

FACULTAD DE INGENIERÍA



Carrera de Ingeniería Industrial

“IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CONFORME A LA LEY N.º 29783, PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA MATRICERIA RIVERA E.I.R.L, LIMA 2021”

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Autor:

Demis Martin Villagomez Paucar

Asesor:

Mg. Ing. Julio Douglas Vergara Trujillo

Lima - Perú

2021

Tabla de contenidos

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
ÍNDICE DE ECUACIONES.....	8
RESUMEN EJECUTIVO	9
CAPITULO I. INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	20
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA.....	58
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	68
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMEDADIONES.....	85
REFERENCIAS.....	89
ANEXOS	94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características de la mejora continua	21
Tabla 2. Normas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Perú.....	26
Tabla 3. Elementos que contiene la implementación del SGSST.....	30
Tabla 4. Principios y objetivos de la política de SST, conforme a la Ley N.º 29783	31
Tabla 5. Características que debe tener la política de SST conforme a la Ley N.º 29783.....	32
Tabla 6. Actividades para realizar el mapeo de procesos.	34
Tabla 7. Tabla de categorías y niveles de riesgo	37
Tabla 8. Evaluación de riesgos laborales	38
Tabla 9. Descripción de jerarquía de control de riesgos.....	39
Tabla 10. Etapas para elaboración del mapa de riesgos conforme a la Ley N.º 29783	40
Tabla 11. Mapa de evaluación de riesgos	43
Tabla 12. Elementos que componen el RISST según la Ley N.º 29783.....	45
Tabla 13. Funciones y responsabilidades del empleador de acuerdo con la Ley N.º 29783 ...	45
Tabla 14. Registros simplificados para pequeñas empresas según RM- 085 -2013 – TR.....	46
Tabla 15. Registros simplificados para las microempresas según RM -085 -2013 – TR.....	46
Tabla 16. Documentación obligatoria.....	47
Tabla 17. Programas del plan de SST.....	47
Tabla 18. Elementos que conforman la estructura del Plan de SST según la RM-050-2013-TR.	48
Tabla 19. Ahorro económico esperado en el año 2021, por implementar y mantener el SGSST	55
Tabla 20. Situaciones, y sanciones vigentes a las empresas por incumplimiento en Seguridad y Salud en el Trabajo.	57
Tabla 21. Datos de la empresa Matricería Rivera EIRL.....	60
Tabla 22. Cronograma de objetivos establecidos para implementar el SGSST.	61
Tabla 23. Encuesta realizada para saber aspectos sobre la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.	62
Tabla 24. Encuesta para saber si se identifican los peligros y se evalúan los riesgos laborales en la empresa.....	62

