



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TÍTULO:

Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para Reducir Accidentes de Trabajo en el Área de Mantenimiento del Escuadrón N° 22 de la Fuerza de Aviación Naval, Callao, 2016

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR

Christian Enrique Trujillo Molina

ASESOR

Dr. Leonidas Manuel Bravo Rojas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

LIMA – PERÚ

2016

JURADO

DR. LEONIDAS MANUEL BRAVO ROJAS

MG. CARLOS ALBERTO MARRIL DEL AGUILA

MG. PERCY SIXTO SUNOHARA RAMIREZ

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a Dios y a toda mi familia, a mis padres quienes supieron guiarme y brindarme las fuerzas que necesitaba para poder continuar y seguir adelante. A mi esposa e hijo por comprender y apoyarme espiritualmente a lo largo de todos los años de estudio. A mi padre Enrique, por su apoyo incondicional, por siempre creer en mí, por sus consejos, comprensión y ayuda en los momentos difíciles. Quien me dio todo lo que soy como persona, mi carácter, mis valores, mis principios, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis metas y mis objetivos. A mi madre Miriam por animarme y confiar siempre en mí.

AGRADECIMIENTO

Agradezco, por sobre todas las cosas, a Dios por ser mi sustento a lo largo de mi vida, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad. Le doy gracias a mis padres Enrique y Miriam por apoyarme siempre, a mi esposa Janet y mi hijo Fabrizzio por su comprensión y apoyo incondicional en todo momento y ser parte importante de mi vida.

También le doy gracias a mis compañeros a quienes conocí a lo largo de este camino universitario quienes influenciaron en mí a seguir siempre adelante aunque a veces las situaciones se ponían complicadas. A mis compañeros de trabajo de la Fuerza de Aviación Naval de la Marina de Guerra del Perú, por comprender mi situación y apoyarme en lo que se podía.

Agradezco la confianza, apoyo y dedicación de mi asesor Leonidas Bravo y de mis profesores Teresa Miranda y Freddy Ramos.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Christian Enrique Trujillo Molina con DNI N° 41797282, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

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 de la Universidad César Vallejo.

Lima, 10 de Junio del 2016

Christian Enrique Trujillo Molina

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del reglamento de grados y títulos de la universidad César Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada "Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para Reducir Accidentes de Trabajo en el Área de Mantenimiento del Escuadrón N° 22 de la Fuerza de Aviación Naval, Callao, 2016.", la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial

Christian Enrique Trujillo Molina

Índice de contenido

Caratula	I
Página del Jurado	li
Dedicatoria	lii
Agradecimiento	lv
Declaratoria de Autenticidad	V
Presentación	Vi
RESUMEN	Xi
ABSTRACT	Xii
I. INTRODUCCIN	1
1.1 Realidad Problemática	2
1.2 Trabajos previos	5
1.2.1 Antecedente	5
1.3 Teorías relacionadas al tema	13
1.3.1 Marco teórico	13
1.3.2 Marco conceptual	20
1.4 Formulación del problema	24
1.4.1 Problema General	24
1.4.2 Problema específico	24
1.5 Justificación del estudio	25
1.5.1 Justificación académica	25
1.5.2 Justificación económica	25
1.5.3 Justificación Social	25
1.5.3 Justificación Institucional	26
1.6 Objetivos	27
1.6.1 Objetivo general	27
1.6.2 Objetivo específicos	27

1.7 Hipótesis	28
1.7.1 Hipótesis general	28
1.7.2 Hipótesis específicos	28
II. MÉTODO.	29
2.1 Tipo de investigación	30
2.2 Diseño de investigación	31
2.3 Variables, Operacionalización	31
2.3.1 Definición de la Variable Independiente	31
2.3.2 Definición de la Variable Dependiente	32
2.4 Población, muestra y muestreo	34
2.4.1 Población.	34
2.4.2 Muestra	34
2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos y validez	34
2.5.1 Técnicas	34
2.5.2 Instrumentos	34
2.6 Método de análisis de datos	35
2.7 Aspectos éticos	36
2.8 Desarrollo de la propuesta de la implementación	37
III. RESULTADOS	49
3.1 Pruebas de Normalidad	50
3.2 Contrastación de hipótesis	51
3.2.1 Contrastación de la hipótesis general	51
3.2.2 Contrastación de la hipótesis específico	52
IV. DISCUSIÓN	55
V. CONCLUSIÓN	58
VI. RECOMENDACIONES	60
VII. REFERENCIAS	62
VIII. ANEXO	66

Índice de Tablas

Tabla N° 1 Matriz de Operacionalización	33
Tabla N° 2 Frecuencia de las causas de los accidentes en las labores de 4 meses en comparación.	39
Tabla N° 3 Accidentes de trabajo sufridos en el año 2015 Y 2016	40
Tabla N° 4 Accidentes de trabajo de los 4 meses en comparación de los años 2015 y 2016	41
Tabla N° 5 Accidentes con incapacidad de trabajo de los 4 meses en comparación de los años 2015 Y 2016	44
Tabla N° 6 Accidentes incapacitantes ocurridos y los días totales perdidos los 4 meses en comparación.	45
Tabla N° 7 Costos directos e indirectos asociados a los accidentes y enfermedades laborales	71
Tabla N° 8 Formato IPER	72
Tabla N° 9 Reporte de Accidentes	74
Tabla N° 8 Programa Anual de SST	79

