

# FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

"Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir accidentes laborales en una empresa productora de tintas flexográficas en Santiago de surco, 2020"

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

## **AUTORES:**

Barriga Valle Luis Felipe ORCID: (0000-0001-9141-8274)

Sáenz Camacho Luis Francisco ORCID: (0000-0002-0677-9081)

### ASESOR:

Mag. Ramos Harada Freddy Armando ORCID:(000-0002-3619-5140)

#### LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Seguridad y Calidad

LIMA – PERÚ

2020

## Indicé de Contenido

Índice de tablas	ii
Índice de Gráficos	iv
Índice de abreviaturas	V
Dedicatoria	vi
Agradecimientos	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	2
II. MARCO TEÓRICO	5
III. MARCO TEÓRICO	14
3.1 Tipo y diseño de investigación	14
3.2 Operacionalización de variables	14
3.3 Población, muestra y muestreo, unidad de análisis	15
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5 Procedimientos	16
IV. RESULTADOS	24
V. DISCUSIÓN	30
VI. CONCLUSIONES	32
VII. RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	34
ANEXOS	39

# Índice de tablas

Tabla 1.	Principales Causas de Accidentespag.	11
Tabla 2.	Temas de Capacitaciones	24
Tabla 3.	Prueba de normalidad Shapiro-Wilk pag.	32
Tabla 4.	Estadístico Descriptivo	33
Tabla 5.	Prueba de normalidad Shapiro-Wilk pag.	34
Tabla 6.	Estadístico Descriptivo	35
Tabla 7.	Estadísticos de Pruebapag. 3	35
Tabla 8.	Prueba de normalidad Shapiro-Wilk pag.	36
Tabla 9.	Estadístico Descriptivo	37
Tabla 10.	Estadísticos de Pruebapag. 3	37
Tabla 11.	Matriz de Consistenciapag.	54
Tabla 12.	Matriz de Operacionalización de Variables pag.	54
Tabla 13.	Horario de Trabajo en la Empresapag.	55
Tabla 14.	Registro de Accidentes Antes	56
Tabla 15.	Registro de Horas Hombre Antes pag.	56
Tabla 16.	Registro de Índices Antespag.	56
Tabla 17.	Cumplimiento de Lista de Lineamientos de SUNAFIL Antes pag.	58
Tabla 18.	Evaluación de Cumplimiento de Lista de SUNAFIL Antes pag.	58
Tabla 19.	Porcentaje de Cumplimiento de Lista de SUNAFIL Antes pag.	58
Tabla 20.	Nivel de Cumplimiento de Lista de SUNAFIL Antes pag.	58
Tabla 21.	Cronograma de Capacitaciones pag.	59
Tabla 22.	Utilización de EPPs Antes	59
Tabla 23.	Porcentaje de Utilización de EPPs Antes pag.	59
Tabla 24.	Matriz IPERpag. 0	60
Tabla 25.	Registro de Accidentes Despuéspag.	61
Tabla 26.	Registro de Horas Hombre Después pag.	61
Tabla 27.	Registro de Índices Después	61
Tabla 28.	Cumplimiento de Lista de Lineamientos de SUNAFIL Después pag.	63
Tabla 29.	Evaluación de Cumplimiento de Lista de SUNAFIL Después pag.	63

Tabla 30.	Porcentaje de Cumplimiento de Lista de SUNAFIL Después	pag. 6	33
Tabla 31.	Nivel de Cumplimiento de Lista de SUNAFIL Después	pag. 6	33
Tabla 32.	Cumplimiento de Cronograma de Capacitaciones Después	pag. 6	34
Tabla 33.	Porcentaje de Cumplimiento Capacitaciones Después	pag. 6	34
Tabla 34.	Utilización de EPPs Después	pag. 6	<u>3</u> 4
Tabla 35.	Porcentaje de Utilización de EPPs Después	pag. 6	34
Tabla 36.	Cuadro Comparativo de Accidentes Laborales	pag. 6	36
Tabla 37.	Cuadro Comparativo de Horas Hombre	pag. 6	6
Tabla 38.	Cuadro Comparativo de Índices	pag. 6	6

# Índice de Gráficos

Grafico 1.	Diagrama de Causa-Efecto (Ishikawa) paç	ე. 11
Grafico 2.	Diagrama de Paretopaç	g. 12
Grafico 3.	Organigrama de la Empresapag	g. 55
Grafico 4.	Croquis de la Empresapag	<b>յ</b> . 55
Grafico 5.	Porcentaje de Accidentes Antes pag	g. 56
Grafico 6.	Índice de Frecuencia Antes paç	g. 57
Grafico 7.	Índice de Gravedad Antes pag	g. 57
Grafico 8.	Índice de Accidentabilidad Antespaç	g. 57
Grafico 9.	Accidentes Laborales Después paç	g. 61
Grafico 10.	Índice de Frecuencia Después paç	g. 63
Grafico 11.	Índice de Gravedad Después paç	g. 63
Grafico 12.	Índice de Accidentabilidad Despuéspaç	g. 63
Grafico 13.	Grafico Comparativo de Accidentes Laborales pag	g. 66
Grafico 14.	Grafico Comparativo de Índice de Frecuencia paç	g. 67
Grafico 15.	Grafico Comparativo de Índice de Gravedad paç	g. 67
Grafico 16.	Grafico Comparativo de Índice de Accidentabilidad pag	g. 67

