



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud  
Ocupacional (Ley N° 29783) para reducir el índice de  
accidentabilidad en el área de producción de la empresa  
MetalCard G&C S.A.C., 2018**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniera Industrial

**AUTORA:**

Lopez Sal y Rosas, Lucero Zuleyka (ORCID: 0000-0002-5312-4985)

**ASESOR:**

Mg. Bazán Robles, Romel Darío (ORCID: 0000-0002-9529-9310)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad

LIMA – PERÚ

2018

## **DEDICATORIA**

A Dios por la vida, mis padres, hermanos,  
por su constante motivación y apoyo en  
todos los momentos de mi vida

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a los asesores por su constante apoyo en la elaboración de mi investigación, así como también, a mis compañeros de carrera por la motivación y dudas que tenía en un principio.

## Índice de contenidos

Índice de tablas .....	5
Índice de figuras .....	6
Resumen .....	7
Abstract .....	8
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	7
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1 Tipo y Diseño de investigación.....	13
3.2 Operacionalización de Variables .....	14
3.3 Población y muestra.....	15
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.5 Validez de los instrumentos de medición .....	16
3.6 Métodos de análisis de datos .....	16
3.7 Aspectos éticos .....	17
IV. RESULTADOS .....	18
V. DISCUSIÓN.....	38
VI. CONCLUSIONES.....	42
VII. RECOMENDACIONES .....	43
REFERENCIAS.....	44
ANEXOS .....	48

## Índice de tablas

Tabla 1.	Causas de los altos niveles de accidentabilidad.....	4
Tabla 2.	Expertos que validaron los instrumentos de recolección .....	16
Tabla 3.	Índice de uso de EPP's - Actual .....	20
Tabla 4.	Capacitaciones.....	21
Tabla 5.	Auditorías.....	22
Tabla 6.	Índice de Accidentabilidad.....	23
Tabla 7.	Frecuencia .....	24
Tabla 8.	Severidad.....	25
Tabla 9.	Porcentaje de uso de EPP Pre – Post.....	26
Tabla 10.	Porcentaje de capacitación Pre – Post.....	27
Tabla 11.	Porcentaje de auditorías Pre – Post.....	28
Tabla 12.	Índice de accidentabilidad Pre – Post.....	29
Tabla 13.	Índice de frecuencia Pre – Post.....	30
Tabla 14.	Índice de severidad Pre – Post.....	31
Tabla 15.	Prueba de normalidad de índice de accidentabilidad .....	32
Tabla 16.	Prueba de normalidad del índice de frecuencia.....	33
Tabla 17.	Prueba de normalidad del índice de severidad.....	33
Tabla 18.	Validación de la hipótesis general .....	34
Tabla 19.	Prueba Wilcoxon de la hipótesis general.....	34
Tabla 20.	Validación de la hipótesis específica 1 .....	35
Tabla 21.	Prueba Wilcoxon de la hipótesis específica 1.....	35
Tabla 22.	Validación de la hipótesis específica 2 .....	36
Tabla 23.	Prueba Wilcoxon de la hipótesis específica 2.....	37

## Índice de figuras

<i>Figura 1.</i>	Diagrama de Ishikawa (Causa y Efecto).....	3
<i>Figura 2.</i>	Diagrama Pareto .....	4
<i>Figura 3.</i>	Equipos de protección personal (EPP .....	20
<i>Figura 4.</i>	Capacitaciones.....	21
<i>Figura 5.</i>	Auditorías.....	22
<i>Figura 6.</i>	Índice de accidentabilidad .....	23
<i>Figura 7.</i>	Frecuencia .....	24
<i>Figura 8.</i>	Severidad.....	25
<i>Figura 9.</i>	Porcentaje de uso de EPP Pre – Post.....	27
<i>Figura 10.</i>	Porcentaje de capacitación Pre – Post .....	28
<i>Figura 11.</i>	Porcentaje de auditorías Pre – Post .....	29
<i>Figura 12.</i>	índice de accidentabilidad Pre – Post.....	30
<i>Figura 13.</i>	índice de frecuencia Pre – Post .....	31
<i>Figura 14.</i>	índice de frecuencia Pre – Post .....	32

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar si la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (Ley 29783) reduce el índice de accidentabilidad en el área de producción de la empresa Metal Card G & C SAC, en el año 2018. El tipo de metodología fue aplicada, con un nivel de investigación explicativo, y de acuerdo al tipo de diseño metodológico fue pre experimental, porque los datos se obtuvieron mediante la manipulación de la variable independiente, Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para observar el efecto sobre la variable dependiente, índice de accidentabilidad. La población y la muestra fueron conformadas por un grupo de 20 colaboradores de la planta de producción, los cuales fueron evaluados en un periodo de tiempo de 8 meses antes y después. Se usó la técnica de la observación y los instrumentos fueron las fichas de recolección de datos de cada indicador. La validez de los instrumentos se realizó por el criterio de juicio de experto, los datos recolectados fueron procesados y analizados por el programa SPSS v.25. Se concluyó que la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional aportó en la reducción significativa del índice de accidentabilidad, teniendo como resultado una disminución de 3020.6.

**Palabras clave:** Seguridad, Ocupacional, Accidentabilidad, Frecuencia, Severidad.

## **Abstract**

The objective of this research was to determine if the application of the Occupational Health and Safety Management System (Law 29783) reduces the accident rate in the production area of the company Metal Card G & C SAC, in 2018. The type of methodology was applied, with an explanatory research level, and according to the type of methodological design, it was pre-experimental, because the data were obtained by manipulating the independent variable, Occupational Health and Safety System to observe the effect on the dependent variable, accident rate. The population and the sample were made up of a group of 20 employees of the production plant, who were evaluated in a period of 8 months before and after. The observation technique was used and the instruments were the data collection sheets for each indicator. The validity of the instruments was performed by the criterion of expert judgment; the collected data were processed and analyzed by the SPSS v.25 program. It was concluded that the application of the Occupational Health and Safety Management System contributed to a significant reduction in the accident rate, resulting in a decrease of 3020.6.

**Keywords:** Safety, Occupational, Accident, Frequency, Severity





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, BAZAN ROBLES ROMEL DARIO, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo sede Lima Este, asesor(a) de la Tesis titulada “APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL(Ley N° 29783) PARA REDUCIR EL INDICE DE ACCIDENTABILIDAD EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA METALCARD G&C S.A.C, 2018”, del autor LOPEZ SAL Y ROSAS LUCERO ZULEYKA constató 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 la 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 marzo de 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BAZÁN ROBLES, ROMEL DARIO DNI: 41091024 ORCID: 0000-0002-9529-9310	