Índice de Gráficos

Gráfico N° 1	Diagrama de Ishikawa de la problemática del escuadrón	5
Gráfico N° 2	Organigrama general de la Fuerza de Aviación Naval	38
Gráfico N° 3	Organigrama general del Escuadrón Aeronaval N° 22	39
Gráfico N° 4	Diagrama de Pareto de las causas de accidentes	41
Gráfico N° 5	Diagrama de Pareto de los accidentes producidos en el año 2015 y 2016.	42
Gráfico N° 6	Diagrama de Pareto de los accidentes de trabajo en comparación de los años 2015 y 2016	43
Gráfico N° 7	Diagrama de Pareto de los accidentes con incapacidad de trabajo producidos en los 4 meses en comparación de los años 2015 y 2016	44
Gráfico N° 8	Diagrama de Pareto de los accidentes con incapacidad de trabajo y el total de días perdidos de los 4 meses en comparación.	45
Gráfico N° 9	Pruebas de Normalidad de Accidentabilidad	50
Gráfico N° 10	Pruebas de Normalidad de Siniestralidad	50
Gráfico N° 11	Pruebas de Normalidad de Accidentes de Trabajo	51
Gráfico N° 12	Valor de Medias de la Accidentabilidad	52
Gráfico N° 13	Valor de Medias de la Siniestralidad	53
Gráfico N° 14	Contrastación de la Hipótesis General	53
Gráfico N° 15	Diagrama de proceso de cambio de sello en bomba hidráulica del sistema auxiliar	67
Gráfico N° 16	Diagrama de proceso de reparación de fibra de vidrio	68
Gráfico N° 17	Diagrama de proceso de pintado de ferretería	69
Gráfico N° 18	Ciclo de Mejora Continua	70

RESUMEN

El trabajo de investigación fue elaborado, con el objetivo de implementar un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para Reducir Accidentes de Trabajo en el Área de Mantenimiento del Escuadrón N° 22 de la Fuerza de Aviación Naval, demostrándose que la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, cuyos aspectos conceptuales y metodológicos se desarrollan en este trabajo de investigación, el cual se maneja dentro de 4 principios claves para impulsar una buena gestión y evitar pérdidas personales y materiales para el cumplimiento de los trabajos. Bajo este argumento, la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional permite identificar peligros, prevenir riesgos y poner las medidas de control necesarias en el lugar de trabajo para prevenir accidentes, la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional tiene un claro compromiso con la seguridad del personal y puede contribuir a que estén más motivados, sean más eficientes y productivos., por ello se decidió estudiar el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, tomando como muestra los 4 primeros meses del presente año y compararlos con los últimos 4 meses del año anterior. Los datos recogidos fueron estudiados y analizados empleando el software SPSS versión 22, obteniendo como resultado que los accidentes de trabajo en el área de mantenimiento del Escuadrón Aeronaval N° 22 de la Fuerza de Aviación Naval con la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional disminuyó en un 68.43%, concluyendo que la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional disminuye considerablemente los accidentes de trabajo en el área de mantenimiento de la Fuerza de Aviación Naval.

Palabras Claves:

1. **Implementación: Es el proceso que pone planes y estrategias en acción para alcanzar objetivos.**
2. **Gestión: Acción y efecto de gestionar y administrar.**
3. **Productividad: Capacidad para producir.**

ABSTRACT

The research was developed with the aim of implementing a system of Occupational Safety and Health to Reduce Occupational Accidents in Area Maintenance Squadron No. 22 Force Naval Aviation, showing that the implementation of the System Safety and Health occupational, whose conceptual and methodological aspects are developed in this research, which is handled within 4 keys to promote good governance and avoid personal losses and material to carry out the work principles. Under this argument, the implementation of the System of Occupational Safety and Health identifies hazards, prevent risks and put control measures in the workplace to prevent accidents, the implementation of the System for Occupational Safety and Health has a clear commitment to personnel safety and can help make them more motivated, more efficient and productive., so it was decided to study the system of Occupational safety and Health, taking as example the first 4 months of this year compared with the last 4 months last year. The collected data were studied and analyzed using SPSS version 22 software, resulting in accidents working in the maintenance area Squadron Naval Air No.22 Force Naval Aviation System implementation Occupational Safety and Health decreased in a 68.43%, concluding that the implementation of the System of Occupational Safety and Health greatly reduces accidents in the maintenance area Force Naval Aviation.

Key Words:

- 1. Implementation: The process that puts into action plans and strategies to achieve objectives.**
- 2. Management: Action and effect of management and administration.**
- 3. Productivity: Ability to produce.**