



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Aplicación de un plan de seguridad y salud ocupacional para
reducir accidentes laborales en la empresa VENTURE S.A, Lima
2020

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniera Industrial

AUTORA:

Garcia Pablo, Fiorella Ysabel (ORCID: 0000-0002-5114-7163)

ASESOR:

Dr. Malpartida Gutiérrez, Jorge Nelson (ORCID:0000-0001-6846-0837)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad

LIMA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

Agradecida con la vida por permitirme ser libre, pero por sobre todo muy feliz, a mi asesor el Dr. Malpartida Gutiérrez, Jorge Nelson que nos ha guiado este año en la elaboración de esta tesis y en nuestra formación como profesionales.

AGRADECIMIENTO

A Dios por la vida, por mi gran éxito, por la salud y por encaminarme con las personas correctas en los momentos indicados para guiarme como profesional

A la vida, por permitirme ser libre.

Al Dr. Malpartida por la asesoría que nos ha brindado en todo este último año universitario.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Diseño de investigación.....	11
3.2. Variables y operacionalización.....	12
3.3. Población, muestra y muestreo.....	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad....	16
3.5. Procedimientos.....	17
3.6. Método de análisis de datos.....	75
3.7. Aspectos éticos:.....	75
IV. RESULTADOS.....	76
V. DISCUSIÓN.....	102
VI. CONCLUSIONES.....	105
VII. RECOMENDACIONES.....	106
VIII.REFERENCIAS.....	107
IX. ANEXOS.....	111

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura nº 01:	Diagrama de Ishikawa	02
Figura nº 02:	Formula sobre capacitación al personal	12
Figura nº 03:	Formula sobre exámenes médicos ocupacionales	13
Figura nº 04:	Formula sobre índice de gravedad	14
Figura nº 05:	Formula sobre Índice de frecuencia	14
Figura nº 06:	Formula sobre índice de accidentabilidad	15
Figura nº 07:	Localización geográfica de la empresa VENTURE S.A	18
Figura nº 08:	Organigrama de la empresa VENTURE S.A	20
Figura nº09:	Evidencia de los escasos EPPs a los trabajadores	23
Figura nº10:	Resumen datos pre - test (Enero – Junio)	35
	Propuesta de mejora del Plan de Seguridad y Salud	38
Figura nº11:	Ocupacional	
Figura nº12:	Capacitaciones a los trabajadores.	50
Figura nº13:	Capacitaciones a los trabajadores	52
	Mejora del índice de frecuencia de accidentes durante los	62
Figura nº14:	meses de enero a junio del 2020	
	Mejora del índice de gravedad de accidentes durante los	63
Figura nº15:	meses de enero a junio del 2020	
	Mejora del índice de accidentabilidad durante los meses	64
Figura nº16:	de enero a junio del 2020	
Figura nº17:	Análisis de gastos por accidentes en el Pre y Post – Test	72
Figura nº18:	Gastos de accidentes	73
	Cálculo para el valor actual neto (VAN) y la Tasa Interna	74
Figura nº19:	de Retorno (TIR)	
Figura nº 20:	Gráfico de accidentes antes y después	76
Figura nº21:	Histograma – Accidentes PRE	78
Figura nº22:	Histograma – Accidentes POST	78
Figura nº23:	Gráfico – Índice de gravedad antes y después	79
Figura nº24:	Histograma – Índice de gravedad PRE	81
Figura nº25:	Histograma – Índice de gravedad POST	81
Figura nº26:	Gráfico – Índice de Frecuencia antes y después	82

