencia.
- Transmitir información oportuna sobre temas de prevención de enfermedades profesionales y accidentes laborales.
- Capacitaciones de formación a los colaboradores de la microempresa en prevención de riesgos laborales
- Implementar las adecuadas señalizaciones estas deben ser visibles para los colaboradores en cada área de trabajo para precautelar su seguridad.
- Capacitar de la formación a los trabajadores de la microempresa en prevención de riesgos laborales
- Determinar qué medidas de seguimiento y control preventivo hay que efectuar.
- Sensibilizar sobre el uso correcto de los equipos de protección personal de la microempresa.
- Crear flyers con información del uso correcto de los (EPP).

Mediante los medios de verificación tenemos que cumplir con el cronograma establecido que son recibos o facturas que demuestren el gasto, fotografías, encuestas y con el apoyo del propietario se cumplirán todas las actividades antes mencionadas, tendremos un supuesto de actividades como un cambio de cultura de prevención en los colaboradores, desinterés por parte de los colaboradores , escasos recursos a sí mismo como la inasistencia por parte de los colaboradores a capacitaciones brindadas en la microempresa teniendo como factor principal beneficiar a los colaboradores.

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA

5.01. Antecedentes de la propuesta

El Ecuador en la actualidad una microempresa legalmente constituida está en la obligación de cuidar, proteger de la salud y seguridad de sus colaboradores brindándoles los equipos de protección necesarios para realizar su trabajo en una forma digna, apegándose a lo estipulado en las leyes del Ministerio de Trabajo que tienen como finalidad hacer cumplir los derechos de los colaboradores.

La guía de seguridad industrial y equipos de protección personal pretende guiar con información verídica dirigido al colaborador en este caso los empleados de la microempresa Taller Unimotor como un medio por el cual se concreta, resume y transmite información que sirva para un responsable desarrollo de actividades en una situación determinada dentro de la organización con medidas de seguridad con el fin de beneficiar a la microempresa.

Los colaboradores de la microempresa se encuentran expuestos a varios riesgos al realizar su trabajo, están expuestos a que ocurran accidentes e incidentes en el ámbito laboral.

Es por este motivo que la propuesta del presente trabajo investigativo tiene como objetivo la elaboración de una Guía de seguridad industrial y equipos de protección personal, con la finalidad de disminuir enfermedades y accidentes e incidentes laborales, para de esta manera resguardar la seguridad integral de cada uno de los colaboradores.

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

5.02. Justificación de la propuesta

En la actualidad en la microempresa se presenta un alto índice de enfermedades y accidentes laborales que han afectado a los colaboradores e indirectamente a la microempresa.

Mediante la implementación de una guía de seguridad industrial y equipos de protección personal en la microempresa “Taller Unimotor” se espera reducir el nivel de probabilidades de riesgos laborales y concientizar brindando más información de una manera positiva a los colaboradores y cumplan con las leyes y normas estipuladas para su beneficio con el fin de promover una cultura de prevención y concientizando el cuidado de su salud con la práctica de actividades seguras.

También se espera influir en los colaboradores a que adquieran responsabilidad a la hora de utilizar y colocarse su equipo de protección personal para que de esta manera se puedan prevenir varios accidentes laborales y estén seguros en su lugar de trabajo.

5.03. Objetivo General

Prevenir las enfermedades y accidentes laborales en la microempresa “Taller Unimotor”, mediante la propuesta de diseñar una guía de seguridad industrial y equipos de protección personal para llegar específicamente al fin principal que es cuidar de la seguridad de los colaboradores en el desarrollo de sus actividades.

5.04. Orientación para el Estudio

“Es una de las fases más importantes de un trabajo de investigación, consiste en desarrollar la teoría que va a fundamentar el proyecto con base al planteamiento del problema que se ha realizado” (Marco Teórico, s.f).

GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

5.04.01. ¿Qué es una guía?

Es un instrumento diseñado para organizar y planificar su propia evolución e integrarla con otras actividades que posiblemente desarrolla en el plano laboral y personal.(CAEU, 2018)

“Una guía puede ser el documento que incluye los principios o procedimientos para encauzar una cosa o el listado con informaciones que se refieren a un asunto específico.” (Porto, 2012)

5.04.03 Seguridad industrial

Destinada a proteger a los individuos profesionalmente expuestos, y que por tanto están identificados. Estas personas están protegidas por la legislación sobre prevención de riesgos laborales, que prevé un amplio conjunto de medidas de prevención y protección, entre las que se incluyen la formación y entrenamiento de los trabajadores para afrontar los riesgos específicos a los que están expuestos (Palomino, Sánchez, & Victoriano, 2016, pág. 18).

5.04.04 Enfermedades Profesionales.

Definición.

“Son afecciones crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión u ocupación que realiza el trabajador y como resultado de la exposición a factores de riesgo, que producen o no incapacidad laboral”. (SOCIAL, 2017)

Criterios para calificar Enfermedades Profesionales.

“Criterio clínico: Presencia de signos y síntomas que tiene el afiliado relacionados con la posible Enfermedad Profesional en estudio”. (Social, IESS_Normativa.pdf,)

Criterio ocupacional: Es el estudio de la exposición laboral para determinar la relación causa- efecto y el nivel de riesgo de las actividades realizadas por el Afiliado, la cual se incluirá en el análisis de puesto de trabajo realizado por el profesional técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo del Seguro General Riesgos del Trabajo a requerimiento del médico ocupacional de este Seguro a partir de un diagnóstico. (Social, IESS_Normativa.pdf,)

Criterio higiénico-epidemiológico:

El criterio higiénico se establece acorde a los resultados obtenidos de los métodos técnicos utilizados para la evaluación del factor de riesgo aparente, causante de la enfermedad. Para documentar la exposición se podrán utilizar resultados basados en estudios o mediciones previas. (Social, IESS_Normativa.pdf,)

El criterio epidemiológico determinará la presencia de casos similares en la Empresa, puesto de trabajo o exposiciones al factor de riesgo motivo de estudio (morbilidad por puesto de trabajo) o si es el primer caso en la Empresa se corroborará mediante estudios epidemiológicos científicamente sustentados que describan la existencia de una relación causa-efecto. (SOCIAL, 2017)

Lista de Enfermedades Profesionales.

La lista de enfermedades profesionales que nos indica la Organización Internacional de Trabajo

- 1- Múltiples enfermedades ocasionadas al estar expuestos a diferentes factores al realizar sus labores diarias.
- 2- Enfermedades basadas en agentes físicos y químicos.

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

- 3- Agentes biológicos y enfermedades infecciosas o parasitarias.
- 4- Enfermedades graves que afecten algún órgano.
- 5- Enfermedades que causen alteraciones al sistema respiratorio.
- 6- Enfermedades de la piel.
- 7- Enfermedades del sistema osteomuscular.
- 8- Trastornos mentales y del comportamiento.
- 9- Cáncer profesional.
- 10- Otras enfermedades.(Trabajo, 2010)

5.04.05 ¿Qué es Accidente Laboral?

Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también Accidente de Trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo.(Parra, 2017)

Elementos esenciales de un Accidente de trabajo

- Ocurrencia de un suceso repentino
- Que ocurra por causa u ocasión del trabajo

Que produzca:

- Una lesión orgánica
- Una perturbación funcional
- Una invalidez
- La muerte.

Accidente de trabajo por Casualidad

Refiere a cuando las lesiones sufridas por el trabajador tienen origen directo en la actividad libre que desarrolla en beneficio de un tercero. Consejo de Estado consideró que un Accidente Ocurre por causa del trabajo cuando existe una relación directa entre la actividad para la cual fue vinculado y la lesión sufrida por el mismo. (Parra, 2017)

Accidente de Trabajo por Ocasión

“Cuando el trabajo crea la oportunidad o es el motivo para que aquel ocurra. (Se refiere al suceso repentino que genera el Accidente).” (Parra, 2017)

Riesgo

Se denomina riesgo a la probabilidad de que un objeto material, sustancia o fenómeno pueda, potencialmente, desencadenar perturbaciones en la salud o integridad física del trabajador, así como en materiales y equipos. (Tocabens, 2010)

Factor de riesgo Se entiende bajo esta denominación la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo. (Tocabens, 2010)

Riesgos de Trabajo

Son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador con ocasión o por consecuencia de su actividad. Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo, las enfermedades profesionales y los accidentes. (DERECHOECUADOR.COM, 2006)

Existe una serie de factores que determinan el grado de riesgo en el trabajo:

1- Factores Físicos

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

- Iluminación
 - Ruidos
 - Radiaciones ionizantes
 - Radiaciones no ionizantes
 - Temperaturas Altas
 - Temperaturas Bajas
 - Vibraciones
- 2- Factores Químicos
- Polvos
 - Gases y vapores detectables
 - Gases y vapores no detectables
 - Líquidos
 - Humos
- 3- Factores Biológicos
- Virus
 - Bacterias
 - Hongos
 - Parásitos
- 4- Factor Psicosociales
- Monotonía
 - Sobretiempo
 - Carga de trabajo
 - Atención al Público
 - Estrés individual
 - Estrés Grupal (Jiménez, 2011)

¿Cómo prevenir los riesgos o accidentes laborales?

La prevención de riesgos laborales: es la disciplina que busca promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a un entorno laboral, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos derivados del trabajo. (CARRETERO, 2017)

Los riesgos laborales son las posibilidades de que un trabajador sufra una enfermedad o un accidente vinculado a su trabajo. Así, entre los riesgos laborales están las enfermedades profesionales y los accidentes laborales. (QUIRÓNPREVENCIÓN, 2015)

Elementos de Protección Personal

Se entenderá por Elemento de Protección Personal (EPP) a cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin. (Ing. Perez Zorrilla, 2018, pág. 1).

Tipos de EPP

Protección respiratoria

El aparato respiratorio puede verse afectado por varios factores de contaminación o de falta de oxígeno pueden ser ocasionados por gases o vapores que a los que se expongan mediante sus actividades laborales sin ningún tipo de protección.

Calzado de uso profesional

El calzado industrial apropiado para cada colaborador es vital debido a que es una forma de protección para los pies ante un posible riesgo a la hora de efectuar su actividad laboral.

Protección visual

Es de suma importancia la protección visual que cada colaborador debe tener al realizar sus actividades laborales, teniendo en cuenta que hay varias maneras de protección siempre se debe utilizar la adecuada priorizando proteger la totalidad de la cara y otra zonas de la cabeza de preferencia se debe utilizar pantallas de protección.

Guantes

“Un guante es un EPP que protege la mano o una parte de ella contra riesgos. En algunos casos puede cubrir parte del antebrazo y el brazo.” (Zorrilla, 2012)

Protección de manos y brazos

Las extremidades superiores como inferiores son la parte del cuerpo que se ven expuesta de manera directa en la realización de actividades laborales siendo propensos a riesgos de lesiones por este motivo se debe manipular de una forma correcta las herramientas y los materiales como diluyentes, aditivos y máquinas de uso directo para esto se debe utilizar guantes adecuados para realizar sus actividades.

Protección de pies y piernas

Las piernas y pies se deben proteger contra lesiones que pueden causar objetos que caen, ruedan o vuelcan, contra cortaduras de materiales filosos o punzantes y de efectos corrosivos de productos químicos. Los modelos y materiales utilizados en la fabricación de calzado de seguridad son diversos y muy variados. (Abrego, s.f.)

Casco

Un casco de protección industrial es una manera de proteger la cabeza del usuario, que está destinada esencialmente a evitar posibles heridas y lesiones a causa de caída de objetos suscitados mediante sus actividades laborales

Ropa de trabajo

Ropa de trabajo se determina como aquella prenda que sustituye o cubre la ropa personal, y que está diseñada para proporcionar protección contra uno o más peligros.

Arneses y cinturones

Un sistema de protección individual que sirve como un seguro al momento de trabajar en alturas su función es garantiza la seguridad del usuario ante una posible caída.

Protectores auditivos

“Los protectores auditivos son equipos de protección individual que, debido a sus propiedades para la atenuación de sonido, reducen los efectos del ruido en la audición, para evitar así un daño en el oído.” (Zorrilla, 2012)

5.05.MARCO LEGAL

Fue necesario consultar las siguientes bases legales del país para la realización de esta investigación:

Código de Trabajo

El Código de Trabajo del Ecuador en el Título I, Del contrato Individual de Trabajo, Capítulo III, De los efectos del contrato de trabajo, artículo 38 establece lo siguiente: “ Art. 38.-Riesgos provenientes del trabajo.-Los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de acuerdo con las disposiciones de este Código, siempre que tal beneficio no le sea concedido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.”

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo y su reglamento: en su artículo 1º establece el objetivo de la misma el cual se orienta a: garantizar a los trabajadores y trabajadoras, condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado, mediante la prevención de accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. Así mismo se consultó la siguiente Ley: Ley Orgánica del Trabajo: en su artículo 236 señala las obligaciones del patrono en cuanto a su deber de tomar las medidas que fueren necesarias para que el servicio se preste en condiciones de higiene y seguridad que respondan a los requerimientos de la salud del trabajador, en un medio de trabajo adecuado y propicio para el desarrollo de sus facultades físicas y mentales. (TRABAJO C. D., 2005)

5.06.MARCO METODOLOGICO

5.06.01. Metodología de Investigación

5.06.01.01. Investigación, desarrollo e innovación

Habitualmente indicado por la expresión (I+D+I) es un concepto de reciente aparición, en el contexto de los estudios de ciencia, tecnología y sociedad; como superación del anterior concepto de investigación y desarrollo (I+D). Es el corazón de las tecnologías, de la información y comunicación. (Jadad, 2007)

Al utilizar la metodología de investigación, desarrollo e innovación se logra obtener una propuesta más completa y cercana a la realidad de los inconvenientes percibidos en la microempresa, en donde el presente proyecto contara con estudios relacionados con los avances tecnológicos e investigativos que facilitara para llegar a conseguir con éxito el fin de la propuesta.

5.06.02. Método de Investigación

5.06.02 01. Método Deductivo

El método deductivo es un método científico que considera que la conclusión se halla implícita dentro las premisas. Esto quiere decir que las conclusiones son una consecuencia necesaria de las premisas: cuando las premisas resultan verdaderas y el razonamiento deductivo tiene validez, no hay forma de que la conclusión no sea verdadera. (Merino, 2008)

En el presente proyecto se utilizara también el método deductivo ya que se dedujo de lo general a lo particular, esto quiere decir que se tomó como prioridad investigar las conclusiones obtenidas para luego enfocarse a la observación.

