

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA LEY 29783 PARA MINIMIZAR RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA METAL MECÁNICA MAQUITEC S.R.L. CAJAMARCA, 2020”

Tesis para optar el título profesional de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Autores:

Alejandra Karina Guerrero Gallo
Oscar Saul Tucto Camacho

Asesor:

Mg. Ing. Katherine del Pilar
Arana Arana

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
TABLA DE CONTENIDOS	4
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Realidad problemática.....	11
1.2. Formulación del problema.....	17
1.3. Objetivos	17
1.4. Hipótesis.....	18
CAPÍTULO II. MÉTODO	19
2.1. Tipo de investigación	19
2.1.1. DE ACUERDO AL FIN.....	19
2.1.2. SEGÚN ALCANCE	19
2.1.3. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	20
2.1.4. DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN	20
2.2. Población y muestra.....	20
2.3. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección y análisis de dato	21
2.3.1. Métodos.....	21
2.3.1.1. Inductivo – Deductivo.....	21
2.3.1.2. Método Hermenéutico:.....	21
2.3.1.3. Técnicas.....	21
2.3.1.4. Instrumentos de recolección de la información y análisis de datos.....	22
2.4. Procedimiento	23
2.5. Validez instrumentos de recolección de datos.....	24
2.6. Aspectos éticos de la investigación.....	25
2.7. Variables	26
CAPÍTULO III. RESULTADOS	28
3.1. Información General de la Empresa.....	28

3.2.	Diagnóstico de la empresa Maquitec S.R.L	30
3.2.1.	Diagnóstico de la dimensión Evaluación Normativa	30
3.2.2.	Análisis de identificación de peligros y riesgo	35
3.2.2.1.	Diagnostico relacionado al IPERC	35
3.2.3.	MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES CON RESULTADOS ANTES DEL DISEÑO	46
3.3.	Diseño del SGSST de la empresa Maquitec S.R.L.	46
3.3.1.	Diseño propuesto	46
3.4.	Ámbito de aplicación.	48
3.5.	Pasos para diseñar un plan de Seguridad para minimizar los riesgos laborales en las áreas de la empresa Maquitec S.R.L.	48
3.6.	CHECK LIS DESPUES RESULTADO.....	49
3.7.	Propuesta de controles de riesgos altos y medios	49
3.7.1.	Controles propuestos.....	50
3.7.1.1.	Actividad 1 (REPARACIÓN DE MOTORES) EVALUACIÓN DE PELIGROS ALTOS Y MEDIOS.	50
3.7.1.2.	Actividad 2 (REAPARACION DE COMPONENTES) EVALUACION DE PELIGROS ALTOS Y MEDIOS	57
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....		96
REFERENCIAS		100
ANEXOS		101

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2: Recolección de información instrumentos y análisis de datos	22
Tabla 3: Matriz de Operacionalización de variables	26
Tabla 4: Lista de Verificación (Check List)	30
Tabla 5 Análisis de la encuesta	31
Tabla 6: Criterios de evaluación de la ley N° 29783	34
Tabla 7 IPERC.....	36
Tabla 8 RIESGOS FISICOS VS NIVEL DE RIESGOS:	44
Tabla 9 RESULTADOS ANTES DEL DISEÑO	46
Tabla 10 Propuesta de controles de riesgos altos y medios	49
Tabla 11 RESULTADO DE IPERC CAMBIADOS	82
Tabla 12 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN COMPLETA DESPUES	82
Tabla 13 Resumen de los costos EPPS	83
Tabla 14 Resumen de los costos de Capacitación	84
Tabla 15 Resumen de los Costos de Auditorias.	85
Tabla 16 Costos por prestación de servicios	85
Tabla 17 Resumen de los Costos de Exámenes Médicos.	85
Tabla 18 Gastos de multas por no contar con un plan de seguridad y salud ocupacional.....	86
Tabla 19 Costos por útiles y equipos de oficina	87
Tabla 20 Ahorro por accidentes de trabajo.....	88
Tabla 21 Costos por incurrir en la propuesta de mejora	89
Tabla 22 Costos por no incurrir en la propuesta de mejora	92
Tabla 23 Resumen de costos	94
Tabla 24 Flujo De Caja Neto	94
Tabla 25 Indicadores Económicos De Viabilidad	95

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 2: Ubicación de la empresa Maquitec S.R.L	29
Ilustración 3 Jerarquía de controles que se van a emplear	45
Ilustración 4 Evaluación de IPERC Actividad #1	50
Ilustración 5:	51
Ilustración 6	51
Ilustración 7	52
Ilustración 8	52
Ilustración 9	53
Ilustración 10	54
Ilustración 11	54
Ilustración 12	55
Ilustración 13	55
Ilustración 14	56
Ilustración 15 Evaluación de IPERC Actividad #2	57
Ilustración 16	58
Ilustración 17	58
Ilustración 18	59
Ilustración 19	59
Ilustración 20	60
Ilustración 21	60
Ilustración 22	61
Ilustración 23	61
Ilustración 24	62
Ilustración 25	62
Ilustración 26	63
Ilustración 27 Evaluación de IPERC Actividad #3	64
Ilustración 28	65
Ilustración 29	65
Ilustración 30	66
Ilustración 31	66
Ilustración 32	67
Ilustración 33	67
Ilustración 34	68
Ilustración 35	68
Ilustración 36	69

