



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**APLICACIÓN DE LA LEY 29783 DE SEGURIDAD Y SALUD  
OCUPACIONAL PARA MEJORAR LA PREVENCIÓN DEL RIESGO  
LABORAL EN EL ÁREA DE DEFENSA CIVIL DE LA  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN MARTIN DE PORRES - 2016**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR**

Portella Valverde, Aldo Yohnny

**ASESOR**

Ing. Ronald Fernando Dávila Laguna

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

**Lima – Perú**

**2017**

### **Dedicatoria.**

Al terminar este trabajo, dedico mi profundo esfuerzo realizado como prueba de gratitud a mi Madre, a mi Padre y hermanos; quienes con su cariño y apoyo desinteresado supieron guiarme por el camino del estudio, a pesar de los diversos obstáculos que pasé para poder culminar mi trabajo. También lo dedico a mis dos hijos, Alexandra y Aldito por comprenderme y quitarles el tiempo que tanto deseaban pasar un momento conmigo.

### **Agradecimiento.**

A Dios eterno, quien ha permitido que en el proceso académico que he llevado, ha puesto en el camino maestros de nivel profesional y personal; así como de compañeros futuros colegas, quienes en todo momento fueron solidarios en los momentos en que la situación se ponía oscura.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Aldo Yohnny Portella Valverde, identificado con DNI N° 09572749; estudiante de la Escuela Académico Profesional Ingeniería Industrial, en la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo-Lima Norte, con la Tesis Titulada:

“Aplicación de la Ley 29783 de Seguridad y Salud Ocupacional para mejorar la Prevención del Riesgo Laboral en el área de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital San Martín de Porres - 2015”

Declaro bajo juramento:

1. La tesis es de mi autoría
2. He respetado las normas nacionales e internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.  
Por tanto la tesis no ha sido plagiada total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiado, es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falsedad del fraude (datos falso), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que haya sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, octubre del 2017

---

**Aldo Yohnny Portella Valverde**  
**DNI**  
**09572749**

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento con el reglamento de grados y títulos de la Universidad Cesar Vallejo, presento ante ustedes mi tesis titulada: “Aplicación de la Ley 29783 de Seguridad y Salud Ocupacional para mejorar la Prevención del Riesgo Laboral en el área de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital San Martín de Porres - 2017”, la que someto a su consideración esperando que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título de Ingeniero Industrial.

El autor.

## INDICE

Página del jurado	2
Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
Declaratoria de autenticidad	5
Presentación	6
Índice	7
Lista de tablas	8
Lista de gráficos	9
Lista de imágenes	9
Resumen	10
Abstract	11
I. INTRODUCCIÓN	12
1.1 Realidad problemática	13
1.2 Trabajos previos	20
1.2.1 Trabajos previos nacionales	20
1.2.2 Trabajos previos internacionales	23
1.3 Teorías relacionadas al tema	25
1.4 Formulación del problema	55
1.5 Justificación del estudio	56
1.6 Hipótesis	57
1.7 Objetivos	58
II. MÉTODO	
2.1 Diseño de investigación	60
2.2 Variables, operacionalización	61
2.3 Población y muestra	63

2.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	64
2.4.1	Validez	64
2.4.2	Confiabilidad	64
2.5	Método de análisis de datos	65
2.6	Aspectos éticos	66
2.7	Desarrollo de la propuesta	67
III.	RESULTADOS	85
IV.	DISCUSIÓN	97
V.	CONCLUSIONES	100
VI.	RECOMENDACIONES	102
	REFERENCIAS	
	ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Accidentes a nivel mundial	14
Tabla 2.	Accidentes mortales por cada 100 millones de horas trabajadas	15
Tabla 3.	Registro de accidentes según el tipo de riesgo	17
Tabla 4.	Resumen de las definiciones de seguridad y salud ocupacional	31
Tabla 5.	Principios de la Ley	35
Tabla 6.	Etapas de la seguridad y salud ocupacional	36
Tabla 7.	Definiciones de riesgo laboral de otros autores	42
Tabla 8.	Enfermedades Ocupacionales	50
Tabla 9.	Tipos de contacto	54
Tabla 10.	Enfermedades ocupacionales	55
Tabla 11.	Registro de accidentes según el tipo de riesgo.	70
Tabla 12.	Accidentes Ergonómicos y Locativos registrados en doce datos	77
Tabla 13.	Matriz de datos observados	86
Tabla 14.	Resultados estadísticos del Pre_test y Post_tes locativo	86
Tabla 15.	Resultados estadísticos del Pre_test y Post_test ergonómico	87
Tabla 16.	Estadísticos de los resultados de la prueba de Hipótesis	88
Tabla 17.	Prueba de normalidad de la eficiencia global de los equipos	88
Tabla 18.	Cuadro estadístico de los resultados de la prueba de hipótesis	89
Tabla 19.	Prueba de muestras emparejadas	89
Tabla 20.	Estadísticos de los resultados de la prueba de Hipótesis	90
Tabla 21.	Prueba de normalidad del riesgo ergonómico	91
Tabla 22.	Cuadro estadístico de los resultados de la prueba de hipótesis	91