5.06.03. Tipos de Investigación

5.06.03.01. Investigación Cuantitativa

Ahonda en los fenómenos a través de la recopilación de datos y se vale del uso de herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas para medirlos. Esto permite hacer conclusiones generalizadas que pueden ser proyectadas en el tiempo. (Significados, 2019)

Mediante la investigación cuantitativa se conocerán numéricamente el grado de conocimiento de cada uno de los trabajadores con respecto al tema a tratar por lo tanto se realizara una encuesta a los colaboradores.

5.06.03.02. Investigación documental

Este tipo de investigación es la que se realiza, como su nombre lo indica, apoyándose en fuentes de carácter documental, esto es, en documentos de cualquier especie. Como subtipos de esta investigación encontramos la investigación bibliográfica, la hemerográfica y la archivística; la primera se basa en la consulta de libros, la segunda en artículos o

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

ensayos de revistas y periódicos, y la tercera en documentos que se encuentran en los archivos, como cartas, oficios, circulares, expedientes, etcétera.(Vera, 2013)

Para desarrollar este proyecto se utilizó la investigación documental porque se necesitó de varia información bibliográfica que permitió obtener más conocimientos en temas legales con relación a leyes y normas de la seguridad ocupacional.

5.06.03.03. Investigación de campo

Este tipo de investigación se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones. Como es compatible desarrollar este tipo de investigación junto a la investigación de carácter documental, se recomienda que primero se consulten las fuentes de la de carácter documental, a fin de evitar una duplicidad de trabajos.(Vera, 2013)

Para desarrollar este proyecto se utilizó la investigación de campo porque específicamente se tuvo que analizar el ambiente de trabajo de la microempresa mediante la observación se logró obtener varia información.

5.06.04. Técnicas de Investigación

5.06.04.01. Encuesta

La encuesta es uno de los métodos más utilizados en la investigación de mercados porque permite obtener amplia información de fuentes primarias. Enfoca a la misma como un método que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa. (Thompson, 2006)

Se procedió a tomar una encuesta de diez preguntas cerradas, que ayudara a obtener información cuantitativa en relación a temas de seguridad para tomar decisiones que beneficiaran a los colaboradores de la microempresa “Taller Unimotor”.

5.06.04.02. Población

La Población que se tomó en cuenta para realizar la encuesta fue de 12 personas los cuales son colaboradores de la microempresa “Taller Unimotor”.

Se obtuvo la información de 12 colaboradores en donde se pretende obtener un 100% de efectividad, ya que el margen de error será del 0% porque el número de colaboradores encuestados es el total real que existe en la microempresa.

5.07. Modelo de la encuesta

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CORDILLERA CARRERA ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS-PERSONAL

Encuesta para los colaboradores de la microempresa Taller Unimotor

Objetivo

Como objetivo primordial es priorizar mediante esta encuesta el conocimiento a los colaboradores de la microempresa “Taller Unimotor” de la importancia de la seguridad industrial y EPP para brindar una mayor información sobre las medidas de prevención las cuales ayudaran a evitar accidentes e incidentes.

Mediante esta encuesta se determinara si los colaboradores tienen conocimientos de Seguridad Industrial y la importancia que se le debería dar a una guía de Seguridad industrial y EPP en la microempresa.

INSTRUCCIÓN: Marca con una X la opción que creas conveniente.

FECHA:

Favor contestar la siguiente encuesta según su criterio:

1.- ¿Sabe para qué sirve la señalética?

SI () NO ()

2.- ¿En su área de trabajo cuenta con señalética de riesgos?

SI () NO ()

3.- ¿Conoce usted que es seguridad industrial?

SI () NO ()

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

4.- ¿Conoce usted el uso correcto de los equipos de protección personal?

SI () NO ()

5.- ¿Utiliza equipos de protección personal para realizar sus actividades laborales?

SI () NO ()

6.- ¿Considera que los equipos de protección personal son los adecuados para realizar su actividad laboral?

SI () NO ()

7.- ¿La información que le brinda la microempresa en cuanto a seguridad es adecuada?

SI () NO ()

8.- ¿Estaría de acuerdo en recibir capacitaciones de seguridad constantemente?

SI () NO ()

9.- ¿Al momento de empezar a realizar su trabajo revisa el área donde va a ejecutarlo?

SI () NO ()

10.- ¿Está usted de acuerdo que se implemente una guía de seguridad industrial?

SI () NO ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

5.07.01. TABULACIÓN DE RESULTADOS

Pregunta 1. ¿Sabe para qué sirve la señalética?

Tabla 6: Pregunta 1.

Variable	Respuesta	Porcentaje
SI	5	42%
NO	7	58%
Total	12	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

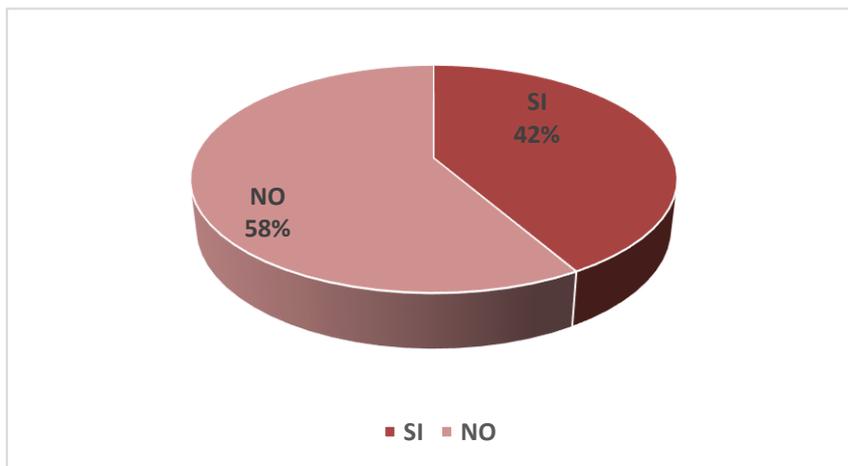


Figura 5. Pregunta N° 1

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Análisis:

Con los datos obtenidos de la encuesta realizada el 58 % de colaboradores desconocen sobre las funciones que cumplen las señaléticas de trabajo, mientras que el 42 % dicen conocer sobre las funciones que indican las señaléticas de seguridad para evitar posibles enfermedades o accidentes.

Pregunta 2. ¿En su área de trabajo cuenta con señalética de riesgos?

Tabla 7: Pregunta 2.

Variable	Respuesta	Porcentaje
SI	0	0%
NO	12	100%
Total	12	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

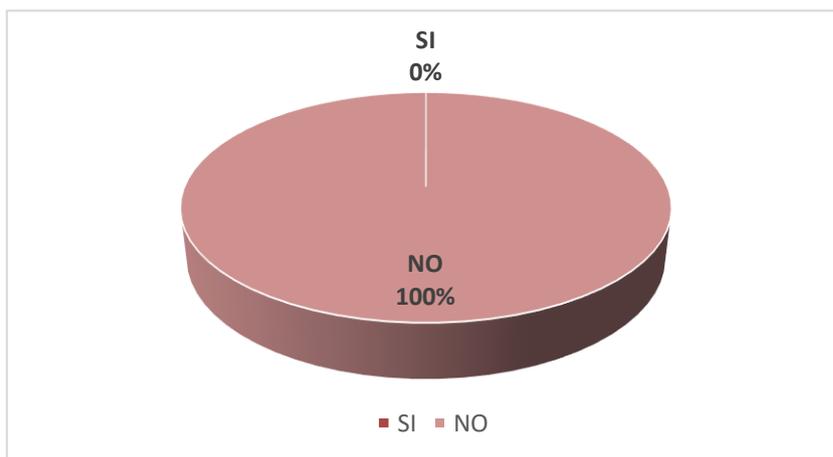


Figura 6. Pregunta N° 2

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Análisis:

La encuesta realizada a los colaboradores sobre si en su área de trabajo cuenta con señalética de riesgos, dan como resultado que el 100% no cuentan con la señalética de riesgos en su lugar de trabajo dando como resultado un alto nivel de riesgos de accidentes laborales.

Pregunta 3. ¿Conoce usted que es seguridad industrial?

Tabla 8: Pregunta 3

Variable	Respuesta	Porcentaje
SI	5	42%
NO	7	58%
Total	12	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

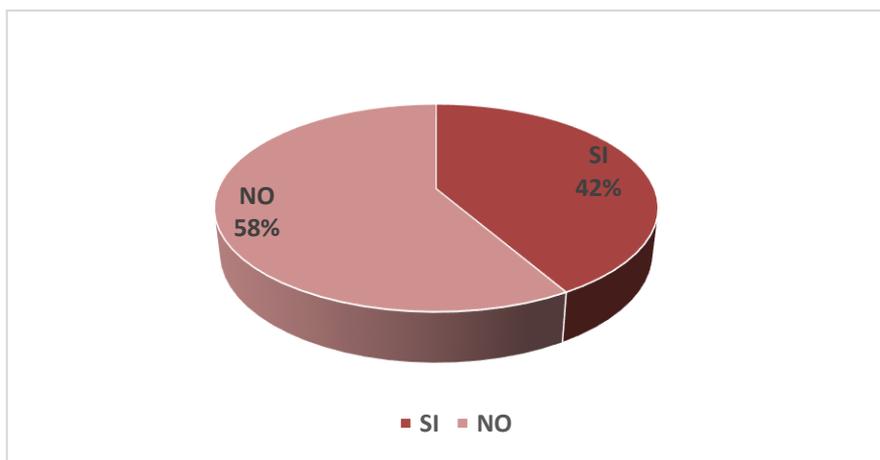


Figura 7. Pregunta N ° 3

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Análisis:

Mediante la información recolectada en la encuestas sobre si conocen que es la seguridad industrial el 58 % afirman no tener un conocimientos en cuanto a la materia de seguridad industrial, mientras que el 42% manifestó que tienen conocimiento sobre el tema de seguridad industrial y EPP llegando a un índice muy reducido.

Pregunta 4. ¿Conoce usted el uso correcto de los equipos de protección personal?

Tabla 8: Pregunta 4

Variable	Respuesta	Porcentaje
SI	4	33%
NO	8	67%
Total	12	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

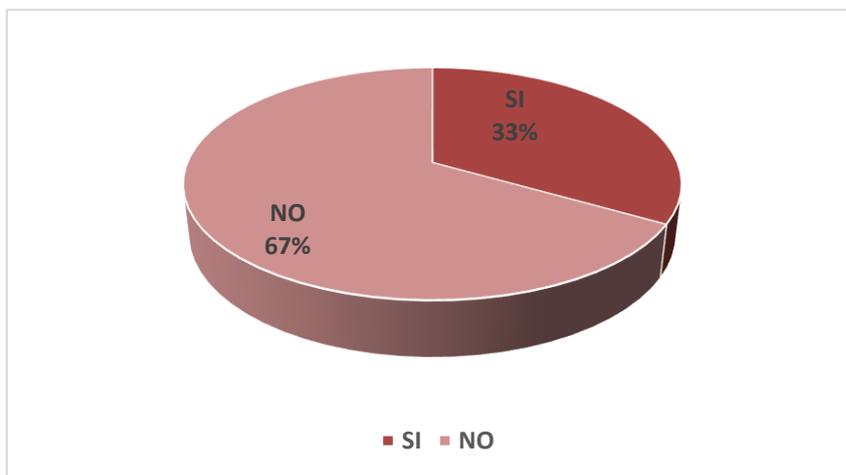


Figura 8. Pregunta N° 4

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Análisis:

El resultado de las encuestas realizadas sobre la pregunta número cuatro si conocen el uso correcto de los EPP el 67% de los colaboradores no conoce el uso correcto de los equipos de protección personal, mientras que el 33% si tiene conocimiento del uso de los mismos.

Pregunta 5. ¿Utiliza equipos de protección personal para realizar sus actividades laborales?

Tabla 9: Pregunta 5.

Variable	Respuesta	Porcentaje
SI	3	25%
NO	9	75%
Total	12	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

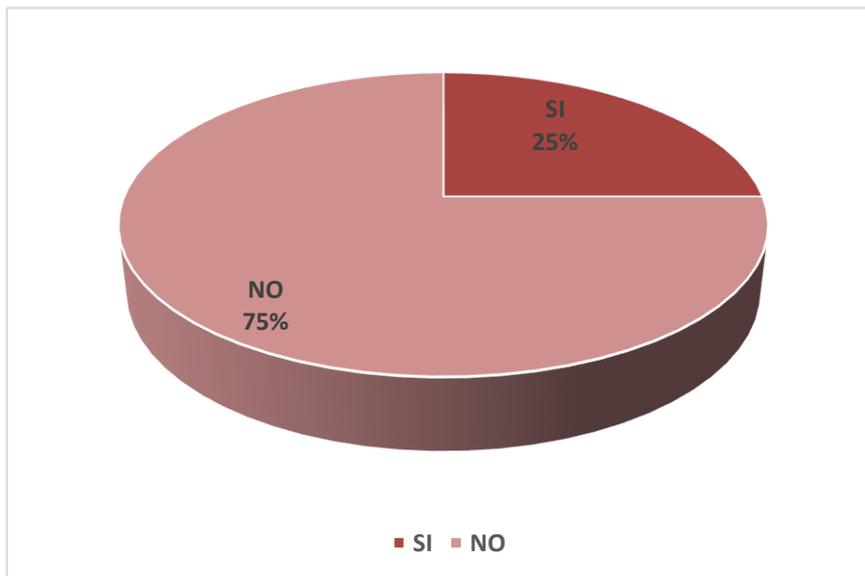


Figura 9. Pregunta N° 5

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Análisis:

En la quinta pregunta se encontró como resultado que el 75% de colaboradores manifestaron que no utilizan ningún tipo de equipos de protección para realizar sus actividades, en cambio el 25% indicaron que si utilizan los EPP dando como resultado un índice muy bajo en seguridad dentro de la microempresa.

Pregunta 6. ¿Usted cree que los equipos de protección personal son necesarios y adecuados para realizar sus actividades laborales?

Tabla 10: Pregunta 6.

