



ESCUELA SUPERIOR NAVAL “CMTE RAFAEL MORAN VALVERDE”

CARRERA LICENCIATURA EN CIENCIAS NAVALES



TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS NAVALES

AUTOR: EDWIN DARIO AULESTIA JÁCOME

DIRECTOR: TNNV-SU LUIS ENRIQUE MORALES MORANTE

CODIRECTOR: MGS. EDER ELOY TORRES

SALINAS

2016



TEMA:

**EL SISTEMA DE SEGURIDAD INTEGRAL EN LA
PREVENCIÓN DE ACCIDENTES E
INCIDENTES, ENFERMEDADES
OCUPACIONALES E IMPACTOS
AMBIENTALES EN LA BASE NAVAL DE
SALINAS**



CONTENIDO



INTRODUCCIÓN



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



HIPÓTESIS



OBJETIVOS



FUNDAMENTACIÓN TEORICA





Introducción

Revolución industrial

Introducción de maquinaria

BASALI se evidencia un alto nivel de riesgo

Aplicación del modelo Ecuador

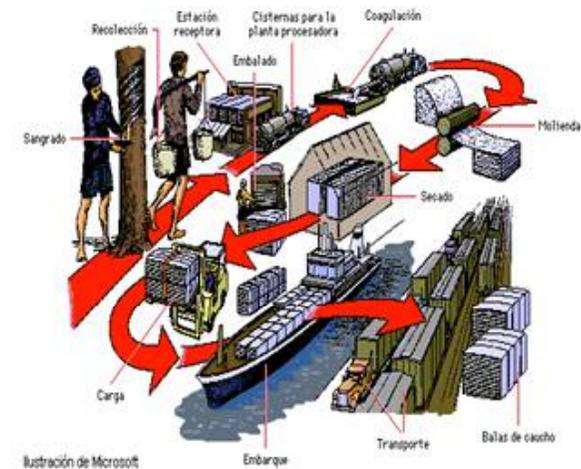


Ilustración de Microsoft





PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

ESSUNA Y ESGRUM

RIESGOS

BASALI CUENTA CON
UN SISTEMA DE
SEGURIDAD INTEGRAL

- +CAPACITACIÓN DEL PERSONAL.
- +CONCIENTIZACIÓN DE RIESGOS LABORALES
- +APLICACIÓN DEL MODELO ECUADOR

LA BAJA CAPACITACIÓN Y LA POCA CONTINUIDAD EN LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD.





HIPÓTESIS

La aplicación del Modelo Ecuador como método de apoyo al sistema de seguridad de la Base Naval de Salinas, contribuirá en la identificación, medición, evaluación y control de riesgos laborales a los que se encuentran expuestos el personal de la Base





OBJETIVO GENERAL

Contribuir con el mejoramiento de la seguridad y salud ocupacional mediante la aplicación del modelo IESS denominado Modelo Ecuador, para lograr un mejor control en los procesos de seguridad y minimizar riesgos laborales en la Base Naval de Salinas.





OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analizar si la implementación del Modelo Ecuador es factible en el personal de la Base Naval de Salinas.

Identificar los diferentes tipos de riesgos a los que está expuesto el personal de la Base Naval de Salinas mediante la metodología alineada al plan Modelo Ecuador.

Proponer mejoras basadas en el modelo Ecuador al sistema de seguridad actual que utiliza la Base Naval de Salinas.



FUNDAMENTACIÓN TEORICA

ACCIDENTE



INCIDENTE



FUNDAMENTACIÓN TEORICA

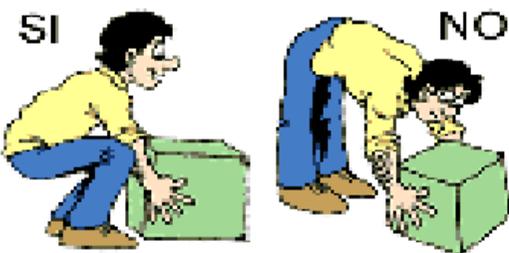
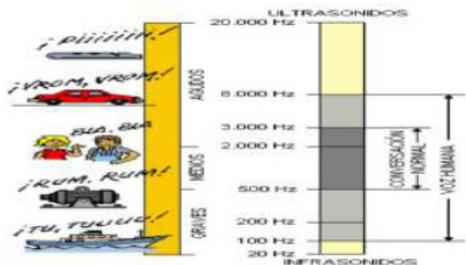
ENFERMEDADES
OCUPACIONALES



