

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO, EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN PARA REDUCIR LOS RIESGOS LABORALES, EN UNA EMPRESA TEXTIL, LIMA - 2020”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autores:

Alejandro Enrique Chapilliquen Ponte

Camila Valeria Zamora Jaramillo

**Asesor:**

Lic. María Elizabeth Labán Salguero  
<https://orcid.org/0000-0001-6931-5156>

Lima - Perú

### JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	<b>Julio Winston Torres Velásquez</b>	73572096
	Nombre y Apellidos	N.º DNI

Jurado 2	<b>Juan Alejandro Ortega Saco</b>	07640732
	Nombre y Apellidos	N.º DNI

Jurado 3	<b>Miguel Ángel Oruna Rodríguez</b>	07973939
	Nombre y Apellidos	N.º DNI

## INFORME DE SIMILITUD

### TESIS - ALEJADRO - CAMILA

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>17%</b>	<b>16%</b>	<b>13%</b>	<b>%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.upsc.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>11%</b>
<b>2</b>	<b>dspace.unitru.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.lamolina.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>Campo Gaytan, Teobaldo Julio del. "La configuracion del Derecho a la Seguridad y Salud en el Trabajo, a partir de los elementos que conforman la Seguridad y Salud en el Trabajo, su regulacion normativa y su analisis en la Ley N°29783 y su modificatoria por Ley N°30222.", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2021</b> Publicación	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>Torres Soto, Michael Martin   Santana Basaldua, John Erick   Farias Diaz, Ralf Jehu   alvarez Cornejo, Carlos Abel. "Reporte de Sostenibilidad como Herramienta de Gestion - Reyser Ingenieros SRL.", Pontificia</b>	<b>&lt;1%</b>

## Tabla de contenido

<b>JURADO EVALUADOR .....</b>	<b>2</b>
<b>INFORME DE SIMILITUD.....</b>	<b>3</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>4</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>8</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA .....</b>	<b>32</b>
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS .....</b>	<b>37</b>
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>80</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXOS: .....</b>	<b>94</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:Operacionalización de la Variable.....	29
Tabla 2: Diagnostico de Línea Base .....	41
Tabla 3: Valores de la matriz IPERC .....	43
Tabla 4:Muestra de datos.....	49
Tabla 5: Estadística Descriptiva .....	50
Tabla 6: Test de Normalidad .....	51
Tabla 7: Prueba de Wilcoxon .....	52
Tabla 8: Niveles de riesgo Pre y Post .....	60
Tabla 9:Propuesta de Materiales.....	66
Tabla 10: Señalización de Seguridad y Salud en el trabajo .....	68
Tabla 11: Cronograma de Actividades .....	77
Tabla 12: Línea base post implementación .....	78
Tabla 13 Descripción de resultados de línea base mejorada.....	79
Tabla 14:WACC .....	83
Tabla 15: Presupuesto del Cronograma Act. ....	84
Tabla 16: Payback del Proyecto .....	85

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Cuadro resumen de contenido de las bases teóricas .....	17
Figura 2: Esquema de Diseño .....	32
Figura 3 – Organigrama.....	38
Figura 4 – Ishikawa .....	39
Figura 5 - 5 Por qué.....	40
Figura 6: IPERC Actual.....	48
Figura 7: DOP de toallas. ....	58
Figura 8: DOP batas de baño.....	59
Figura 9:Matriz Iperc mejorada.....	65
Figura 10 : Mapa de Riesgos .....	67
Figura 11: Registro de Inspección-2021.1 .....	69
Figura 12 : Registro de Inspección-2021.....	70
Figura 13 : Registro de estadísticas por mes. ....	71
Figura 14: Registro de estadísticas .....	72
Figura 15: Registro de equipos de emergencia.....	73
Figura 16: Registro de capacitación-2020 .....	74
Figura 17: Registro de capacitación-2021 .....	75
Figura 18: Registro de auditorías .....	76
Figura 19 Evaluación técnica .....	82
Figura 20: Flujo de Caja incremental .....	85

## RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación se realizó con el fin de minimizar los riesgos de la empresa textil en el área de producción, realizando la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo, se aplicó un diseño cuasiexperimental y aplicado en la que se utilizaron como herramientas fundamentales el diagnóstico de línea base y la matriz IPERC para evaluar la situación actual de la empresa con el fin de identificar los riesgos laborales que más afectan a la empresa. Los resultados verifican nuestra hipótesis planteada pues existe una diferencia significativa entre el pre y post implementación del sistema de un 80%, en especial en la reducción de riesgos según la IPERC y el diagnóstico de línea base cambio la calificación de no aceptable a regular. Por lo que podemos concluir que existe una influencia positiva en la empresa luego de la implementación ya que se pudo minimizar a 0 los riesgos intolerables, irreversibles y de lesiones permanentes. Además, los resultados indican que se puede generalizar a empresas del rubro manufactura teniendo en cuenta que en este trabajo se tuvo la limitación de no poder contar con los datos financieros de la empresa; aun así, se realizó una estimación dando como resultado lo siguiente, la inversión inicial fue de S/.7723.7 dando como indicador que por cada S/.1 de inversión se obtuvo S/.2.4 de beneficio económico.