Tabla 25. Encuesta realizada para conocer si existen procedimientos para actividades críticas.	63
Tabla 26. Encuesta para saber si se realiza la investigación de incidentes y accidentes	63
Tabla 27. Encuesta para saber si existe un plan de respuesta ante emergencias en la empresa.	64
Tabla 28. Encuesta para saber si existen programas de capacitación en temas de SST	64
Tabla 29. Encuesta para saber si existen registros de entrega e inspección de EPPS.....	65
Tabla 30. Encuesta para saber si realizan controles de salud a los trabajadores.	65
Tabla 31. Encuesta para saber si existen programas de promoción e incentivo para los trabajadores.....	66
Tabla 32. Encuesta para saber la existencia de procedimientos y control de riesgos en la empresa.	66
Tabla 33. Puntuación final de las encuestas realizadas.....	68
Tabla 34. Descripción de la puntuación de las encuestas.	69
Tabla 35. Porcentajes de valoración de resultados	70
Tabla 36. Índices de frecuencia, severidad y accidentabilidad en el año 2020 en la empresa Matricería Rivera E.I.R.L	72
Tabla 37. Índices de frecuencia, severidad y accidentabilidad en el año 2021 en la empresa Matricería Rivera E.I.R.L	72
Tabla 38. Accidentes ocurridos en la empresa Matricería Rivera EIRL, en los años 2020 y 2021	75
Tabla 39. Causas de los accidentes ocurridos en la empresa Matricería Rivera EIRL, en los años 2020 y 2021	75
Tabla 40. Índice de ausentismo laboral por mes durante el periodo 2020.....	76
Tabla 41. Índice de ausentismo laboral por mes durante el periodo 2021.....	76
Tabla 42. Cantidad de Moldes producidos en el año 2020 y 2021	77
Tabla 43. Producción y cantidad de reprocesos, año 2020	79
Tabla 44. Producción y cantidad de reprocesos, año 2021	80
Tabla 45. Reprocesos en la producción año 2020 y 2021.....	81
Tabla 46. Productividad con relación a las horas/hombre en el año 2020.....	82
Tabla 47. Productividad con relación a las horas/hombre en el año 2021.....	83
Tabla 48. Porcentajes de incremento de la productividad en el año 2021.....	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama de la empresa Matricería Rivera E.I.R.L.....	12
Figura 2. Flujograma del proceso de diseño y fabricación de moldes.....	13
Figura 3. Proceso para la mejora continua.....	20
Figura 4. Ciclo Deming.....	24
Figura 5. Ciclo que mantiene la productividad baja en las PYMES.....	24
Figura 6. Directrices de normas sobre SST.	25
Figura 7. Categoría de las normas Jurídicas.	27
Figura 8. Tasa de accidentabilidad en empresas formales.....	29
Figura 9. Modelo de causalidad del desarrollo limitado de la SST.	29
Figura 10. Principales elementos del SGSST.	31
Figura 11. Descripción de la jerarquía de control de riesgos.....	39
Figura 12. Ciclo básico del mapeo de riesgos.....	41
Figura 13. Esquema para determinar la causalidad de los accidentes.	50
Figura 14. Diagrama de Ishikawa, factores negativos que inciden en la productividad.....	67
Figura 15. Descripción de los accidentes registrados en los años 2020 y 2021.	73
Figura 16. Índice de frecuencia, severidad y accidentabilidad en el año 2020.....	74
Figura 17. Índice de frecuencia, severidad y accidentabilidad en el año 2021.....	74
Figura 18. Cantidad de moldes producidos en el año 2020 y 2021.	78
Figura 19. Cantidad de reprocesos producidos durante el año 2020 y 2021.	80
Figura 20. Productividad en h/hombre de los años 2020 y 2021.....	84

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1. Productividad	53
Ecuación 2. Incremento de la productividad.....	53
Ecuación 3. Productividad laboral	53
Ecuación 4. Ausentismo laboral	55
Ecuación 5. Costo beneficio	56
Ecuación 6. índice de frecuencia	71
Ecuación 7. Índice de severidad (IS)	71
Ecuación 8. Índice de accidentabilidad.....	71

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de suficiencia profesional tiene como objetivo principal implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme a la Ley N.º 29783, para incrementar la productividad en la empresa Matricería Rivera EIRL, acorde con la Política Nacional de SST al 2030 y el objetivo de desarrollo sostenible ODS 8 “Trabajo decente y crecimiento económico” impulsado por la ONU en la agenda 2030, también el programa WISE de la OIT que señala a los problemas de Seguridad y Salud en el Trabajo como un factor que genera inconvenientes en la productividad de las pequeñas y medianas empresas.

Con el estudio inicial del estado situacional de la empresa, se detectaron los factores que influyen en la baja productividad: como son el ausentismo laboral ocasionado por los accidentes laborales, la disminución en la producción, retrasos en los tiempos de entrega y baja calidad de los productos. Identificado los inconvenientes se hizo la planificación, estableciendo un cronograma de actividades con fechas específicas por cada etapa, para cumplir con los objetivos señalados.

Se implementó los elementos que conforman el SGSST de la empresa Matricería Rivera EIRL, reflejando a través de indicadores cada uno de los factores que inciden en el aumento de la productividad en el año 2021, registrando un incremento del 27.74% en la cantidad de productos fabricados, los reprocesos disminuyen en un 45.71%, al igual que el número de accidentes 62.26%, el índice de ausentismo laboral baja a un 75.91%, del mismo modo se reducen los índices de severidad a 76.05%, índice de frecuencia 62.62% y el índice de accidentabilidad un 89.47%. Generando condiciones laborales que garantizan la salud física, mental y social de los trabajadores, formando un elemento importante de la mejora continua.