Ilustración 37	69
Ilustración 38	70
Ilustración 39	70
Ilustración 40	71
Ilustración 41 Evaluación de IPERC Actividad #4	72
Ilustración 42	73
Ilustración 43	73
Ilustración 44	74
Ilustración 45	74
Ilustración 46	75
Ilustración 47	75
Ilustración 48	76
Ilustración 49	76
Ilustración 50	77
Ilustración 51	77
Ilustración 52	78
Ilustración 53	78
Ilustración 54 Evaluación de IPERC Actividad #5	79
Ilustración 55	79
Ilustración 56	80
Ilustración 57	80
Ilustración 58	81

RESUMEN

La presente revisión sistemática es para describir la información que se recopiló a partir de la literatura científica basada en los factores de accidentabilidad que nos ayudaran a elaborar un plan de seguridad basado en la ley N°29783 y evitar accidentes de trabajo en las empresas. Es por ello que se han creado los sistemas de gestión de seguridad ya que es un plan que ayuda a disminuir, evitar y reducir los niveles de accidentabilidad según la (Organización internacional del Trabajo, 2018). Haciendo uso de los distintos buscadores se realizó la revisión de artículos científicos desde el año 2015-2020 en la base de datos de redalyc, ebookcentral, Google académico, scielo, ebsco y repositorios de universidades de prestigio y páginas web, seleccionando y tomando en cuenta 41 referencias sobre los estudios de Seguridad y Salud en el Trabajo, en conclusión se debe de tener en cuenta realizar un Sistema de Gestión de Seguridad para tener protocolos cuando se presente un incidente ya que la seguridad de nuestros operarios es primero.

Palabras clave: Seguridad, Salud. Accidentes

ABSTRACT

This systematic review is to describe the information that was collected from the scientific literature based on the accident factors that will help us develop a safety plan based on Law No. 29783 and prevent work accidents in companies. That is why safety management systems have been created since it is a plan that helps to reduce, avoid and reduce accident rates according to the (International Labor Organization, 2018). Using the different search engines, the review of scientific articles was carried out from the year 2015-2020 in the database of redalyc, eBook central, academic Google, scielo, ebsco and repositories of prestigious universities and web pages, selecting and taking into account 41 references on the studies of Safety and Health at Work, in conclusion, it should be taken into account to carry out a Safety Management System to have protocols when an incident occurs since the safety of our operators comes first.

Keywords: Safety, Health. Accidents

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales

REFERENCIAS

- Antonio Oviedo B. (2017). *Compendio Normas de Organización: Seguridad Industrial*. Mexico: ITunes U.
- Castán, Y. (2014). INTRODUCCIÓN AL MÉTODO CIENTÍFICO. *Diplomado en salud publica*, 6.
- Kerlinger, F. N. (1979). *Investigación del comportamiento*. México.
- Sanca T, M. D. (s.f.).
- Soriano, R. R. (2006). *El arte de hablar y escribir: experiencias y recomendaciones*. México: Plaza, & Valdez, Edits.
- Arnulfo Cifuentes Olarte, C. A. (2017). *Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo*. Bogota : Ediciones de la U.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. (2012). *LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO*. Obtenido de LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/349382/LEY_DE_SEGURIDAD_Y_SALUD_EN_EL_TRABAJO.pdf
- Constitucion para la Republica del Peru. (1979). *Constitucion para la Republica del Peru*. *Constitucion para la Republica del Peru*.
- Díaz, M. E. (2020). Clima de seguridad laboral y conductas de seguridad en una empresa de la industria del acero en el Perú.
- DIAZ, R. (2018). Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional*.
- Esteban La fuente, V. D. (20 de Junio de 2016). *Repositorio UPC*. Obtenido de Repositorio UPC: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/620549>
- Fernández, A. P. (2016). *MANUAL DE PRACTICA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO*.
- OIT. (28 de JUNIO de 2018). *Organizacion Internacional del Trabajo*. Obtenido de Organizacion Internacional del Trabajo: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health>
- OMS. (28 de JUNIO de 2017). *ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD*. Obtenido de ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health>
- Organizacion Mundial de la Salud*. (2017). Obtenido de Organizacion Mundial de la Salud: https://www.who.int/topics/occupational_health/es/
- Oviedo, A. (2017). *Compendio Normas de Organización: Seguridad Industrial*. Mexico: Itunes U.
- PERU, G. D. (s.f.). *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo*. Obtenido de Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo: <https://www.gob.pe/mtpe>
- Rojas Castro, J. L., & Tinoco Ángeles, F. (2019). Diseño de un instrumento de gestión para evaluar la Cultura de Seguridad en el trabajo.
- Salud, O. M. (30 de Noviembre de 2017). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health>
- Vásquez Ojeda, M. A. (2016). *Implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el proyecto especial olmos - tinajones, lambayeque*. Obtenido de Implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el proyecto especial olmos - tinajones, lambayeque: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/2967>
- ZAZO, M. P. (2015). *Prevención de riesgos laborables. Seguridad y salud laboral*. Madrid: Paraninfo.