Variable	Respuesta	Porcentaje
SI	3	25%
NO	9	75%
Total	12	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

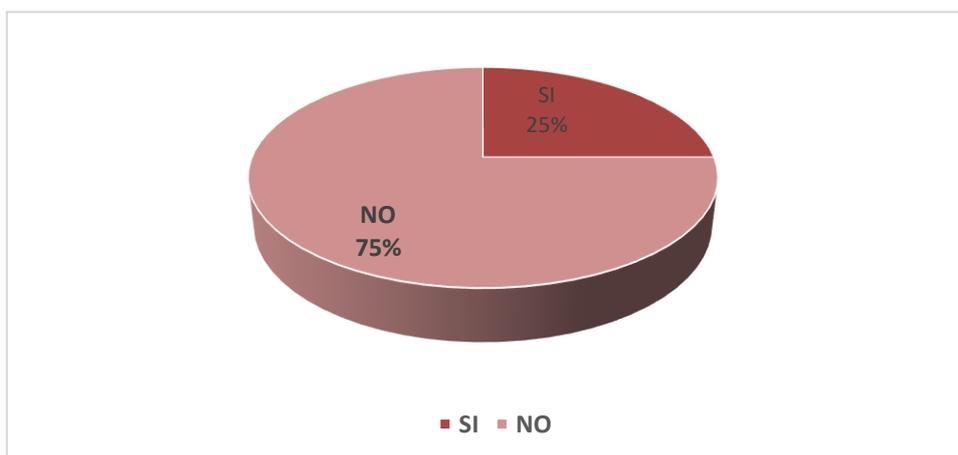


Figura 10. Pregunta N° 6

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Análisis:

Mediante la pregunta número seis de la encuesta realizada sobre si usted cree que los equipos de protección personal son necesarios y adecuados para realizar sus actividades laborales el 75% de los colaboradores considera que los EPP no son necesarios y adecuados para realizar sus actividades laborales, mientras que el 25% manifiestan tener los EPP adecuados para realizar sus actividades.

Pregunta 7. ¿La información que le brinda la microempresa en cuanto a seguridad es adecuada?

Tabla 11: Pregunta 7

Variable	Respuesta	Porcentaje
SI	5	42%
NO	7	58%
Total	12	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

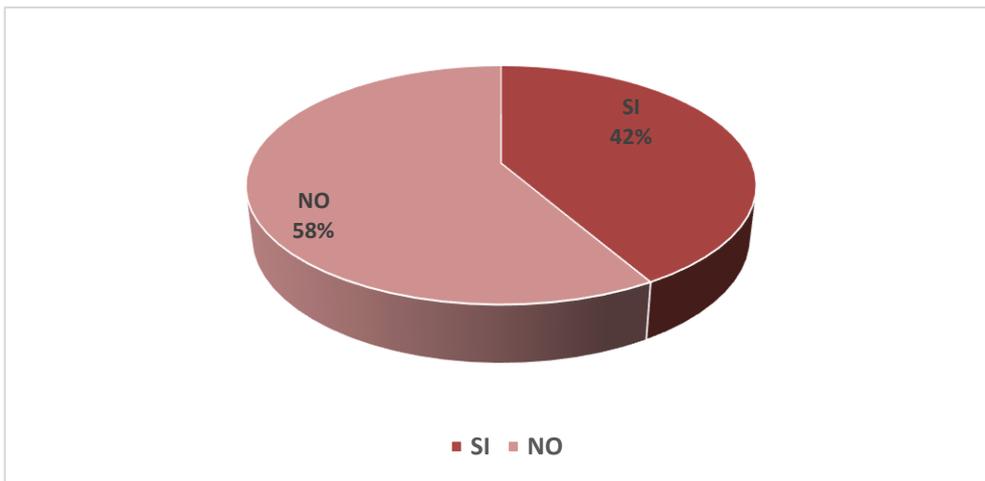


Figura 11. Pregunta N° 7

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Análisis:

De la encuesta realizada de la pregunta número siete si la información que le brinda la microempresa en cuanto a al tema de seguridad es adecuada el 58% de colaboradores afirman que la información proporcionada por la microempresa envase a la seguridad no es la correcta ni la indicada, por otro lado hay un 42% que consideran que si es la correcta.

Pregunta 8. ¿Estaría de acuerdo en recibir capacitaciones de seguridad constantemente?

Tabla 12: Pregunta 8

Variable	Respuesta	Porcentaje
SI	9	75%
NO	3	25%
Total	12	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

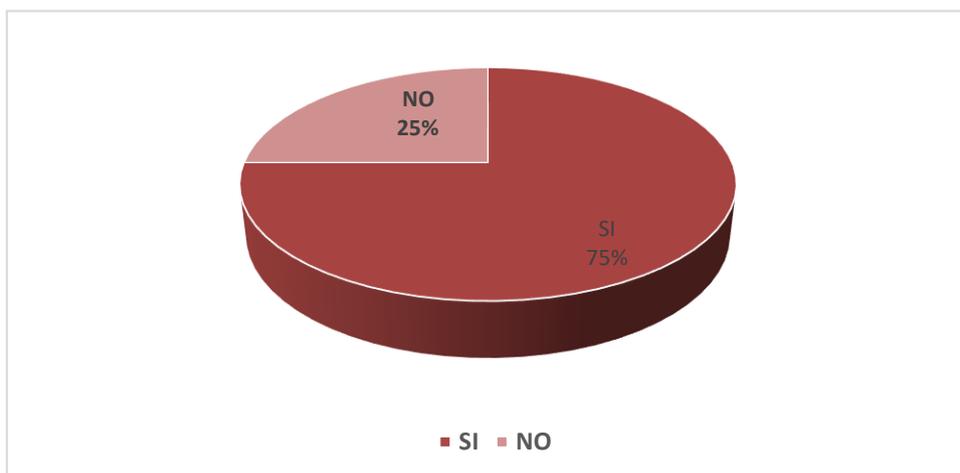


Figura 12. Pregunta N° 8

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Análisis:

De la pregunta número ocho de la encuesta realizada si estaría de acuerdo en recibir capacitaciones de seguridad constantemente el 75% de los colaboradores piensa que si sería necesario obtener capacitaciones frecuentes en temas de seguridad industrial siendo un índice muy alto, mientras que el 25% de colaboradores no está de acuerdo en recibir capacitaciones de seguridad constantemente.

Pregunta 9. ¿Al iniciar su jornada laboral usted revisa su área de trabajo?

Tabla 13: Pregunta 9

Variable	Respuesta	Porcentaje
SI	3	25%
NO	9	75%
Total	12	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

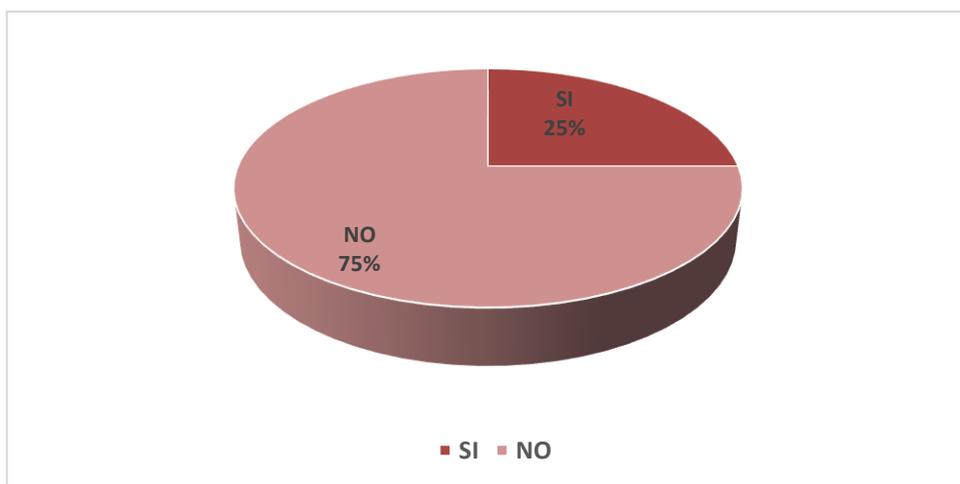


Figura 13. Pregunta N° 9

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Análisis:

De la pregunta número nueve de la encuesta sobre si al iniciar su jornada laboral usted revisa su área de trabajo el 75% de los colaboradores manifestaron no verificar su área laboral antes de comenzar a realizar sus actividades, mientras el que el 25% si revisan el área para realizar sus actividades laborales.

Pregunta 10. ¿Está usted de acuerdo que se implemente una guía de seguridad industrial y EPP?

Tabla 14: Pregunta 10

Variable	Respuesta	Porcentaje
SI	12	100%
NO	0	0%
Total	12	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

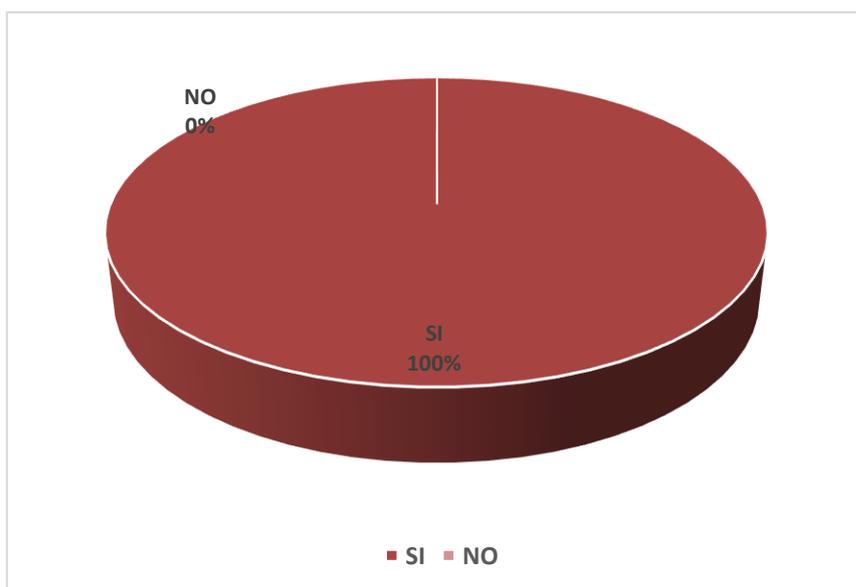


Figura 14. Pregunta N° 10

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Análisis:

El 100% cree que es necesario la implementación de una guía de seguridad industrial y EPP para precautelar su bienestar laboral y personal teniendo en cuenta que es necesaria la utilización de los equipos de protección personal para así disminuir los altos índices de riesgos de accidentes y enfermedades laborales.

5.07.02. ANÁLISIS GENERAL

Posteriormente a la realización de la encuesta y con los resultados obtenidos como conclusión se obtiene que el 58 % de colaboradores desconocen sobre las funciones que cumplen las señaléticas de trabajo en cuanto 100% no cuentan con la señalética de riesgos en su lugar de trabajo dando como resultado un alto nivel de riesgos de accidentes laborales mientras que el 58 % de los colaboradores no tienen conocimientos en materia de seguridad industrial, el 67% dice no tener conocimiento sobre el correcto uso de los EPP por otro lado el 75% de colaboradores manifestaron que no utilizan ningún tipo de equipos de protección para realizar sus actividades siendo que el 75% manifestaron que los EPP no son necesarios y adecuados a la hora de realizar sus actividades laborales, el 58% de colaboradores afirman que la información proporcionada por la microempresa envase a la seguridad no es la correcta ni la indicada mientras que el 75% de los colaboradores están de acuerdo en recibir capacitaciones constantes en materia de seguridad industrial siendo un índice muy alto, el 75% de los colaboradores no revisan el área trabajo antes de empezar a realizar sus actividades por lo tanto analizando las encuestas realizadas a los colaboradores de la microempresa hemos llegado a la conclusión que el 100% cree que es necesario la implementación de una guía de seguridad industrial y EPP para precautelar su bienestar laboral y personal teniendo en cuenta que es necesaria la utilización de los equipos de protección personal para así disminuir los altos índices de riesgos de accidentes y enfermedades laborales.

5.08. Desarrollo de la propuesta

**GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR



TU SEGURIDAD ES PRIMERO

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
1.OBJETIVO DE LA GUÍA.....	2
2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA GUÍA.....	2
3. ALCANCE.....	2
4. BASE LEGAL.....	3
4.01. Legislación del IESS.....	3
5. NORMATIVAS Y POLITICAS GENERALES.....	5
5.01. ARTICULO 11.-OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR.....	5
5.02. ARTÍCULO 13.-OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADOS.....	5
5.03. DERECHOS DE LOS EMPLEADOS.....	6
5.04. PROHIBICIONES AL EMPLEADOR.....	6
5.05. PROHIBICIONES A LOS EMPLEADOS.....	7
5.06. POLÍTICAS BÁSICAS DE SEGURIDAD E HIGIENE.....	7
6.01. Factores de riesgos identificados en la microempresa “Taller Unimotor”.....	9
6.01.01. Factores Físicos.....	9
6.01.02. Factores Mecánicos.....	13
6.01.03 Factores Químicos.....	18
6.01.04 Factores Psicosociales.....	21
6.01.05 Factores Ergonómicos.....	22
6.01.06 Riesgos de accidentes mayores.....	23
7.01 Pasos a seguir para señalar los lugares de trabajo.....	25
7.01.01 CRITERIOS PARA SEÑALIZACIÓN.....	26
7.01.02 PRINCIPIOS DE LA SEÑALIZACIÓN.....	27
7.01.03 REQUISITOS DE UTILIZACIÓN.....	27
7.01.04 CLASIFICACIÓN.....	28
7.01.05 Persona encargada.....	28
7.02 SEÑALES DE PROHIBICIÓN.....	28
7.02.01. SEÑALES DE ADVERTENCIA –peligro –atención –cuidado.....	29
7.02.02. SEÑALES DE SEGURIDAD.....	30
7.02.03 SEÑALES DE OBLIGACIÓN.....	31
7.02.04 EXTINTOR.....	31
7.03. CÓDIGO DE COLORES.....	33
8.01. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	34
9.01 LIMPIEZA.....	42
10.01, Buenas Prácticas.....	42

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

INTRODUCCIÓN

La guía es un documento de información a los colaboradores de la microempresa, en donde podrán informarse acerca del cumplimiento de leyes así como el reglamento y normas vigentes, de igual formarse sobre la importancia de la seguridad industrial y Equipo de Protección Personal, además se pretende influir a un cambio en la cultura de prevención que fomente la seguridad y responsabilidad de los colaboradores para que salvaguarden su vida en todo momento, con lo que se beneficiara la microempresa ya que mejorara los procesos y aumentara la calidad en el servicio, logrando incrementar la rentabilidad en la microempresa.

1. OBJETIVO DE LA GUÍA

Mediante la guía de seguridad industrial y equipos de protección personal se dará a conocer a los colaboradores sobre las medidas preventivas que se debe tomar en cuenta para prevenir enfermedades y accidentes laborales con un propósito que es obtener una mejor eficiencia al realizar su trabajo y así llegar a mejorar su ambiente laboral.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA GUÍA

- Identificar los riesgos de trabajo.
- Dar a conocer la información adecuada a los colaboradores en cuanto al tema relacionado con la seguridad industrial y EPP.
- Imprimir las correctas señalizaciones en cada área laboral para precautelar la seguridad de los colaboradores.
- Sociabilizar la guía a los trabajadores sobre la seguridad industrial y EPP.