## Índice de abreviaturas

- SST = Seguridad y Salud en el Trabajo
- SGSST = Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
- EPPs = Equipos de Protección Personal
- H H = Horas Hombre
- SUNAFIL = Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral
- IPER = Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos
- IPERC = Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos

## Dedicatoria

A Dios, por permitirnos lograr nuestros sueños, a nuestros padres por ser nuestro ejemplo a seguir durante toda nuestra vida y por su apoyo incondicional de día a día, lo cual valoramos de todo corazón eso nos motiva para salir adelante demostrando perseverancia y nunca desistir.

Luis Felipe Barriga Valle
Luis Francisco Sáenz Camacho

## Agradecimientos

A nuestros padres un ejemplo de vida y por estar apoyándonos durante el transcurso de nuestra carrera, también a nuestros profesores por enseñarnos todo lo que sabemos y por soportarnos durante todo este tiempo y además de eso nos brindaron sus aportes y sugerencias lo cual nos ayudo mucho para culminar el presente trabajo.

Luis Felipe Barriga Valle
Luis Francisco Sáenz Camacho

#### RESUMEN

El presente trabajo trata de "La Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir los accidentes laborales en una empresa productora de tintas flexográficas en Santiago de Surco, 2020", tiene como fin reducir los accidentes laborales evaluando la variable Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr lo planteado fue importante determinar una forma adecuada de producir y distribuir tintas flexográficas cumpliendo los parámetros reglamentarios y requerimientos de los clientes sin descuidar la seguridad y salud de los colaboradores.

La presente investigación tiene como objetivo principal el determinar De qué manera el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce los accidentes laborales en una empresa productora de tintas flexográficas en Santiago de Surco, 2020. En donde su principal problema es ¿De qué manera la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo reducirá los accidentes laborales en una empresa productora de tintas flexográficas en Santiago de Surco, 2020?

El tipo de investigación cuantitativa por su finalidad aplicada – explicativa, el diseño pre experimental, con una muestra y población está conformada del reporte de ocurrencias de los accidentes identificados durante 6 meses antes y después en la empresa en los años 2019 y 2020, por otro lado, se utilizó la técnica de la observación, registros formatos las cuales fueron analizadas en Excel con el software estadística de SPSS 25.

Los datos de las operaciones realizadas e información obtenidos de forma directa por medio de uno de los integrantes de este proyecto, quien durante la investigación laboro en la empresa.

Llegando a la conclusión que, una vez realizada el SGSST aplicando los estándares de la ley N° 29783, se puede sostener que con la implementación mencionada se logra disminuir los índices de gravedad, frecuencia y accidentabilidad una empresa productora de tintas flexográficas en Santiago de Surco, 2020.

Palabras claves: Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo, Accidentes laborales.

#### **ABSTRACT**

The present work is related to the Occupational Safety and Health Management System Implementation to reduce work accidents in the company that produces flexographic inks located in Santiago de Surco, 2020, Its purpose is to reduce occupational accidents by evaluating the variable Occupational Health and Safety Management System. To achieve this, it was important to determine an appropriate way to produce and distribute flexographic inks, complying with regulatory parameters and customer requirements, without neglecting safety and health of the collaborators.

The present investigation has as main objective to determine how the Occupational Safety and Health Management System In the Work reduce the work accidents in the company that produces flexographic inks located in Santiago de Surco, 2020. In his main problem is How the implementation of the Occupational Safety and Health Management System, reduce the work accidents in the company that produces flexographic inks located in Santiago de Surco, 2020?

The type of quantitative research by its applied purpose - explanatory, the preexperimental design, with a sample and population is made up of the report of occurrences of the accidents identified during 6 months before and after in the company in the years 2019 and 2020, on the other hand, the observation technique was used, records formats which were analyzed in Excel with the statistical software of SPSS 25.

The data of the operations carried out and information obtained directly through one of the members of this project, who during the investigation worked in the company.

Coming to the conclusion that, once the SGSST has been applied by applying the standards of Law N° 29783, it can be argued that with the aforementioned implementation, the severity, frequency and accident rates in the company that produces flexographic inks located in Santiago de Surco, 2020.

Keywords: Occupational health and safety Management System, work accidents.



## FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

## Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, RAMOS HARADA FREDDY ARMANDO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor(a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA REDUCIR ACCIDENTES LABORALES EN UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TINTA FLEXOGRAFICAS EN SANTIAGO DE SURCO,2020", del (los) autor (autores) SAENZ CAMACHO LUIS FRANCISCO y BARRIGA VALLE LUIS FELIPE, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio.

A mi leal saber y entender el Trabajo de Investigación / Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 30 de julio de 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
RAMOS HARADA FREDDY ARMANDO	Firmado digitalmente por:
DNI: 07823251	FRAMOSH el 02 Ago 2020
ORCID 0000-0002-3619-5140	23:14:03

Código documento Trilce: 58392