Figura n°27:	Histograma – Índice de frecuencia antes	.....	84
Figura n°28:	Histograma – Índice de frecuencia después	.....	84
Figura n°29:	Gráfico – Índice de Accidentabilidad antes y después	.....	85
Figura n°30:	Histograma – Índice de accidentabilidad antes	.....	87
Figura n°31:	Histograma – Índice de accidentabilidad después	.....	87
Figura n°32:	Descripción porcentual de la variable independiente antes	.....	88
	Descripción porcentual de la variable independiente		89
Figura n°33	después de la aplicación del plan	.....
Figura n°34:	Descripción porcentual de la primera dimensión antes	.....	90
	Descripción porcentual de la dimensión de la variable		91
Figura n°35	independiente después de la aplicación del plan	.....
	Descripción porcentual de la segunda dimensión antes de		92
Figura n°36:	la aplicación de un plan de seguridad y salud ocupacional	.....
	Descripción porcentual de la segunda dimensión de la		93
Figura n°37	variable independiente después de la aplicación del plan	.....

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla n°01: Pre – Test mes de enero	.....	29
Tabla n°02: Pre – Test mes de febrero	.....	30
Tabla n°03: Pre – Test mes de marzo	.....	31
Tabla n°04: Pre – Test mes de abril	.....	32
Tabla n°05: Pre – Test mes de mayo	.....	33
Tabla n°06: Pre – Test mes de junio	.....	34
Tabla n°07: Pre – Test durante el año 2019	.....	37
Tabla n°08: Cronograma de actividades para aplicar el plan de seguridad	.....	41
Tabla n°09: Costos por equipo de protección personal	.....	42
Tabla n°10: Costos por exámenes médicos ocupacionales	.....	42
Tabla n°11: Costos por capacitaciones	.....	43
Tabla n°12: Costos por señalización	.....	43
Inversión inicial total por la implementación de medidas de		
Tabla n°13: seguridad.	.....	44
Tabla n°14: Tipos de riesgos que pueden estar presentes	.....	47
Tabla n°15: Cronograma de capacitaciones	.....	49
Tabla n°16: Cronograma de inspecciones	.....	52
Tabla n°17: Post – Test mes de enero	.....	55
Tabla n°18: Post – Test mes de febrero	.....	56
Tabla n°19: Post – Test mes de marzo	.....	57
Tabla n°20: Post – Test mes de abril	.....	58
Tabla n°21: Post – Test mes de mayo	.....	59
Tabla n°22: Post – Test mes de junio	.....	60
Tabla n°23: Accidentes del mes de Enero - Junio del 2020	.....	61
Tabla n°24: Variación del número de accidentes ocurridos durante el 2020	.....	61
Tabla n°25: Gastos por tiempo trabajado y por atención médica Pre – Test	.....	67
Gastos por tiempo no trabajado y por atención médica en el		
Tabla n°26: Post - Test	.....	68
Comparación entre gastos totales por accidentes en el Pre y		
Tabla n°27: Post – Test	.....	69
Tabla n°28: Interpretación del coeficiente costo – beneficio	.....	69

Tabla nº29: Muestras – Accidentes antes y después	.....	76
Tabla nº30: Comparativa – Accidentes antes pre y post SPSS	.....	77
Tabla nº31: Muestras - Índice de gravedad antes y después	.....	79
Tabla nº32: Comparativa – Índice de gravedad antes y después SPSS	.....	80
Tabla nº33: Muestras – Índice de frecuencia	.....	82
Tabla nº34: Comparativa – Índice de frecuencia antes y después SPSS	.....	83
Tabla nº35: Muestras – Índice de accidentabilidad	.....	85
Comparativa – Índice de accidentabilidad antes y después		
Tabla nº36: SPSS	.....	86
Análisis de las frecuencias del Plan de seguridad y salud		
Tabla nº37: ocupacional antes	.....	88
Análisis de las frecuencias del Plan de seguridad y salud		
Tabla nº38: ocupacional después de la aplicación del plan	.....	89
Análisis de las frecuencias de las capacitaciones al personal		
antes		
Tabla nº39: de la aplicación del plan	.....	90
Análisis de las frecuencias de las capacitaciones después de		
Tabla nº40: la aplicación del plan	.....	91
Análisis de las frecuencias de los exámenes médicos		
Tabla nº41 ocupacionales al personal antes de la aplicación del plan	.....	92
Análisis de las frecuencias de los exámenes médicos		
Tabla nº42: ocupacionales después de la aplicación del plan	.....	93
Tabla nº43: Prueba de normalidad de la hipótesis general	.....	94
Tabla nº44: Contrastación de la hipótesis general	.....	95
Tabla nº45: Análisis del P – valor de la hipótesis general antes y después	.....	95
Tabla nº46: Prueba de normalidad de la primera hipótesis específica	.....	96
Contrastación de la primera hipótesis específica antes y		
Tabla nº47: después con la ruta T - student	.....	97
Análisis del P – Valor de la primera hipótesis específica antes		
Tabla nº48: y después	.....	97
Tabla nº49: Prueba de normalidad de la segunda hipótesis específica	.....	98
Contrastación de la segunda hipótesis específica antes y		
Tabla nº50: después con la ruta T – student	.....	99