3. ALCANCE

El diseño e implementación de esta guía de seguridad industrial y EPP es de alcance para todos los colaboradores de la microempresa, empleadores y trabajadores.

4. BASE LEGAL

Son estructuras Legales que rigen el funcionamiento de la Empresa está conformado por la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Empresas Públicas y demás normativa de carácter secundario, Ordenanzas y reglamentos.

4.01. Legislación del IESS

➤ Inscripción de Trabajador y Regímenes de Afiliación

Dentro de las normas dictadas por la legislación del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, los empleadores están obligados a inscribir a sus trabajadores en el IESS desde el primer día de labor, por medio del respectivo formulario llamado “ Aviso de Entrada”; así como dar aviso de las salidas, modificaciones de sueldos y salarios, de los accidentes de trabajo, de las enfermedades profesionales y demás condiciones de trabajo de los asegurados, de acuerdo con los Estatutos dictaminados por el IESS. (Anonimo, 2011)

Resolución 741: Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo

CAPÍTULO I DE LAS CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO Y DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

Art. 44. Las empresas sujetas al régimen del IESS deberán cumplir las normas y regulaciones sobre prevención de riesgos establecidas en la Ley, Reglamentos de Salud y Seguridad de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo del IESS y las recomendaciones específicas efectuadas por los servicios técnicos de prevención, a fin de evitar los efectos adversos de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, así como también de las condiciones ambientales desfavorables para la salud de los trabajadores.

(LEGALES, 2008)

- Decreto 2393. Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento de medio ambiente de trabajo.
- Resolución 957, Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo.

El artículo 326 numeral 5 de la constitución de la república, determina que “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”. (LEGALES, 2008)

El artículo 326 numeral 6 de la constitución de la república, determina que “Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley.” (LEGALES, 2008)

La Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo surge como parte de los derechos del trabajo y su protección. El programa existe desde que la ley determinara que “los riesgos del trabajo son de cuenta del empleador” y que hay obligaciones, derechos y deberes que cumplir en cuanto a la prevención de riesgos laborales. (TRABAJO M. D., 2018)

ETAPA 1

5. NORMATIVAS Y POLITICAS GENERALES

5.01.ARTICULO 11.-OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR.

Obligaciones de los Directivos y empresas públicas y privadas, son las siguientes:

1. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
4. Mantener en buenas condiciones de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales de trabajo para la seguridad de cada trabajador.
5. Proporcionar los Servicios Médicos necesarios, con sujeción a las normas legales vigentes para la atención inmediata de los colaboradores.
6. Proporcionar obligatoriamente el equipo de protección personal a todos los colaboradores.
7. Fomentar el cumplimiento de normas de orden e higiene para la prevención de enfermedades. (TRABAJO., 2012)

5.02.ARTÍCULO 13.-OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADOS

1. Utilizar adecuadamente los equipos de protección personal suministrados en la microempresa y mantenerlos en perfecto estado.
2. Asistir cumplidamente y puntualmente a las actividades de planes de contingencia y simulacros que proporcione la microempresa.
3. Conservar en buen estado y usar correctamente la vestimenta y accesorios de protección personal entregados por la microempresa.
4. Acudir a los controles médicos periódicamente los cuales proporcionara la microempresa.

5. Está prohibido presentarse en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.
6. Comunicar al empleador de los desperfectos y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo. A fin de tomar medidas correctivas. Reglamento de Seguridad. (TRABAJO M. D., 2018)

5.03. DERECHOS DE LOS EMPLEADOS

1. Los empleados tienen derechos a obtener información correcta acerca de los riesgos laborales vinculados con las actividades que realizan.
2. Afiliación a la seguridad Social IESS.
3. Solo trabajar las 8 horas diarias.
4. A un periodo de vacaciones.
5. A no ser ubicados en situaciones de peligro.
6. Los colaboradores deben realizar su labores en un buen ambiente laboral debido que es un derecho con el que ellos cuentan así tendrán un rendimiento a la hora de realizar su trabajo, para garantizar la seguridad y bienestar
7. Sin incumplir con sus obligaciones, los servidores públicos tienen derecho a interrumpir sus actividades al encontrarse en peligro su seguridad y la de sus compañeros (ECUADORLEGALONLINE, 2018)

5.04. PROHIBICIONES AL EMPLEADOR

1. Obligar a los empleados a trabajar en un ambiente nocivo que provoquen riesgos o afecte a la salud; salvo que previamente se efectúan medidas preventivas.
2. Implementar sanciones económicas que no se encuentren previstas en el actual reglamento interno.
3. Imponer colectas o suscripciones entre los trabajadores
4. Impedir que se realice inspecciones o visitas de las autoridades de los ministerios a las áreas de trabajo. (NACIONAL, 2005)

5.05. PROHIBICIONES A LOS EMPLEADOS

Se considerara como prohibiciones según el Art.46 del Código de Trabajo que son:

1. Arriesgar su integridad física, o la de sus compañeros u otras personas de trabajo.
2. Ingresar a la institución a trabajar o permanecer en estado de embriaguez o haber ingerido drogas.
3. Utilizar las herramientas o equipos suministrados por el propietario de la microempresa en actividades distintas para las que están dispuestas.
4. Manipulación de equipos o sistemas electrónicos sin conocimiento técnicos.
5. Obstaculizar los extintores, botón de emergencia y las salidas de emergencia con cajas u objetos que no pertenecen al área de trabajo.

(ECUADORLEGALONLINE, 2018)

Equipos de Protección Personal

La Ley 16.744 sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, en su Artículo n° 68 establece que: “las empresas deberán proporcionar a sus trabajadores, los equipos e implementos de protección necesarios, no pudiendo en caso alguno cobrarles su valor”. (ECUADORLEGALONLINE, 2018)

“La finalidad de los EPP es proteger al trabajador de posibles lesiones, por eso es de obligatoriedad que cumplan con los requisitos que cumplan con la función protectora.” (ECUADORLEGALONLINE, 2018)

5.06. POLÍTICAS BÁSICAS DE SEGURIDAD E HIGIENE

1. Participar en el empleo de las normas de Seguridad e Higiene Ocupacional
2. No se debe girar la cintura cargando un objeto, girar siempre con los pies y no con la cintura.

3. En todos los puestos de trabajo se procurarán tener niveles de ruido menores y no incomodar a los compañeros en su trabajo
4. Todas las áreas de trabajo y tránsito de personal deberán contar con suficiente iluminación natural o artificial para que lo servidores públicos puedan efectuar sus labores con seguridad y confort
5. Exclusivamente el personal calificado en temas de electricidad, será quien pueda realizar ajustes o reparaciones de los equipos de instalaciones eléctricas.
6. Dar aviso de las situaciones peligrosas e inseguras.
7. Mantener el orden en su área de trabajo.
8. Utilice el Equipo de Protección Personal que requiera su área y conservarlas en buen estado.
9. Use apropiadamente las herramientas, materiales, transportes y equipos de trabajo.
10. No obstruir con ningún objeto los pasillos, escaleras y salidas de emergencia de la empresa.
11. Prestar atención a la ubicación de la señalización de salidas de emergencia.
12. Guarda ordenadamente los materiales y herramientas de trabajo. (NACIONAL, 2005)

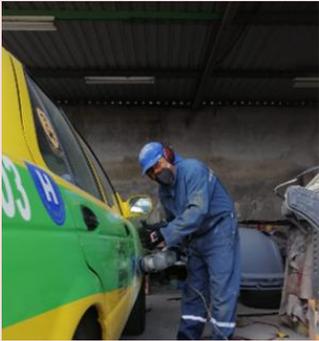
ETAPA 2

FACTORES DE RIESGO

6.01. Factores de riesgos identificados en la microempresa “TALLER UNIMOTOR”

6.01.01 Factores Físicos

Tabla 15. RUIDO

FACTORES DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Causas</p> <p>Se origina en todo momento, puesto que en el las actividades que realizan a diario se encuentra expuestos a un porcentaje de ruido que suele superar los 75 decibeles el cual sobre pasa el porcentaje que debe tolerara una persona.</p>  <p>Consecuencias</p> <p>Los colaboradores al exponerse a un excesivo nivel de ruido de forma constante pueden generar complicaciones de salud como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pérdida Auditiva en su totalidad • Déficits Auditiva • Estrés • Hipoacusia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informar al colaborar del uso permanente de los quipos de protección auditivo. ▪ Utilizar medidas de protección como orejeras y tapones auditivos para así evitar la exposición directa al ruido. 

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Tabla 16. Vibración

FACTORES DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Causas</p> <p>Son vibraciones causadas por las maquinas en uso las cuales son de corte, esmerilado, lijado, impacto por golpe del martillo y taladrar.</p>  <p>Consecuencias</p> <p>Los efectos producidos por la vibración son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Síndrome por vibración en mano y brazo. ▪ Síndrome del túnel carpiano. ▪ Tendinitis. ▪ Alteración del sistema nervioso. ▪ Alteración del sistema óseo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instruir a los colaboradores del uso correcto de las maquinas vibrantes. ▪ Manipular las maquinas en uso con la menor fuerza posible. ▪ Control y evaluación periódica de las máquinas para verificar su buen estado de funcionamiento y así evitar mayores vibraciones por desgaste en las máquinas. ▪ Utilizar guantes de seguridad anti vibratorios es una de las medidas que permitiría la mitigación de efectos negativos para los colaboradores que se ven expuestos a este tipo de riesgo. ▪ Sirven para amortiguar los múltiples traumas que se producen síndrome por vibración en mano/brazo, muñecas y codos también ayudan a mantener las manos calientes y secas, algo de gran utilidad en la reducción de determinados efectos inducidos por las vibraciones. 

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Tabla 17. Temperatura

FACTORES DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Causas</p> <p>Realización de actividades laborales en lugares abiertos lo que produce una exposición directa al sol (rayos UV).</p>  <p>Consecuencias</p> <p>Los efectos producidos por la exposición directa al sol son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fatiga. ▪ Quemaduras solares. ▪ Foto envejecimiento. ▪ Disminución de la habilidad motriz. ▪ Náuseas. ▪ Falta de concentración. ▪ Calambres. ▪ Daños a la vista. ▪ Cáncer a la piel. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar protector solar todos los días, incluso cuando esté nublado. ▪ Beber agua constantemente, en pequeños sorbos cada 10 o 15 minutos. ▪ Usar sombreros que protejan partes sensibles como las orejas y el cuello ▪ Tratar aprovechar las zonas de sombra el máximo de horas posible. 

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Tabla 18. Riesgos eléctricos

FACTORES DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Causas</p> <p>Algunas de las maquinas existentes no cuentan con el cableado de conexión en buen estado por este motivo pueden ocasionar cortos circuitos.</p>  <p>Consecuencias</p> <p>Los riesgos ocasionados por causas eléctricas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Descarga eléctrica. ▪ Incendios. ▪ Quemaduras. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abstenerse de realizar cualquier reparación momentánea con cableado en mal estado o empataado. ▪ Al observar algún desperfecto se debe dar aviso inmediatamente al propietario. ▪ Dejar de utilizar las maquinas con anomalías para prevenir accidentes laborales. ▪ Se debe dar un mantenimiento periódico en los cableados, toma corrientes y demás materiales eléctricos para que se mantenga en un estado óptimo. 

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

6.01.02 Factores Mecánicos

Tabla 19. Obstáculos en el piso

FACTORES DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Causas</p> <p>En la microempresa “Taller Unimotor” se encuentran máquinas y herramientas obstaculizando el paso siendo que están lejos de su lugar correspondiente.</p>  <p>Consecuencias</p> <p>Las consecuencias causadas por obstáculos en el piso son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tropezones. ▪ Caídas involuntarias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tratar de mantener el control sobre los elementos que puedan ocasionar algún tipo de accidente al colaborador en el área de trabajo ▪ Responsabilizar a los colaboradores de mantener en orden su lugar de trabajo. 

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Tabla 20. Maquinas desprotegidas

FACTORES DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Causas</p> <p>Después de realizar las actividades labores las maquinas pueden quedarse sin sus correctas protecciones exponiéndose posibles daños ya su vez pueden quedar conectadas al toma corriente, existiendo el riesgo de ser accionadas involuntariamente.</p>   <p>Consecuencias</p> <p>Las consecuencias producidas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Posibles accidentes graves por accionamientos inesperados de las máquinas. ▪ Maquinas estropeadas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dar capacitaciones sobre la correcta manipulación de las máquinas. ▪ Verificar por parte del colaborador que las maquinas siempre queden desconectadas para evitar posibles accidentes. ▪ Después de ser utilizadas las maquinas será responsabilidad de los colabores dejar las maquinas en sus respectivos lugares.   

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

Tabla 21. Manejo de herramientas corto punzantes o punzantes

FACTORES DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Causas</p> <p>Se origina en la utilización de herramientas, máquinas de corte.</p>  <p>Consecuencias</p> <p>Posibles riesgos causados por la manipulación de máquinas o herramientas corto punzantes son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pérdida parcial de extremidades. ▪ Pérdida visual. ▪ Heridas de primer y segundo grado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar los equipos de protección para evitar posibles heridas o cortes. ▪ Manipular correcta y cuidadosamente los accesorios adecuados para cada máquina como discos, brocas y otros para prevenir posibles heridas. ▪ Evitar el uso de prendas ajenas a los equipos de protección para no ocasionar algún tipo de atrapamiento. ▪ Es necesario el uso de guantes y gafas correspondientes al trabajo que se va a realizar. 

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Tabla 22. Carga de materiales pesados

FACTORES DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Causas</p> <p>Estos riesgos pueden ocasionarse al realizar la carga y descarga de piezas para el ensamblaje de un vehículo en reparación, de la microempresa “TALLER UNIMOTOR” debido a que se realiza de una forma manual sin las medidas de cuidado correspondiente.</p>  <p>Consecuencias</p> <p>Las consecuencias que ocasionan el cargar material pesado son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lesiones en la columna. ▪ Hernia discal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Debe tener una posición adecuada al alzar un material pesado para evitar posibles lesiones. ▪ No realizar el levantamiento de objetos si no cuenta con el correcto equipo de seguridad. ▪ Utilizar la faja de protección lumbar es reducir y/o eliminar las lesiones en la zona lumbar, e incrementar la productividad del trabajador.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Tabla 23. Caída de herramientas y maquinas en manipulación

FACTORES DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Causas Descuido a la hora de manipular las herramientas y maquinas durante las actividades laborales.</p>  <p>Consecuencias Los efectos producidos por la caída de los objetos en manipulación es:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Golpes. ▪ Lesiones. ▪ Cortes de extremidades. ▪ Heridas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los materiales de trabajo como, herramientas, maquinas deben estar correctamente instalados y sujetos para evitar que los mismos se puedan caer durante la realización de trabajos. ▪ Evitar las distracciones al momento de manipular las herramientas o maquinas en la realización de su trabajo. ▪ Utilizar el equipo de protección adecuado para la actividad a realizar. 