**Palabras clave:** Seguridad, salud en el trabajo, riesgos laborales, peligros

## **NOTA**

El contenido de la investigación no se encuentra disponible en **acceso abierto**, por determinación de los propios autores amparados en el Texto Integrado del Reglamento RENATI, artículo 12.



## REFERENCIAS

Aenor. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. [En línea]. 6°ed.

España: Aenor, 2007. [Fecha de consulta: 15 de noviembre del 2020]. Disponible en: [file:///C:/Users/Luchin/Downloads/pub\\_doc\\_tabla\\_aen\\_4032\\_1.pdf](file:///C:/Users/Luchin/Downloads/pub_doc_tabla_aen_4032_1.pdf)

Almeida, Marcia. Ámbitos de la integración de sistemas de gestión. [En línea]. 2015.

[Fecha de consulta: 25 de octubre]. Disponible en:

<http://portal.uasb.edu.ec/UserFiles/385/File/CC%20Marcia%20Almeida.pdf>

Arzapalo, H (2018) “Reducción de riesgos, accidentes para mejorar la calidad de vida laboral de los trabajadores de la Empresa Minera 10 Sociedad Minera El Brocal S.A.A.”, presentado en la “Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Facultad De Ingeniería, Escuela De Formación Profesional De Ingeniería Metalúrgica”

Carbajal E (2019) desarrollo una investigación titulada “Implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en base a la norma ISO 45001:2018

Cortez y Huali (2013) “Implementación de un sistema de gestión en salud y seguridad de los trabajadores operativos de la compañía minera Don Rafo 2”, presentado en la “Universidad Nacional Del Centro Del Perú, Facultad De Ingeniería Metalúrgica y De Materiales”

Diferencias entre seguridad industrial y seguridad ocupacional. [Mensaje en un blog].

Morales, I. (2016) [fecha de consulta 23 de noviembre del 2020]. Recuperado de:

<http://www.5consultores.com/2016/03/23/diferencias-entre-la-salud-ocupacional-y-la-seguridad-industrial/>

Henao, Fernando. Salud ocupacional: conceptos básicos [en línea]. 2º edición. Colombia:

Ecoe Ediciones, 2010. [Fecha de consulta:27 de noviembre]. Disponible en:

[http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1620/TERAN\\_PA  
REJA\\_ITALA\\_GESTION\\_SEGURIDAD.pdf](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1620/TERAN_PA_REJA_ITALA_GESTION_SEGURIDAD.pdf)

Lazo y Peña (2015), realizó la tesis titulada Problemas Ergonómicos por actividad Laboral del Personal de la COAC Jardín Azuayo Ltda., realizaron un estudio en Ecuador

Palomino, D (2016) “propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad en la empresa MINERA J & A PUGLISEVICH basado en la Ley N° 29783 y D.S 055-2010-EM”

Salinas y Villareal (2018) “Plan para la implementación de un Sistema de gestión de seguridad y Salud ocupacional en la explotación Minera subterránea de la empresa Produmin S.A”, en Ecuador, en la Universidad Politécnica Salesiano

Sierra, T (2018), Importancia de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST basado en la norma NTC OHSAS 18001: 2007.

Pita Fernández, S., Pertegas Diaz, S. (2002) Investigación cuantitativa y cualitativa. Coruña, España: Complejo Hospitalario–Universitario Juan Canalejo.

Arnau, J. y Bono, R. (2008). Estudios longitudinales de medidas repetidas. Modelos de diseño y análisis. Escritos de Psicología

Lopez, J. M. (2017). *Investigación Educativa. Fundamentos teóricos, procesos y elementos prácticos*. Madrid, España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

República del Perú. (2013). Resolución Ministerial 050-2013-TR.

[https://www.mimp.gob.pe/files/programas\\_nacionales/pncvfs/ccst/RM-050-2013-TR-  
Formatos-referenciales.pdf](https://www.mimp.gob.pe/files/programas_nacionales/pncvfs/ccst/RM-050-2013-TR-Formatos-referenciales.pdf)

Silva, E (2018) Evaluación de riesgos y propuesta de mejora en seguridad y salud en el trabajo de las micro y pequeñas empresas del sector textil: caso empresa “Tejidos y Confecciones Barba Negra S.R.L.” de Chiclayo, 2017.” Disponible en:

<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/7556>

---

Alfaro, Jaime, Recuay y Urbina (2020) “Propuesta de Implementación del Sistema SG-SST en una Empresa Textil basado en la Ley N° 29783 en ATE,2020” Disponible en:

<https://www.studocu.com/pe/document/universidad-privada-del-norte/herramientas-informaticas/propuesta-de-implementacion-del-sistema-sg-sst-en-una-empresa-textil-basado-en-la-ley-n0-29783-en-ate2020/30623622>