	Análisis del P – Valor de la segunda hipótesis específica	
Tabla n°51:	antes y después	..... 99
Tabla n°52:	Prueba de normalidad de la tercera hipótesis específica	..... 100
	Contrastación de la tercera hipótesis específica antes y	
Tabla n°53:	después con la ruta T – student	..... 100
	Análisis del P – Valor de la tercera hipótesis específica antes	
Tabla n°54:	y después	..... 101

RESUMEN

La presente investigación titulada “Aplicación de un plan de seguridad y salud ocupacional para reducir accidentes laborales en la empresa VENTURE S.A, Lima 2020”, se realizó diferentes encuestas a los trabajadores y se conoció del nivel de conocimiento que tienen acerca de la seguridad y salud ocupacional, tanto como capacitaciones en cada actividad y exámenes médicos, y al no contar con ello se propuso como objetivo principal que es determinar de qué manera la aplicación de un plan de seguridad y salud ocupacional reducen los accidentes laborales.

El tipo de investigación es aplicada, con enfoque cuantitativo, y el universo poblacional fue de 6 meses. Se recopilaron los datos mediante la técnica de observación y sus instrumentos de recolección de datos son: registros de accidentes, capacitaciones, y formatos de análisis de trabajo para que con ello se pueda realizar encuestas para luego procesarlas con los datos en el software SPSS.

Finalmente se concluye que la aplicación de un plan de seguridad y salud ocupacional reducen los accidentes laborales ya que por intermedio de este se logró reducir el nivel de accidentes tanto como de índice de gravedad, frecuencia tanto como la implementación de capacitaciones al personal para un eficaz procedimiento laboral.

Palabras clave: Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, Accidentes, Capacitaciones al Personal

ABSTRACT

The present investigation entitled “Application of an occupational health and safety plan to reduce occupational accidents in the company VENTURE SA, Lima 2020”, carried out different surveys of workers and revealed the level of knowledge they have about safety and health occupational, as well as training in each activity and medical examinations, and by not counting on it, the main objective was to determine how the application of an occupational health and safety plan reduces occupational accidents.

The type of research is applied, with a quantitative approach, and the population universe was 6 months. The data was collected through the observation technique and its data collection instruments are: accident records, training, and work analysis formats so that surveys can be carried out and then processed with the data in the SPSS software.

Finally, it is concluded that the application of an occupational health and safety plan reduces occupational accidents, since through this it was possible to reduce the level of accidents as well as the severity index, frequency as well as the implementation of training for personnel to effectively labor procedure

Keywords: Occupational Health and Safety Plan, Accidents, Staff Training



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MALPARTIDA GUTIERREZ JORGE NELSON, 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: "APLICACIÓN DE UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA REDUCIR ACCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA VENTURE S.A, LIMA 2020", del (los) autor (autores) GARCIA PABLO FIORELLA YSABEL, 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, 31 de julio de 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MALPARTIDA GUTIERREZ JORGE NELSON DNI: 10400346 ORCID 0000-0001-6846-0837	Firmado digitalmente por: JMALPARTIDAGUT el 31 Jul 2020 18:06:41

Código documento Trilce: 60788