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

6.01.03 Factores Químicos

Tabla 24. Polvo proveniente del proceso de lijado.

FACTORES DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Causas</p> <p>Durante la reparación de carrocería, el lijado quita la pintura de las superficies y alisa los paneles de carrocería reparados con las mezclas para rellenar. Los polvos producidos y transportados por el aire durante el lijado podrían contener sustancias peligrosas que son nocivas para los pulmones y el sistema nervioso de los colaboradores.</p>  <p>Consecuencias</p> <p>Los efectos producidos por el polvo proveniente del proceso de lijado son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bisinosis. ▪ Neumonitis. ▪ Asma ocupacional. ▪ Problemas visuales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar la protección adecuada tanto respiratoria como visual. ▪ Debes leer y cumplir todas las instrucciones e indicaciones de seguridad, así como el manual de uso de la máquina. ▪ Debes verificar que la maquina lijadora se encuentre en buen estado. ▪ Verifica que la lija se encuentre debidamente montada en la máquina y que sea la indicada para el material trabajar. ▪ Nunca debes soplar el polvo que se genera durante el lijado, de esta forma evitas que pueda entrar a tus ojos o que lo aspire. 

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Tabla 25. Gases y humos provenientes del proceso de soldadura.

FACTORES DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Causas</p> <p>Frecuentemente los colaboradores se exponen al humo y gases al realizar el proceso de soldadura autógena y soldadura eléctrica (arco eléctrico) donde se genera humos tóxicos.</p>  <p>Consecuencias</p> <p>Los efectos producidos por el gases provenientes del proceso de soldaduras son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cáncer al pulmón. ▪ Problemas respiratorios. ▪ Pulmonares crónicos (bronquitis, asma, neumonía). ▪ Enfermedades de la piel. ▪ Quemaduras. ▪ Quemadura corneal. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar la protección adecuada para el proceso de soldadura autógena como gafas protectoras, guantes de cuero gruesos y mascarilla para proteger de los gases y humos tóxicos. ▪ Utilizar la protección adecuada para el proceso de soldadura de arco eléctrico como guantes de cuero grueso, mandil industrial y visor de cristal inactivo (casco de soldadura) con lo cual se protegerá de radiaciones ultravioletas, luminosas e infrarrojas. ▪ Evitar soldar en lugares cerrados. ▪ Ventilación general y adecuada es necesaria para evita que los gases y humos tóxicos ingresen a nuestra vías respiratorias y provocar posibles enfermedades. 

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Tabla 26. Vapor y gases provenientes del proceso de pintura.

FACTORES DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Causas</p> <p>Los gases y vapores emitidos por el proceso de pintura automotriz al mezclar la pintura con diluyentes y aditivos como thinner, barniz, catalizador de pintura emanan gases tóxicos para la salud de los colaboradores.</p>  <p>Consecuencias</p> <p>Los efectos producidos vapor y gases provenientes del proceso de pintura son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Irritación de los ojos o la nariz. ▪ Daño pulmonar (cáncer al pulmón) ▪ Alergias. ▪ Irritación ocular ▪ Dolor de cabeza y vómitos ▪ Dermatitis y úlceras en la piel ▪ Asma bronquial ▪ Alteraciones respiratorias 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siempre utilizar mediante la actividad de pintado mascarillas provistas de filtros para evitar la inhalación de vapores y partículas de pintura. ▪ Utilizar el equipo de protección necesario como guantes, overol y gafas transparentes para evitar el contacto directo con el vapor y gases que emana el proceso de pintado automotriz. 

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

6.01.04 Factores Psicosociales

Tabla 27. Trabajo bajo presión

FACTORES DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Causas</p> <p>La gran cantidad de trabajo automatizado en la microempresa “Taller Unimotor” induce a que los colaboradores mantengan una carga de trabajo mayor o trabajen bajo presión</p>  <p>Consecuencias</p> <p>Las consecuencias que tienen los colaboradores al trabajar bajo presión son :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mal humor ▪ Cansancio físico y mental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer rotación de tareas y funciones en actividades monótonas. ▪ En cuanto a colaboradores nuevos se les proporcionará información adecuada sobre las funciones que van a desempeñar en su área laboral. ▪ Distribuir adecuadamente las actividades de trabajo para evitar malestar en cada colaborador por posibles acumulaciones de trabajo. 

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

6.01.05 Factores Ergonómicos

Tabla 28. Fatiga

FACTORES DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Causas</p> <p>En consecuencia de las actividades que realizan los colaboradores dentro de la microempresa, se manifiestan síntomas de agotamiento que da como resultado un bajo rendimiento mental y físico.</p>  <p>Consecuencias</p> <p>Las consecuencia que encontramos debió a la fatiga son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Múltiples errores causados por el agotamiento del colaborador. ▪ Clientes insatisfechos. ▪ Falta de concentración. ▪ Bajo rendimiento laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar largas horas de trabajo sin tener un descanso apropiado. ▪ No postergar las labores diarias para evitar la acumulación de trabajo. ▪ Realizar pausas activas para romper la rutina de trabajo. ▪ Tener una correcta alimentación. ▪ Evitar la exposición directa al sol mediante la realización de sus actividades laborales. 

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

6.01.06 Riesgos de accidentes mayores

Tabla 29. Sistema eléctrico defectuoso

FACTORES DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Causas</p> <p>La causa se da cuando las conexiones eléctricas han llegado a al final de su vida útil como cables deteriorados y toma corrientes en mal estado.</p>   <p>Consecuencias</p> <p>Las causas que encontramos por defectos en el cableado eléctricos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Corto circuito. ▪ Descargas eléctricas. ▪ Explosiones. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar periódicamente las conexiones que se encuentren en un buen estado. ▪ No manipular las instalaciones eléctricas a menos que sea un experto en el área. ▪ Los colaboradores deben informar oportunamente a su jefe sobre algún desperfecto en las instalaciones eléctricas.  

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Tabla 30. Presencia de puntos de ignición

FACTORES DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Causas</p> <p>Posibles fugas en las mangueras de la suelda autógena, mala manipulación de las sueldas eléctrica y autógena cerca de los materiales diluyentes y aditivos deben ser utilizadas bajo los parámetros de seguridad para no ocasionar posibles accidentes como explosiones.</p>  <p>Consecuencias</p> <p>Las consecuencias que podrían existir son :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Explosiones. ▪ Pérdidas humanas. ▪ Pérdidas materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los extintores deben estar en zonas específicas al alcance de los colaboradores para una acción rápida ante un posible accidente. ▪ Los materiales inflamables deben mantener los más alejado posible de los puntos de ignición. ▪ Prevenir a los colaboradores al momento de realizar el proceso de soldadura u otros procesos que caigan chispas de suelda sobre la mangueras provenientes delos puntos de ignición. ▪ Se debe dar mantenimiento periódico a las válvulas de anti-retorno para evitar posibles fugas de gases toxicos. 

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

ETAPA 3

SEÑALIZACION Y CÓDIGO DE COLORES

La microempresa “TALLER UNIMOTOR” considera importante tener una correcta señalética para detectar posibles riesgos que tienen los colaboradores al efectuar sus actividades es indispensable el uso obligatorio de los EPP, vías de evacuación y puntos de encuentro seguros.

7.01 Pasos a seguir para señalar los lugares de trabajo:

Los pasos a seguir para incorporar un sistema de señalización adecuada en la microempresa son:

1. Estudiar las posibles situaciones de peligro, empleando técnicas de prevención y protección.
2. Verificar si las señaléticas cumplen con los objetivos requeridos en materia de:
 - Calidad de control y eficacia que cumplen cada una de señaléticas ante posibles situaciones de peligro.
 - La señalización debe ser la adecuada para cada área de trabajo.
3. Las señalizaciones deben basarse a las normas exigidas por el INEN.
4. Examinar y adquirir las señaléticas más adecuadas y necesarias para cada área de trabajo.
5. Previo a la colocación de señaléticas se debe seleccionar por escrito los parámetros relacionados con su efectividad:

- Dar a conocer a cada uno de los colaboradores sobre la implementación de nuevas señalizaciones en su lugar de trabajo.
- Capacitar a los colaboradores de una forma adecuada sobre las nuevas señalizaciones para su correcta interpretación.

6. Su instalación debe ser de manera adecuada ya sean señales nuevas o antiguas.

7.01.01 CRITERIOS PARA SEÑALIZACION

Se debe tomar en cuenta lo siguiente:

1. Mientras no sea posible reducir los peligros en la actividad mediante los parámetros de seguridad.
2. Mientras no se pueda minimizar el riesgo es necesario proteger al colaborador con EPP.
3. Para implementar su protección garantizamos los resguardos aplicados mediante los equipos de seguridad y protección personal.
4. Se prevendrá los posibles accidentes laborales como incendios.

La señalización debe ser efectiva y preventiva ante posibles accidentes, incendios, etc., se deben tomar en cuenta lo siguiente:

- a) Debe llamar la atención de los colaboradores al momento de su visualización.
- b) Debe estar claro su mensaje de prevención en cada señalización.
- c) Debe ser precisa y de fácil interpretación.

Deben estar señalizados los peligros a los que se exponen los colaboradores.

Los responsables de la seguridad deben tomar en cuenta antes de señalar:

- Posibles riesgos.
- Señales más adecuadas.
- Adquirir señales dependiendo el lugar a ubicar en el área de trabajo.

- Normativa interna de la señalización INEN.

7.01.02 PRINCIPIOS DE LA SEÑALIZACIÓN

Los principios básicos para que la señalización cumpla lo mejor posible con la finalidad por la que fue concebida son:

- Atraer la atención de los implicados en el peligro.
- Advertir de los peligros con la antelación suficiente.
- Ser clara y de interpretación única.
- Disponer de los medios necesarios para cumplirla.
- Conexión de todas las señales entre sí.
- Estar de acuerdo con los aspectos legales de normalización.
- Conservación y renovación de las señales. (LABORALES, 2019)

7.01.03 REQUISITOS DE UTILIZACIÓN

- Las señales se instalarán preferentemente a una altura y en una posición apropiada en relación con el ángulo visual, teniendo en cuenta posibles obstáculos en la proximidad inmediata del riesgo u objeto que deba señalizarse o cuando se trate de un riesgo general, en el acceso a la zona de riesgo.
- Para la elección del tipo, tamaño y número de señales o dispositivos a colocar, se debe considerar además de los anteriores el número de trabajadores que se verán involucrados.
- El lugar de emplazamiento de la señal deberá estar bien iluminado, ser accesible y fácilmente visible. Si la iluminación general es insuficiente, se empleará una iluminación adicional o se utilizarán colores o materiales fluorescentes.
- A fin de evitar la disminución de la eficacia de la señalización no se utilizarán demasiadas señales próximas entre sí.
- Las señales deberán retirarse cuando deje de existir la situación que las justificaba. (LABORALES, 2019)

7.01.04 CLASIFICACIÓN

- Señales de advertencia
- Señales de prohibición.
- Señales de obligación.
- Señales de relativas a los equipos de lucha contra incendios.
- Señales de salvamento o socorro.

7.01.05 Persona encargada

La Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional determinará el tipo de señalización más apropiada para cada área de trabajo y siendo visibles en lugares estratégicos.

7.02 SEÑALES DE PROHIBICIÓN

Son señales de prohibición las que cumplan con los parámetros requeridos del diseño como: el color de fondo debe ser blanco, tener una forma circular con una línea diagonal en centro de color rojo y su simbología será de color negro.



Figura 15. Señales de prohibición

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Informa

Las señales de prohibición informan acerca de un peligro o prohibición, la simbología de no fumar evita que ocurra un incendio dentro de lugares que contengan sustancias inflamables, prohibido el ingreso solo para personal autorizado, para evitar inconvenientes en el trabajo y entre otras simbologías

7.02.01. SEÑALES DE ADVERTENCIA –PELIGRO –ATENCIÓN –CUIDADO

Las señales de precaución deberán desempeñar los requerimientos de diseño:

Color de fondo: Amarillo

Banda triangular: Negra

Símbolo gráfico: Negro



Figura 16. Señales de advertencia

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Informa

Informa que existen materiales inflamables, riesgos eléctricos, atención riesgos de accidentes, peligro en general y entre otras, en cual previene que afecte a la salud y seguridad de las personas que se encuentre en el área

7.02.02. SEÑALES DE SEGURIDAD

Aquellas que deberán cumplir con las exigencias de diseño como: el color de fondo debe ser verde y su simbología debe ser de color blanco.



Figura 17. Señales de seguridad

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Informa

Aquella que en caso de peligro indica la salida de emergencia, la situación del puesto de socorro o el emplazamiento. Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo verde y Proporciona indicaciones para encontrar las salidas de emergencia, equipo de primeros auxilios entre otros.

7.02.03. SEÑALES DE OBLIGACIÓN

Corresponderán a cumplir con las exigencias de diseño que deben ser: el color de fondo debe ser azul y su simbología de color blanco.



Figura 18. Señales de obligación

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Informa

Estas señales indican obligatoriamente a usar guantes de seguridad, protectores auditivos, utilización de mascarillas, protectores faciales entre otros.

7.02.04. EXTINTOR

Estas corresponderán a cumplir con los requerimientos de diseño como: el fondo de dicha señal debe ser de color rojo y su simbología de color blanco.



Figura 14. Señales de Extintor

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Indicaciones

- En caso de un incendio se debe descolgar al extintor
- Luego hale el seguro del agarradero
- Dirigir la descarga hacia el fuego haciendo presión del agarradero de una distancia mínima de 2 mts.
- Realizar movimientos continuos de barrido en la base del fuego
- Asegurarse que se apague completamente.

Informa

Proporciona información al momento de que ocurra una emergencia y sea necesario utilizar como: pulsar el botón de alarma para informar el peligro que corren las demás personas, de igual forma utilizar el extintor cuando se produzca un incendio.

7.03. CÓDIGO DE COLORES

Serán las establecidas por las Normas INEN de la siguiente manera:

Tabla 31. Código de colores

Color	Significado	Indicaciones y Aplicaciones
ROJO	Señal de Parada Prohibición Peligro – alarma Material de prevención Equipos de lucha contra incendios	Señales de parada Señales de prohibición Dispositivos de desconexión de emergencia – urgencia Evacuación En los equipos de lucha contra incendios: Señalización Localización
AMARILLO	Señal de riesgo de peligro advertencia atención zona de peligro	Señalización de riesgos Señalización de umbrales Pasillos de poca altura Precaución – verificación
VERDE	Información de emergencia Situación de seguridad Primeros auxilios	Señalización de pasillo Puertas y salidas de emergencia. Rociadores de socorro Puesto de primeros auxilios y salvamento.
AZUL (*)	Obligación Indicaciones	Obligación de usar un equipo protección personal. Emplazamiento de teléfono talleres. Comportamiento o acción específica

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

- El color azul se considera color de seguridad solo cuando se utiliza en conjunto de un círculo (SALUD M. D., 2008)

ETAPA 4

EQUIPOS DE PROTECCIÓN

8.01. Equipos de protección personal.

Tabla 32. Equipos de protección personal.