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Diagrama de Ishikawa	18
Gráfico 3. Diagrama de Pareto	19
Grafico 3. Salud Ocupacional y su equilibrio físico, mental y social Para su bienestar	33
Gráfico 4. Actos y Condiciones	38
Gráfico 5. Pausa activa laboral	46
Grafico 6. Nivel de riesgo	47
Grafico 7. Tipos de accidentes	49
Grafico 8. Indicadores de accidentes	52
Grafico 9. Operacionalización de variables	62
Grafico 10. Foda	68
Grafico 11. Matriz Foda	69
Grafico 12. Condiciones que afectaron la Prevención del Riesgo Laboral	70
Grafico 13. Accidentes Riesgo Locativo antes	71
Gráfico 14. Accidentes Riesgo Ergonómico antes	71
Grafico 15. Alternativas de solución	73
Gráfico 16. Cronograma de implementación de propuesta según Ley 29783	74
Grafico 17. Presupuesto	75
Grafico 18. Mapa de Riesgos	78

## INDICE DE IMÁGENES

Toma 1. Participación y compromiso del jefe y trabajadores	76
Toma 2. Documento. Memo. N°047-16-SGDC	77
Toma 3. Verificaciones realizadas en campo con utilización de ficha técnica	79
Toma 4. Ficha técnica de verificación de condiciones en base a de ley	79
Toma 5. Documento. Memo N° 052-17-SGDC, que solicita modificaciones	80
Toma 6. Ambientes reducidos y tugurizados	81
Toma 7. Modificación de ambientes de oficina	81
Toma 8. Capacitaciones y prácticas ergonómicas	82
Toma 9. Documento. Formato de asistencia del personal	82
Toma10. Documento. Relación de 2da. Asistencia del personal	83
Toma11. Relación de asistencia del personal a la tercera capacitación	83
Toma12. Adquisición de muebleario ergonómico	84

## RESUMEN

Esta investigación, titulada “Aplicación de la ley 29783 de seguridad y salud ocupacional para mejorar la prevención del riesgo laboral en el área de defensa civil de la municipalidad distrital San Martín de Porres – 2017”; tiene como objetivo mejorar los aspectos relacionados a la Prevención del Riesgo Laboral, específicamente en factor locativo y ergonómico; utilizando como base la Ley 29783 de Seguridad y Salud Ocupacional expuesta por el gobierno, que da los lineamientos de planificación, evaluación y control; para aplicarlos. Es de diseño experimental y corte longitudinal, nivel pre experimental, tipo aplicada, la población estuvo conformada por el número de accidentes registrados en doce quincenas y la muestra fue censal, el instrumento utilizado fue una lista de verificación de riesgos. Se determinó que la aplicación de la ley 29783 de seguridad y salud ocupacional antes de la aplicación, dio como resultado 3% y después de del tratamiento resultó ,417%, evidenciando una disminución en el registro de accidentes de trabajo mejora significativamente la prevención del riesgo laboral en el área de defensa civil de la municipalidad distrital de San Martín de Porres.

Palabras Claves: Prevención del Riesgo, Planificación, Evaluación, Control.

## **SUMMARY**

This research, entitled "Application of the 29783 law of occupational safety and health to improve the prevention of occupational risk in the area of civil defense of the district municipality San Martin de Porres - 2017"; Its objective is to improve the aspects related to the Prevention of Labor Risk, specifically in locative and ergonomic factor; using as a basis the Law 29783 of Occupational Health and Safety exposed by the government, which gives the guidelines for planning, evaluation and control; to apply them. It is experimental design and longitudinal section, pre experimental level, applied type, the population was made up of the number of accidents registered in twelve fortnights and the sample was census, the instrument used was a risk checklist. It was determined that the application of the law 29783 of occupational health and safety before the application, resulted in 3% and after the treatment resulted, 417%, evidencing a decrease in the registry of work accidents significantly improves risk prevention work in the area of civil defense of the district municipality of San Martin de Porres.

Key words: Risk Prevention, Planning, Evaluation, Control



**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS**

Código : F06-PP-PR-02.02  
Versión : 07  
Fecha : 31-03-2017  
Página : 1 de 1

Yo, RONALD DAVILA LAGUNA, Responsable de Investigación del PFA de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, verifíco que la Tesis Titulada: "APLICACIÓN DE LA LEY 29783 DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA MEJORAR LA PREVENCIÓN DEL RIESGO LABORAL EN EL ÁREA DE DEFENSA CIVIL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN MARTIN DE PORRES", del estudiante PORTELLA VALVERDE ALDO YOHNNY; tiene un índice de similitud de 22 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó 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.

Los Olivos, 12 de Julio del 2018

  
  
**Mg. Ronald Davila Laguna**  
Responsable de Investigación del PFA  
de la EP de Ingeniería Industrial

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------