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales

REFERENCIAS

- Villacrés y Valle. (2016). *Evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa de productos Lácteos Santillán de la ciudad de Riobamba: Plan de Mejoras*. [Proyecto de investigación]. Riobamba. Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador). Recuperado de:
<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/2925>
- Rivera, Bautista, L. (2018). *Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Expert Tic Sas*. [Proyecto de investigación]. Santiago de Cali: Universidad Autónoma del Occidente (Colombia). Recuperado de:
<https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/10168/T07830.pdf;jsessionid=CCA86BA98F038EE43A40006F2D1D033?sequence=5>
- Flores, J. (2018). *Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional para la administración de la empresa Prefabricados de Concreto Flores, basado en la Norma ISO 45001*. [Tesis de grado]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador (Ecuador). Recuperado de:
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14608/TESIS%20imprimir.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ahumada, Palacio, Posada, Dario. (2016). *Percepcion del riesgo laboral en trabajadores operativos del sector metalmecanico*. [Estudio de Investigación]. Barranquilla: Universidad Privada Minuto de Dios (Colombia). Recuperado de:
<https://latinjournal.org/index.php/ipsa/article/view/939/713>

Vasconez, Silva. (2018). *Diseño de un programa integral de seguridad basada en el comportamiento enfocado a incrementar el nivel de cultura de seguridad en el trabajo de una Empresa Agroindustrial Ecuatoriana*. [Tesis de grado]. Quito: Universidad Internacional SEK (Ecuador). Recuperado de:
<https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/2896>

Novoa, M. (2016). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en una empresa constructora, Amazonas- Perú* [Tesis de grado]. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola. (Perú).
Recuperado de:
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/293cdd7b-55f1-476c-9ef1-01870781930c/content>

Arce, Collao. (2017). *Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según la Ley 29783 para la empresa Chimú Pan SAC*. [Tesis de grado]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. (Perú).
Recuperado de:
<https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/10124/Arce%20Prieto%2c%20Carmen%20Cecilia%3b%20Collao%20Morales%2c%20Jhans%20Carlos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Enciso, E. (2017). *Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la empresa de metalmecánica GIDEMA SAC*. [Tesis de grado]. Callao: Universidad Nacional del Callao. (Perú).
Recuperado de:
http://209.45.55.171/bitstream/handle/20.500.12952/3226/Enciso%20Gastelu%20TITULO%20INDUSTRIAL_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Peña, Santos. (2018) *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una empresa agroindustrial en Tambogrande*. [Tesis de grado]. Piura: Universidad de Piura. (Perú).

Recuperado de:

https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3637/ING_608.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tapia, O. (2018) *implementación de un sistema de gestión de seguridad ocupacional en la empresa Panoro Apurímac*. [Tesis de grado]. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal. (Perú).

Recuperado de:

<http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2273/Warton%20Tapia%20Orietta.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ley N.º 29783. (2011). *Ley de seguridad y salud en el trabajo y su reglamento DS N° 005-2012-TR*, publicada por el diario oficial el Peruano.

Recuperado de:

<https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0052/ley-seguridad-salud-en-el-trabajo.pdf>

Leyes Congreso. (2014). *Ley 30222 que modifica la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*.

Recuperado de:

<https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30222.pdf>

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, (2013). *Decreto supremo RM- N° 050-2013-TR, que aprueba los formatos referenciales que deben tener los registros obligatorios del SGSST*.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/350741/050-2013-TR.pdf>

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, (2021). *Decreto supremo DS N° 018-2021-TR que aprueba la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo al 2030 en el Perú.*

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2041129/DS-n-018-2021-tr-1976342-1.pdf.pdf>

Calvo, Leticia. (2021). *¿Qué es la mejora continua y como aplicarla en una empresa?* [Artículo web publicado]. (España).

Recuperado de:

<https://es.godaddy.com/blog/mejora-continua-empresa/>

OECD. (2019) *Organización para la cooperación y el desarrollo económico*

Recuperado de:

<https://www.oecd.org/acerca/>

Normas, OHSAS 18001. (2017) *Resumen sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.* Escuela Europea de Excelencia.

Recuperado de:

<https://www.nueva-iso-45001.com/2017/03/ohsas-18001-resumen-seguridad-salud/>

Normas, ISO 45001. (2018). *Como ha sido la trayectoria de la norma ISO 4500.* Escuela Europea de Excelencia.

Recuperado de:

<https://www.nueva-iso-45001.com/2018/11/como-ha-sido-la-trayectoria-de-la-norma-iso-45001/>

Select Business School. (2020). *Siete tipos de riesgos laborales.*

Recuperado de:

<https://escuelaselect.com/siete-tipos-riesgos-laborales/>

OIT, S. (2013). *Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas*. Ginebra. Sida.

Recuperado de:

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/instructionalmaterial/wcms_232852.pdf

OIT, S. (2011). *Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*. Ginebra.

Recuperado de Safework.

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_154127.pdf

ILO, OSH. (2001). *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo*.

Recuperado de:

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_112582.pdf

OIT. (2007). *Presentación del Programa Wise*.

Recuperado de:

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/instructionalmaterial/wcms_152472.pdf