Tipo	Indicador
<p>Botas punta de acero</p> 	<p>Calzado destinado a ofrecer cierta protección a los pies de cualquier aplastamiento.</p>
<p style="text-align: center;">RECOMENDACIONES</p> <p>Antes de usar protección en los pies, se debe analizar y determinar si en realidad en el área de trabajo existe riesgo para los mismos, lo cual ayudará a elegir el tipo de protección adecuado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Botas antiestáticas, que son antideslizantes y con punteros de acero, tobilleras de almohadillas, han sido diseñadas exclusivamente para áreas inflamables o explosivas, donde exista gas, cisternas, etc <ul style="list-style-type: none"> • Siempre que las condiciones de trabajo lo requieran, las suelas del calzado de seguridad serán antideslizantes. • Cuando sea necesario, la protección de los pies se complementará con cubrepies y polainas de cuero curtido, caucho, tejido aislante o ignífugo, etc. • Según sea el riesgo que presente el trabajo a realizar. 	

Tipo	Indicador
<p>Gafas de seguridad</p> 	<p>Son implementos necesarios y creados para la protección de los ojos contra el polvo químicos y gases tóxicos.</p>
<p>Careta para soldar</p> 	<p>Son elementos diseñados para la protección de los ojos y protege contra partículas voladoras, chispa eléctrica, gases o vapores humos químicos, luz peligrosa, metal derretido.</p>
<p>Pantallas protectores</p> 	<p>Las pantallas protectoras fueron diseñadas especialmente para la protección de la cara, cubren el rostro por medio de una banda colocada en la cabeza que resulta fácil el bajar o subir.</p>

RECOMEDACIONES

- Al momento de usar determinado tipo de protección se deberá tomar en cuenta la actividad que realiza cada uno de los empleados en un ambiente específico.
- La elección del equipo debe ser realizada por personal capacitado y requerirá un amplio conocimiento de los posibles riesgos del puesto de trabajo y de su entorno, teniendo en cuenta la participación y colaboración del trabajador.
- Use debe usar gafas o protectores de cara cuando se note que existan alrededor pedacitos o partículas voladoras, arco o chispa eléctrica, gases o vapores químicos, luz peligrosa, líquidos químicos, ácidos o cáusticos, metal derretido, polvo, etc.
- Los protectores para los ojos deberán estar adecuadamente ajustados y presentar la máxima comodidad posible para desarrollar el trabajo.
- No es aconsejable utilizar lentes o gafas rayadas o en mal estado, es mejor desecharlos y conseguir otros nuevos.

Haga el aseo y limpieza diaria de los protectores para evitar cualquier riesgo de contagio sobre todo en los ojos.

Tipo	Indicador
<p>Mascarillas con filtro</p> 	<p>La mascarilla con filtro que es utilizada en la actividad ayuda en la protección de la salud por cuestiones de inhalación de gases tóxicos o de algún otro contaminante.</p>
<p>3m Mascarilla</p> 	<p>Respiradores de filtro mecánico protege las vías respiratorias de polvos, neblinas, vapores y gases.</p>
<p style="text-align: center;">RECOMENDACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que la máscara se adapte perfectamente al rostro del usuario. • Para ello se deben realizar los chequeos rutinarios y las evaluaciones objetivas de ajuste del equipo. • El usuario debe estar afeitado, ya que los vellos forman intersticios entre la máscara y la piel, lo que dificulta un buen ajuste y permite la entrada de aire contaminado a las vías respiratorias del usuario. • El usuario debe usar una máscara de tamaño adecuado a su rostro, ya que existen en tallas S, M y L. • Se debe realizar una mantención y limpieza de la máscara en forma periódica, tanto para evitar la contaminación externa como para prolongar la vida útil del equipo. • Cuando se trata de un equipo que filtra aire, se debe tener la precaución de que el filtro sea adecuado a la naturaleza del contaminante (filtro para partículas, filtros específicos para gases y vapores o filtros mixtos). • Si no existe suficiente oxígeno en el aire, se debe recurrir a equipos que lo provean. 	

Tipo	Indicador
<p>Orejeras 3m</p> 	<p>Protege los oídos y sirve para minimizar las enfermedades auditivas</p>
<p>Tapones auditivos</p> 	<p>Son equipos de protección para los oídos que se introducen dentro del canal auditivo para minimizar el ruido.</p>
<p style="text-align: center;">RECOMENDACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • El uso correcto de los protectores auditivos. • El mantenimiento de los mismos en perfecto estado para mantener su eficacia. • Evitar exposiciones innecesarias a elevados niveles de ruido. • Cuidar y controlar el buen estado de las máquinas, carcasas y otros aparatos que, por mal trato, puedan producir un mayor nivel de ruido. • Asumir el uso continuado de los protectores auditivos. • Los protectores podrán ser indistintamente tapones u orejeras, ambos resultan igualmente válidos para amortiguar el ruido. • Para su utilización deben ajustarse adecuadamente, por ello, las orejeras ejercerán siempre una cierta presión. 	

- Cualquiera que sea el protector elegido, es necesario mantener una higiene adecuada en el uso y manipulación del mismo, para evitar posibles infecciones auditivas. Serán de uso individual.
- El protector auditivo utilizado debe ser de dimensiones adecuadas al oído que lo va a usar.
- El protector auditivo puede producir molestias al inicio de su utilización, por lo que puede resultar necesaria una adaptación gradual.
- Las copas y el arnés se deben limpiar con un paño húmedo
- Los tapones se deben introducir totalmente en los conductos auditivos del trabajador para ocluir los oídos.
- Al colocar la orejera hay que asegurar que los pabellones auditivos queden íntegramente encerrados en el interior de las copas.

Tipo	Indicador
<p><u>Guantes anti vibración</u></p> 	<p>Son elementos diseñados para la protección de las manos y protege contra las vibraciones producidas por las máquinas.</p>
<p>Guantes de carnaza</p> 	<p>Son elementos diseñados para la protección de las manos y protege contra las quemaduras mediante el proceso de la soldadura</p>

<p>Guantes tejido de algodón con puntos de PVC negros</p> 	<p>Son elementos diseñados para la protección de las manos.</p> <p>Para la manipulación de materiales ásperos o con bordes filosos, protege de cortaduras.</p>
<p style="text-align: center;">RECOMENDACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al encontrarse por el trabajo las manos expuestas a riesgos de accidente (de impactos, cortes, descargas eléctricas), antes de iniciar su labor deben quitarse todos los accesorios que tengan en las mismas como anillos, pulseras, relojes, etc., para así evitar serios percances debido al material de estos accesorios a que puedan atorarse. • Cada actividad dentro de un trabajo debe ameritar el uso de guantes acordes, y adecuadamente colocados para mayor comodidad. • Las manos deberán estar correctamente lavadas y secas al momento de usar los guantes, para no permitir que estos se resbales y se salgan • El usuario debe usar los guantes de tamaño adecuado a sus manos, ya que existen en tallas diferentes. 	
<p>Tipo</p>	<p>Indicador</p>
<p>overol industrial</p> 	<p>Es una prenda que ayuda a cubrir el cuerpo de forma total o parcial su propósito es prevenir antes posibles factores de riesgos químicos como diluyentes o aditivos</p>

RECOMENDACIONES

- Es importante elegir un overol que además de brindar la protección correcta, también tenga el calce adecuado.
- Elección el talle correcto, es un requisito previo no solo para mayor seguridad, sino también para mayor comodidad
- Evite utilizarlas con prendas muy gruesas o afelpadas.
- Si la prenda es demasiado grande puede quedar atascada en las máquinas y si es demasiado pequeña puede romperse o limitar considerablemente los movimientos.

Tipo	Indicador
<p><u>Gorra con protección cuello y nuca</u></p> 	<p>Son elementos diseñados para la protección de la cabeza, cuello, cara y nuca para evitar en contacto directo de rayos Uv.</p>

RECOMENDACIONES

- Seleccionar la talla adecuada para mejor comodidad.
- Elegir colores claros.
- Protege los oídos, cuello, y la cara mientras que en el sol o vientos fríos del invierno.
- 65% algodón y 35% Nylon – ligero – Tapa.
- Se adapta hasta 23 1/2" circunferencia de la cabeza con añadido ajustable cordón de ajuste cierre.

Tipo	Indicador
<p>Faja sacrolumbar</p>  <p>elástica.</p>	<p>Son elementos diseñados para la protección del lumbar, columna, lesiones de músculos esqueléticos (esencialmente hernias discales).</p>
<p style="text-align: center;">RECOMENDACIONES</p> <p>En el trabajo se dan actividades de levantar y transportar pesos, así como tareas de empuje, tracción, etc.</p> <p>También existen trabajos donde se debe mantener una postura fija durante largo tiempo sin mucha posibilidad de movimientos y por lo general adoptando posturas incorrectas que con el tiempo pueden ocasionar serias lesiones en la columna vertebral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer tu talla, midiendo tu cintura a la altura del ombligo. • Selecciona la talla adecuada. • Evite utilizarlas con prendas afelpadas. • Pasa los brazos atreves de los tirantes. • Deslice los tirantes hacia abajo. • Liberar las bandas laterales. • Sujeta las paletas frontales y úneles colocándole la derecha sobre la izquierda justo debajo del ombligo. • Ajustar las bandas laterales. • Ajustar las hebillas de los tirantes para la medida adecuada.. 	

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

ETAPA 5

LIMPIEZA DE LUGARES DE TRABAJO

9.01 Limpieza

Cada colaborador tienen como responsabilidad cuidar que su área de trabajo este en óptimas condiciones de limpieza para iniciar con sus labores diarios.

Si se observa una situación insegura que no pueda ser resuelta por sus propios medios debe informar de inmediata al propietario de la microempresa “Taller Unimotor” para su pronta solución.

- Las maquinas o herramientas deberán estar colocadas en estanterías o cajas adecuadas si hubiesen estanterías deberán estar fijas al suelo o pared.
- Las maquinas más pesadas deberán ir en la parte baja de la estantería.
- Evitará olvidar maquinas o herramientas sin protección en superficies no adecuadas.
- No se dejara herramientas de manipulación manual en sitios donde represente un riesgo de tropiezo o accidente en los colaboradores.
- No almacenar objetos que sean ajenos a la actividad a la cual se dedica la microempresa.

10.01, Buenas Prácticas

- Promover la limpieza y el orden en su lugar de trabajo procurando evitar el derrame o a su vez recoger los productos que pudieron haberse caído en suelo.
- Manipular de una forma correcta las máquinas para su cuidado y buen funcionamiento evitando cables enredados o caída de las mismas.
- Evitar tener distracciones que puedan causar golpes, caídas y tropiezos.

- No colocar en una superficie inadecuada las maquinas mientras estén encendidas.
- Los interruptores de accionamiento de las maquinas deben ser visibles y estar en un buen estado.
- Dar el uso correcto a las señalizaciones de seguridad.
- No se realizar trabajos de soldadura en lugares cercanos a los almacenamientos de productos inflamables.



Figura 5. Orden

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

5.09. SOCIALIZAR

Esta guía de seguridad industrial y EPP se dará a conocer al propietario de la microempresa “Taller Unimotor” ubicada en calderón, ya que este proyecto tendrá vinculación directa con los colaboradores de dicha micro empresa. Se consideran dichos aspectos para socializar la propuesta.

5.09.01. Invitación

Se hará una cordial invitación a tomar un café al Sr. Luis Vasquez donde se le explicara de la guía de seguridad industrial y EPP.

5.09.02. Presentación de la guía

La señorita Erika Vasquez, responsable del proyecto dará a conocer el contenido de la guía de seguridad industrial y EPP al propietario de la microempresa.

Temas a tratar

- ¿Qué es una guía?
- Información de los riesgos laborales.
- Información de la señalética.
- Importancia de los EPP.

5.09.03. Cierre

La señorita Erika Vasquez, terminara de dar la explicación de la guía de Seguridad Industrial y EPP, donde expresara el agradecimiento al Sr. Luis Vasquez por la apertura dada para proyecto de la guía de Seguridad Industrial y EPP.

CAPITULO VI

6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

6.01. Recursos

6.01.01. Recursos humanos

- Responsable del proyecto: 1 persona
- Tutor del proyecto: 1 persona
- Lector del proyecto: 1 persona
- Colaboradores: 12 personas
- Propietario: 1 persona

6.01.02. Recursos Audiovisuales

- Laptop
- Flash memory
- Proyector
- Parlantes
- Cámara Fotográfica
- Impresora

6.01.03. Recursos materiales

- Resma de papel bond
- Esferos
- Copias
- Anillado
- Estampado
- Apoya manos

6.02. Presupuesto

Tabla 34. Presupuesto

PRESUPUESTO DE EQUIPOS				
Nº	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Computadora Laptop marca Dell	1	\$400,00	\$400,00
2	Flash memory	1	\$10,00	\$10,00
3	Celular marca Huawei	1	\$200,00	\$200,00
TOTAL				\$610,00
PRESUPUESTO DE SUMINISTROS Y MATERIALES				
PROYECTO				
4	Resma de papel bon	1	\$3,00	\$3,00
6	Esferos Bic	3	\$0,30	\$0,90
7	Borrador Pelikan	2	\$0,30	\$0,60
8	Lápiz Portaminas	1	\$1,30	\$1,30
9	Minas	1	\$0,50	\$0,50
10	Grapadora	1	\$2,20	\$2,20
11	Caja de grapas Standler	1	\$1,00	\$1,00
12	Carpeta sobre	1	\$1,50	\$1,50
13	Cuaderno Norma universitario	1	\$1,50	\$1,50
14	Resaltador	1	\$0,75	\$0,75
15	Caja de clips	1	\$0,80	\$0,80
16	Copias B/N	30	\$1,50	\$1,50
17	Internet (1 hora diaria por 6 meses)	183 horas	\$0,80	\$146,40
18	Impresiones a color	170	\$0,10	\$17,00
TOTAL				\$178,95
PRESUPUESTO DE GUIA				
19	Internet (1 hora diaria por 2 meses)	60 horas	\$0,50	\$30,00
20	Esferos Bic	1	\$0,30	\$0,30
22	Empastado	2	\$4,00	\$8,00
23	Impresiones en papel de revista	60	\$0,40	\$24,00
TOTAL				\$62,30
PRESUPUESTO PARA SOCIALIZAR				
24	Café	2	\$4,50	\$9,00
25	Postre	2	\$3,50	\$7,00
26	Movilización	2	\$0,25	\$0,50
27	Esferos Bic	1	\$0,30	\$0,30
TOTAL				\$16,80
TOTAL GENERAL				\$868,05

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

6.03. Cronograma

Tabla 35. Cronograma

Mes	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Semanas	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Actividades					
CAPÍTULO I Antecedentes					
Contexto					
Macro					
Meso					
Micro					
Justificación					
Definición del problema central " MATRIZ T"					
CAPÍTULO II Análisisde Involucrados					
Mapeo de involucrados					
Matriz de análisis de involucrados					
CAPÍTULO III Problemas y Objetivos					
Árbol de problemas					
Árbol de Objetivos					
CAPÍTULO IV Matriz de Análisis de Alternativas					
Matriz de análisis de impacto de objetivos					
Diagrama de estrategias					
Matriz de marco lógico					
CAPÍTULO V Propuesta					
Antecedentes de la propuesta					
Descripción					
Formulación					

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

CAPÍTULO VI Aspectos Administrativos

Recursos

Presupuesto

Cronograma

CAPÍTULO VII Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Recomendaciones



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

CAPITULO VII

7.01 CONCLUSIONES

- Sensibilizar a los colaboradores sobre la responsabilidad a la hora de utilizar el EPP y fomentar la necesidad de proteger en todo momento su vida para que de esta manera se puedan prevenir posibles accidentes laborales y estén seguros en su lugar de trabajo.
- Mediante la encuesta realizada a los colaboradores de la microempresa se ha llegado a la conclusión que hay desconocimiento sobre el tema de riesgos y seguridad ocupacional, así como también que no cuentan con equipos de seguridad y protección personal.
- Los equipos de protección personal son eficaces cuando de antemano se analizan y se evalúan las situaciones de riesgos en el trabajo de esta manera se deben seleccionar en forma adecuada e impartir una capacitación oportuna.
- Siempre y cuando el colaborador se encuentre en un ambiente seguro tendrá más confianza y realizará su trabajo de forma más eficiente y eficaz, lo que mejorará el rendimiento empresarial.

7.02 RECOMENDACIONES

- Se recomienda seguir todo lo expuesto y redactado en la guía, siguiendo los lineamientos necesarios para llegar al objetivo fundamental que es reducir los riesgos laborales.
- Es necesario que las autoridades de la microempresa verifiquen cuales son los daños más constantes que pueden sufrir los colaboradores, ya que de esa manera se podrá adecuar el equipo de protección personal necesario y se aumentará la eficiencia de los colaboradores, ya que estos trabajan con más seguridad, menos peligro y más cómodamente.
- Es fundamental respetar las instrucciones de empleo y mantenimiento de los equipos, debido a que de esa manera se detectaran anomalías en alguna máquina o herramienta durante su funcionamiento, manejo o inspección visual, se recomienda informar al responsable para su inmediata reparación o reposición.
- Es una prioridad tener en orden el área de trabajo, es decir poner todo lo que usa en su lugar , ya que el desorden causa lesiones y conlleva a pérdidas de tiempo, energía y material, así como mantener el aseo en el área laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Abrego, M. (s.f.). *protecc*. Obtenido de EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:
<https://www.achs.cl/portal/trabajadores/Capacitacion/CentrodeFichas/Documents/equipos-de-proteccion-personal.pdf>
- ALTEZZA. (2013). *ALTEZZA, TRABAJAMOS A SU ALTURA*. Obtenido de Disminuyó mortalidad laboral en Colombia:
<https://www.altezzaservicios.com/contenido/disminuyo-mortalidad-laboral-en-colombia/23>
- AMÉRICA, E. U. (2012). *ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA*. Obtenido de 2012-sa-estadosunidos.pdf: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/2012-sa-estadosunidos.pdf>
- Anonimo. (31 de MARZO de 2011). *mesicic4_ecu_segu.pdf*. Obtenido de LEY DE SEGURIDAD SOCIAL:
https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_ecu_segu.pdf
- CAEU. (2018). *UOC*. Obtenido de CURSO VIRTUAL DE GESTIÓN CULTURAL:
<https://caeu.oei.es/docus/guiapedagogica-gestioncultural2018>
- Carnicer, R. (ABRIL de 2015). *SCIELO*. Obtenido de Incidencia de accidentes de trabajo declarados en Ecuador en el período 2011-2012:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492015000100010
- CARRETERO, A. (12 de OCTUBRE de 2017). *FOMENT FORMACIÓ*. Obtenido de CÓMO PREVENIR ACCIDENTES Y RIESGOS LABORALES:
<https://www.fomentformacio.com/blog/prevenir-accidentes-riesgos-laborales/>
- CNN. (30 de ENERO de 2020). *CNN*. Obtenido de La esperanza de vida en EE. UU. sube por primera vez en 4 años a medida que disminuyen la sobredosis de drogas y las muertes por cáncer: <https://cnnespanol.cnn.com/2020/01/30/la-esperanza-de-vida-en-ee-uu-sube-por-primera-vez-en-4-anos-a-medida-que-disminuyen-la-sobredosis-de-drogas-y-las-muertes-por-cancer/>

- DERECHOECUADOR.COM. (24 de ABRIL de 2006). *DERECHOECUADOR.COM*.
Obtenido de CODIFICACIÓN DEL CÓDIGO DEL TRABAJO:
<https://www.derechoecuador.com/de-los-riesgos-del-trabajo>
- Doriga., L. (27 de MAYO de 2019). *CLUB PLANETA*. Obtenido de Accidentes laborales en México: http://www.trabajo.com.mx/accidentes_laborales_en_mexico.htm
- ECUADORLEGALONLINE. (15 de MARO de 2018). *ECUADORLEGALONLINE*.
Obtenido de DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL TRABAJADOR Y EMPLEADOR: <http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/obligaciones-derechos-como-empleador-y-empleado/>
- ELTELÉGRAFO. (31 de JULIO de 2012). *ELTELÉGRAFO*. Obtenido de A diario un millón de empleados sufre accidentes laborales:
<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional/1/a-diario-un-millon-de-empleados-sufre-accidentes-laborales-2>
- Hernández, G. (ABRIL de 2019). *GIMmedia*. Obtenido de Cada día hay 1,150 accidentes laborales en México: <https://factorcapitalhumano.com/mundo-del-trabajo/cada-dia-hay-1150-accidentes-laborales-en-mexico/2019/04/>
- Jadad, A. (2007). *Wikipedia*. Obtenido de Investigación, desarrollo e innovación: https://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n,_desarrollo_e_innovaci%C3%B3n
- Jiménez, B. M. (2011). *SCIELO*. Obtenido de Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2011000500002
- Laboral, R. P. (28 de ABRIL de 2019). *EL PULSO LABORAL*. Obtenido de Cada día hay 1,150 accidentes laborales en México: <http://www.elpulsolaboral.com.mx/mercado-laboral/18303/cada-dia-hay-1150-accidentes-laborales-en-mexico>
- LABORALES, M. D. (27 de SEPTIEMBRE de 2019). *NT-21-Señalización.- Requisitos.pdf*. Obtenido de Señalización. Requisitos.:
<http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/NT-21-Se%C3%B1alizaci%C3%B3n.-Requisitos.pdf>

- LEGALES, E. (2008). *EDICIONES LEGALES*. Obtenido de CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR: <http://www.pucesi.edu.ec/webs/wp-content/uploads/2018/03/Constituci%C3%B3n-de-la-Republica-2008..pdf>
- López, P. L. (2004). *SCIELO*. Obtenido de POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012
- Maquinaria, H. (7 de MARZO de 2018). *EL BLOG DE HERRAIZ*. Obtenido de Señalización: La mejor forma de prevenir riesgos: <http://www.herraiz.com/blog/senalizacion/>
- Merino, J. P. (2008). *DEFINICIÓN.DE*. Obtenido de DEFINICIÓN DE MÉTODO DEDUCTIVO: <https://definicion.de/metodo-deductivo/>
- Mundo, B. (21 de ABRIL de 2018). *NEWS MUNDO*. Obtenido de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Paraguay y Perú suspenden su participación en Unasur: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-43733510>
- NACIONAL, C. (16 de DICIEMBRE de 2005). *Código-de-Tabajo-PDF.pdf*. Obtenido de CODIGO DEL TRABAJO: <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>
- NORMALIZACIÓN, I. N. (22 de ABRIL de 2013). *INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN*. Obtenido de SÍMBOLOS GRÁFICOS. COLORES DE SEGURIDAD Y: <https://www.aguaquito.gob.ec/wp-content/uploads/2018/01/IN-3-NORMA-TECNICA-NTN-INEN-ISO-3864-12013-S%C3%8DMBOLOS-GR%C3%81FICOS-COLORES-DE-SEGURIDAD-Y-SE%C3%91ALES-DE-SEGURIDAD.pdf>
- Ortegón, E. (ABRIL de 2015). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Obtenido de Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518_es.pdf
- Parra, D. C. (2017). *TA_PorrasParraDianaCarolina_2017.pdf*. Obtenido de Diseño e implementación del programa de salud y seguridad ocupacional en la empresa señalización y seguridad vial Sas:

https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/5851/TA_PorrasParraDianaCarolina_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Porto, J. P. (2012). *DEFINICIÓN.DE*. Obtenido de DEFINICIÓN DE GUÍA:

<https://definicion.de/guia/>

QUIRÓNPREVENCIÓN. (17 de MARZO de 2015). *QUIRÓNPREVENCIÓN*. Obtenido de Qué es la prevención de riesgos laborales (PRL):

<https://www.quironprevencion.com/blogs/es/prevenidos/prevencion-riesgos-laborales-prl>

SALUD, M. D. (2008). *MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL DIRECCION DE REGULACION DIRECCION DE VIGILANCIA DE LA SALUD UNIDAD DE VIGILANCIA DE RIESGOS Y DESASTRES EN SALUD* . Obtenido de GUIA TECNICA DE SEÑALES Y AVISOS DE PROTECCION CIVIL PARA ESTABLECIMIENTOS DE SALUD :

http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/Guia_proteccion_civil_establecimientos_salud.pdf

SALUD, O. P. (2011). *Microsoft Word - INFORME XIII IPCA 2011 (2) ED.do*. Obtenido de XIII Reunión de la Comisión Intergubernamental de la Iniciativa de los Países de Centroamérica (IPCA) para la Interrupción de la Transmisión Vectorial, Transfusional y Atención Médica de la Enfermedad de Chagas:

<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/XIII-Reunion-IPCA-2011-Spa.pdf>

Seguridad., C. C. (2019). *CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD*. Obtenido de

Cómo le fue a Colombia en accidentalidad, enfermedad y muerte laboral en 2018:

<https://ccs.org.co/como-le-fue-a-colombia-en-accidentalidad-enfermedad-y-muerte-laboral-en-2018/>

Significados. (10 de DICIEMBRE de 2019). *Significados*. Obtenido de Tipos de

investigación: <https://www.significados.com/tipos-de-investigacion/>

Social, I. E. (). *IESS_Normativa.pdf*. Obtenido de Normativa Aplicable a la Seguridad y Salud de Trabajo:

https://sart.iess.gob.ec/DSGRT/norma_interactiva/IESS_Normativa.pdf

Social, I. E. (MARZO de 2012). *SCRIBD*. Obtenido de Seguridad y Salud en el Trabajo:

<https://es.scribd.com/document/367981057/revista-seguro-4-pdf>

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

- SOCIAL, I. E. (1 de JUNIO de 2017). *Resolución del IESS 513.pd*. Obtenido de
REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS:
<https://sut.trabajo.gob.ec/publico/Normativa%20Legal/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20del%20IESS%20513.pdf>
- Thompson, I. (JULIO de 2006). *PROMONEGOCIOS.NET*. Obtenido de Definición de
Encuesta: <https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/encuestas-definicion.html>
- Tocabens, B. E. (12 de DICIEMBRE de 2010). *Microsoft Word - hie14311.doc*. Obtenido
de Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones:
<http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v49n3/hie14311.pdf>
- Torres, A. (1 de MAYO de 2015). *EL COMERCIO*. Obtenido de 42 de cada 1 000
trabajadores en el país sufren accidentes laborales:
<https://www.elcomercio.com/actualidad/trabajadores-accidenteslaborales-iess-empresas.html>
- TRABAJO, C. D. (2005). *Código-de-Tabajo-PDF.pdf*. Obtenido de CODIGO DEL
TRABAJO: <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>
- TRABAJO, M. D. (12 de MARZO de 2018). *MINISTERIO DEL TRABAJO*. Obtenido de
Seguridad y Salud en el Trabajo: <http://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- TRABAJO, M. D. (17 de MARZO de 2020). *MINTRABAJO*. Obtenido de Plan Nacional
de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013 - 2021:
<http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/plan-nacional-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-2013-2021>
- TRABAJO, O. I. (12 de Abril de 1999). *ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO*. Obtenido de La OIT estima que se producen más de un millón de
muertos en el trabajo cada año: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_008562/lang--es/index.htm
- Trabajo, O. I. (2010). *Page1.pdf*. Obtenido de Lista de enfermedades profesionales de la
OIT : https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_125164.pdf

- TRABAJO., R. D. (DICIEMBRE de 2012). *REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO*. Obtenido de REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO.: <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-de-los-Trabajadores-y-Mejoramiento-del-Medio-Ambiente-de-Trabajo-Decreto-Ejecutivo-2393.pdf>
- UNIVERSO, E. (27 de ABRIL de 2013). *EL UNIVERSO*. Obtenido de Los accidentes laborales se visibilizaron más en el 2012: <https://www.eluniverso.com/2013/04/27/1/1445/accidentes-laborales-visibilizaron-mas-2012.html>
- Vega-Monsalve, N. d. (DICIEMBRE de 2016). *Razones del Incumplimiento de los Controles de Seguridad en*. Obtenido de Razones del Incumplimiento de los Controles de Seguridad en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v18n57/0718-2449-cyt-18-57-00154.pdf>
- Vera, A. (2013). *MONOGRAFIAS.COM*. Obtenido de Principales tipos de Investigación: <https://www.monografias.com/trabajos58/principales-tipos-investigacion/principales-tipos-investigacion2.shtml>
- Vida, P. N.-2.-T. (22 de SEPTIEMBRE de 2017). *PNBV-26-OCT-FINAL_OK.compressed1.pdf*. Obtenido de La Planificación: https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_OK.compressed1.pdf
- VILLACRÉS, E. (31 de MARZO de 2019). *REVISTA ESPACIOS*. Obtenido de Evaluación de un sistema de gestión para la seguridad y salud ocupacional en una industria láctea de la provincia de Chimborazo - Ecuador: <http://www.revistaespacios.com/a19v40n10/19401012.html#uno>
- XIII-Reunion-IPCA-2011-Spa.pdf*. (2011). Obtenido de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/XIII-Reunion-IPCA-2011-Spa.pdf>
- Zorrilla, S. P. (15 de AGOSTO de 2012). *ACADEMIA*. Obtenido de Elementos de Protección Personal: https://www.academia.edu/36950246/Elementos_de_Protecci%C3%B3n_Personal

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

ANEXOS.

Anexo 1. Fotos Sociabilización

Ilustración 1 Sociabilización



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Ilustración 2 Sociabilización



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Ilustración 3 Sociabilización



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Ilustración 4 Sociabilización



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Ilustración 5 Sociabilización



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

Anexo 2. Encuesta a los colaboradores.

Ilustración 1 entrega de encuestas



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Ilustración 2 entrega de encuestas



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Ilustración 3 entrega de encuestas



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Ilustración 4 entrega de encuestas



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Ilustración 5 entrega de encuestas



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Ilustración 5 entrega de encuestas

Ilustración 6 entrega de encuestas



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Ilustración 6 entrega de encuestas



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

Ilustración 7 entrega de encuestas



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Vasquez Erika

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

TALLER UNIMOTOR

Nuestra experiencia marca la diferencia

Luis Vasquez
2031463 / 0985023190
24luisvasquez@gmail.com

Quito, 25 Junio del 2020

Señores

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR CORDILLERA

De mi consideración:

Me permito emitir el siguiente certificado a la entrega e implementación de la guía de seguridad industrial y equipos de protección personal desarrollada en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera por la señorita Vasquez Armas Erika Fernanda con número de cedula 172533335-3, ya que ha cumplido con los requisitos solicitados por la institución. Elaboración de una guía de seguridad industrial y equipos de protección personal para prevenir enfermedades y accidentes laborales dirigidos a los colaboradores de la microempresa Taller Unimotor.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, autorizó al interesado hacer uso de este documento como bien tuviere conveniente.



Vasquez Luis
171143959-4
Propietario

BARRIO SAN JOSE ALTO
CALLE LOS FUNDADORES 228



ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS ERIKA VASQUEZ.....pdf (D66390982)
Submitted: 3/25/2020 4:08:00 AM
Submitted By: 3a.vasquezerika@gmail.com
Significance: 2 %

Sources included in the report:

Plantabal-S.A..docx (D55091356)
tesis final leslie 2018 (Reparado).docx (D37049117)
PROYECTO ANDREA ELIZABETH SUQUI RIVADENEIRA.pdf (D37082027)
https://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n,_desarrollo_e_innovaci%C3%B3n
<http://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

Instances where selected sources appear:

11

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA									
BITÁCORA PARA EL CONTROL DE PROYECTOS DE TITULACIÓN									
NOMBRE TUTOR:		FRANCO DELGADO GUIDO MARCELO							
NOMBRE ESTUDIANTE:		VASQUEZ ARMAS ERIKA FERNANDA							
CARRERA:		ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS - PERSONAL							
TEMA DE TITULACIÓN:		ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019.							
IMPRESIÓN REPORTE:		Fecha: 17 de julio del 2020 23:14:11							
TIPO REPORTE:		ACUMULATIVO							
ESTADO FINAL/OBSERVACIÓN:		PROYECTO ACTIVO / NO GRADUADO /							
MODALIDAD:		INVESTIGACIÓN DESARROLLO INNOVACION				PERIODO:		OCT 2019_MAR 2020	
NO.	CODIGO	FECHA TUTORIA	TIPO ASESORIA	HORA INICIO	TEMA TRATADO	HORA FIN	HORAS	OBSERVACION	ESTADO SC
1	208138	2019-10-14	INSITU	2019-10-14 18:00:00	ANTECEDENTES / CONTEXTO	2019-10-14 20:00:00	2.00	ORIENTACIONES GENERALES PROCESO DE TITULACIÓN	PROCESADO
2	211836	2019-10-19	AUTONOMA	2019-10-19 10:26:00	ANTECEDENTES / CONTEXTO	2019-10-19 20:26:00	10.00	DESARROLLO DE LOS ANTECEDENTES	PROCESADO
3	211837	2019-10-26	AUTONOMA	2019-10-26 10:27:00	ANTECEDENTES / CONTEXTO	2019-10-26 20:27:00	10.00	DESARROLLO CONTEXTO MICRO, MESO Y MACRO	PROCESADO
4	208139	2019-10-21	INSITU	2019-10-21 18:00:00	ANTECEDENTES / JUSTIFICACION	2019-10-21 20:00:00	2.00	REVISIÓN JUSTIFICACIÓN	PROCESADO
5	211838	2019-11-03	AUTONOMA	2019-11-03 10:28:00	ANTECEDENTES / JUSTIFICACION	2019-11-03 20:28:00	10.00	ELABORACIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	PROCESADO
6	208140	2019-10-28	INSITU	2019-10-28 18:00:00	ANTECEDENTES / DEFINICION DEL PROBLEMA CENTRAL (MATRIZ T)	2019-10-28 20:00:00	2.00	REVISIÓN DEFINICION DEL PROBLEMA CENTRAL (MATRIZ T)	PROCESADO
7	211839	2019-11-09	AUTONOMA	2019-11-09 10:30:00	ANTECEDENTES / DEFINICION DEL PROBLEMA CENTRAL (MATRIZ T)	2019-11-09 20:30:00	10.00	DEFINICION DEL PROBLEMA CENTRAL (MATRIZ T)	PROCESADO
8	208141	2019-11-11	INSITU	2019-11-11 18:00:00	ANALISIS DE INVOLUCRADOS / MAPEO DE INVOLUCRADOS	2019-11-11 20:00:00	2.00	CORRECCIONES MAPEO DE INVOLUCRADOS	PROCESADO
9	211840	2019-11-16	AUTONOMA	2019-11-16 10:31:00	ANALISIS DE INVOLUCRADOS / MAPEO DE INVOLUCRADOS	2019-11-16 20:31:00	10.00	DESARROLLO MAPEO DE INVOLUCRADOS	PROCESADO
10	208142	2019-11-18	INSITU	2019-11-18 18:00:00	ANALISIS DE INVOLUCRADOS / MATRIZ DE ANALISIS DE INVOLUCRADOS	2019-11-18 20:00:00	2.00	CORRECCIONES MATRIZ DE ANALISIS DE INVOLUCRADOS	PROCESADO
11	211841	2019-11-23	AUTONOMA	2019-11-23 10:32:00	ANALISIS DE INVOLUCRADOS / MATRIZ DE ANALISIS DE INVOLUCRADOS	2019-11-23 20:32:00	10.00	APLICACIÓN MATRIZ DE ANALISIS DE INVOLUCRADOS	PROCESADO
12	208349	2019-11-25	INSITU	2019-11-25 18:00:00	PROBLEMAS Y OBJETIVOS / ARBOL DE PROBLEMAS	2019-11-25 20:00:00	2.00	CORRECCIONES ARBOL DE PROBLEMAS	PROCESADO
13	211842	2019-11-30	AUTONOMA	2019-11-30 10:33:00	PROBLEMAS Y OBJETIVOS / ARBOL DE PROBLEMAS	2019-11-30 20:33:00	10.00	DESARROLLO ARBOL DE PROBLEMAS	PROCESADO
14	208144	2019-12-02	INSITU	2019-12-02 18:00:00	PROBLEMAS Y OBJETIVOS / ARBOL DE OBJETIVOS	2019-12-02 20:00:00	2.00	REVISIÓN ARBOL DE OBJETIVOS	PROCESADO
15	211843	2019-12-07	AUTONOMA	2019-12-07 10:33:00	PROBLEMAS Y OBJETIVOS / ARBOL DE OBJETIVOS	2019-12-07 20:33:00	10.00	ELABORACION ARBOL DE OBJETIVOS	PROCESADO
16	208145	2019-12-16	INSITU	2019-12-16 18:00:00	ANALISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE ANALISIS DE ALTERNATIVAS	2019-12-16 20:00:00	2.00	CORRECCIONES MATRIZ DE ANALISIS DE ALTERNATIVAS	PROCESADO
17	211844	2019-12-14	AUTONOMA	2019-12-14 10:35:00	ANALISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE ANALISIS DE ALTERNATIVAS	2019-12-14 20:35:00	10.00	REALIZACIÓN DE LA MATRIZ DE ANALISIS DE ALTERNATIVAS	PROCESADO
18	208146	2019-12-23	INSITU	2019-12-23 18:00:00	ANALISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE ANALISIS DE IMPACTO DE LOS OBJETIVOS	2019-12-23 19:00:00	1.00	REVISIÓN MATRIZ DE ANALISIS DE IMPACTO DE LOS OBJETIVOS	PROCESADO
19	211845	2019-12-21	AUTONOMA	2019-12-21 10:36:00	ANALISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE ANALISIS DE IMPACTO DE LOS OBJETIVOS	2019-12-21 20:36:00	10.00	APLICACIÓN DE LA MATRIZ DE ANALISIS DE IMPACTO DE LOS OBJETIVOS	PROCESADO
20	208147	2019-12-30	INSITU	2019-12-30 18:00:00	ANALISIS DE ALTERNATIVAS / DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS	2019-12-30 20:00:00	2.00	CORRECCIONES DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS	PROCESADO
21	211846	2019-12-28	AUTONOMA	2019-12-28 10:37:00	ANALISIS DE ALTERNATIVAS / DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS	2019-12-28 20:37:00	10.00	APLICACIÓN DEL DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS	PROCESADO
22	208148	2020-01-07	INSITU	2020-01-07 18:00:00	ANALISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE MARCO LOGICO	2020-01-07 20:00:00	2.00	CORRECCIONES MATRIZ DE MARCO LOGICO	PROCESADO
23	211847	2020-01-04	AUTONOMA	2020-01-04 10:38:00	ANALISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE MARCO LOGICO	2020-01-04 20:38:00	10.00	ELABORACION MATRIZ DE MARCO LOGICO	PROCESADO
24	211848	2020-01-11	AUTONOMA	2020-01-11 10:43:00	ANALISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE MARCO LOGICO	2020-01-11 20:43:00	10.00	CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES MATRIZ DE MARCO LÓGICO	PROCESADO
25	208149	2020-01-13	INSITU	2020-01-13 18:06:00	PROPUESTA / ANTECEDENTES (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	2020-01-13 20:06:00	2.00	REVISIÓN ANTECEDENTES (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	PROCESADO
26	211850	2020-01-18	AUTONOMA	2020-01-18 10:44:00	PROPUESTA / ANTECEDENTES (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	2020-01-18 20:44:00	10.00	DESARROLLO DE ANTECEDENTES (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	PROCESADO
27	208150	2020-01-20	INSITU	2020-01-20 18:06:00	PROPUESTA / DESCRIPCION (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	2020-01-20 20:06:00	2.00	CORRECCIONES DESCRIPCION (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	PROCESADO

ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.

28	211851	2020-01-25	AUTONOMA	2020-01-25 10:47:00	PROPUESTA / DESCRIPCION (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	2020-01-25 20:47:00	10.00	DESCRIPCION (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	PROCESADO
29	211852	2020-01-25	AUTONOMA	2020-01-25 10:47:00	PROPUESTA / DESCRIPCION (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	2020-01-25 20:47:00	10.00	DESCRIPCION (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	PROCESADO
30	208151	2020-01-27	INSITU	2020-01-27 18:07:00	PROPUESTA / FORMULACION DEL PROCESO DE APLICACION DE LA PROPUESTA	2020-01-27 20:07:00	2.00	REVISION FORMULACION DEL PROCESO DE APLICACION DE LA PROPUESTA	PROCESADO
31	211853	2020-02-01	AUTONOMA	2020-02-01 10:48:00	PROPUESTA / FORMULACION DEL PROCESO DE APLICACION DE LA PROPUESTA	2020-02-01 20:48:00	10.00	DESARROLLO FORMULACION DEL PROCESO DE APLICACION DE LA PROPUESTA	PROCESADO
32	211854	2020-02-08	AUTONOMA	2020-02-08 10:49:00	PROPUESTA / FORMULACION DEL PROCESO DE APLICACION DE LA PROPUESTA	2020-02-08 20:49:00	10.00	EJECUCION DE LA FORMULACION DEL PROCESO DE APLICACION DE LA PROPUESTA	PROCESADO
33	214754	2020-03-03	AUTONOMA	2020-03-03 07:34:00	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS / RECURSOS	2020-03-03 17:34:00	10.00	PREPARACION DE LOS RECURSOS QUE SE ASIGNARON AL DESARROLLO DE LA TESIS	PROCESADO
34	214756	2020-03-07	AUTONOMA	2020-03-07 07:35:00	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS / PRESUPUESTO	2020-03-07 17:35:00	10.00	DESARROLLO DEL PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DEL TRABAJO DE TITULACION	PROCESADO
35	214757	2020-03-11	INSITU	2020-03-11 19:00:00	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS / CRONOGRAMA	2020-03-11 20:00:00	1.00	REVISION DE LOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA ASIGNADOS A LA TESIS	PROCESADO
36	214759	2020-03-16	AUTONOMA	2020-03-16 07:40:00	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES / CONCLUSIONES	2020-03-16 17:40:00	10.00	REALIZACION DE CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES CON REVISIONES, CORRECCIONES FINALES DE LA TESIS	PROCESADO
37	214762	2020-03-18	INSITU	2020-03-18 14:43:00	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES / RECOMENDACIONES	2020-03-18 15:43:00	1.00	REVISION Y CORRECCIONES DE CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES Y ORIENTACIONES FINALES DE LA TESIS	PROCESADO
38	214763	2020-03-25	INSITU	2020-03-25 14:45:00	INFORME FINAL DE TUTOR / INFORME FINAL	2020-03-25 15:45:00	1.00	REVISION Y APROBACION FINAL DE LA TESIS PRESENTANDO UN PORCENTAJE DE URKUND DE 2%	PROCESADO
TOTAL HORAS:							240		
FRANCO DELGADO GUIDO MARCELO						MENDOZA JARAMILLO FRIKIZIA CATHERINE			
TUTOR			ALUMNO			DELEGADO			
CI: 1709292013			CI: 1726333863			CI: 1709099137			
						FECHA:			

ELABORACIÓN DE UNA GUIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON EL OBJETIVO DE PREVENIR ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES EN LA MICROEMPRESA TALLER UNIMOTOR UBICADA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL PERIODO 2019-2020.