IMPACTO
AMBIENTAL



Clases de riesgos





MODELO ECUADOR

Plan Nacional

Disminución de riesgos laborales

Implementado en nuestro país

Permite disponer de un sistema de gestión



Marco legal

CONTITUCION DE LA
REPUBLICA DEL ECUADOR
ART 326 N° 5 Y 6

+DECRETO 2393

+ART 9 DE LA
DECISION 584 DEL
INSTITUTO
ECUATORIANO DE
SEGURIDAD SOCIAL





FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA



Tipo, nivel de investigación y técnica de recolección de datos



Población y muestra

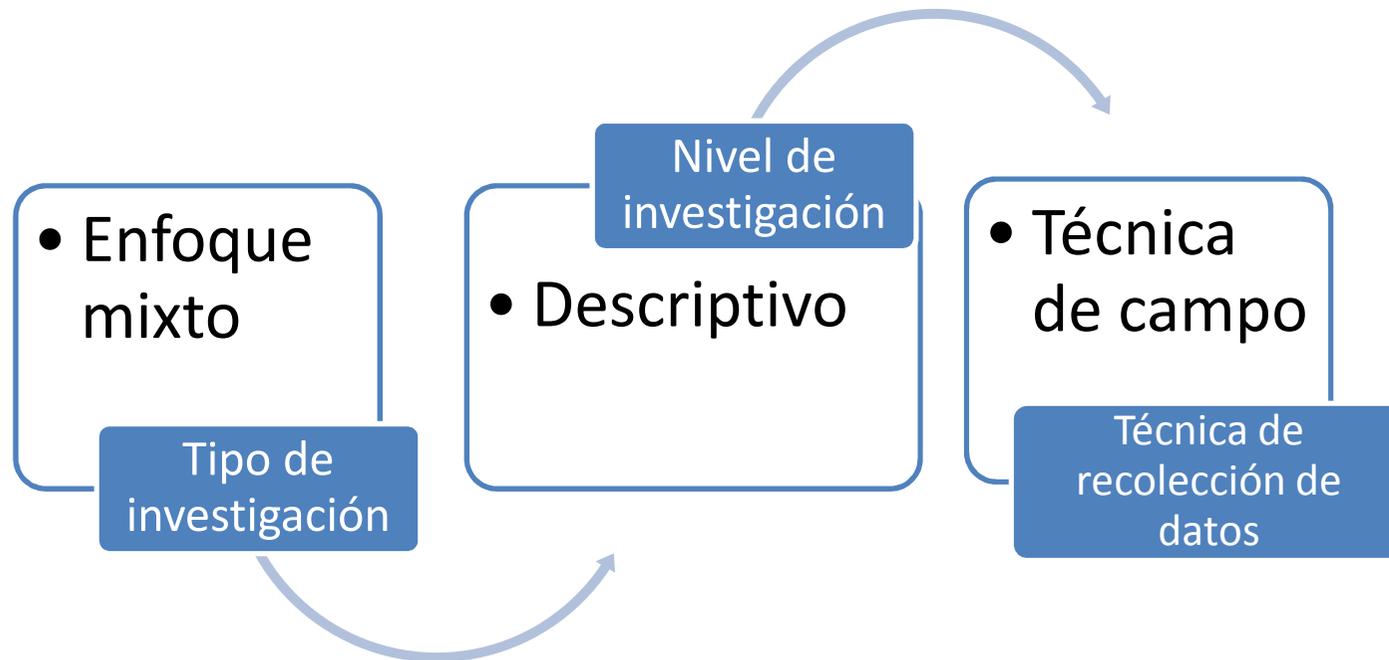


Procesamiento y análisis



FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Tipo, Nivel de investigación y técnica de recolección de datos





FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Ecuación para
Cálculo de muestra

$$n = \frac{PQN}{(N - 1) * \frac{e^2}{K^2} + PQ}$$

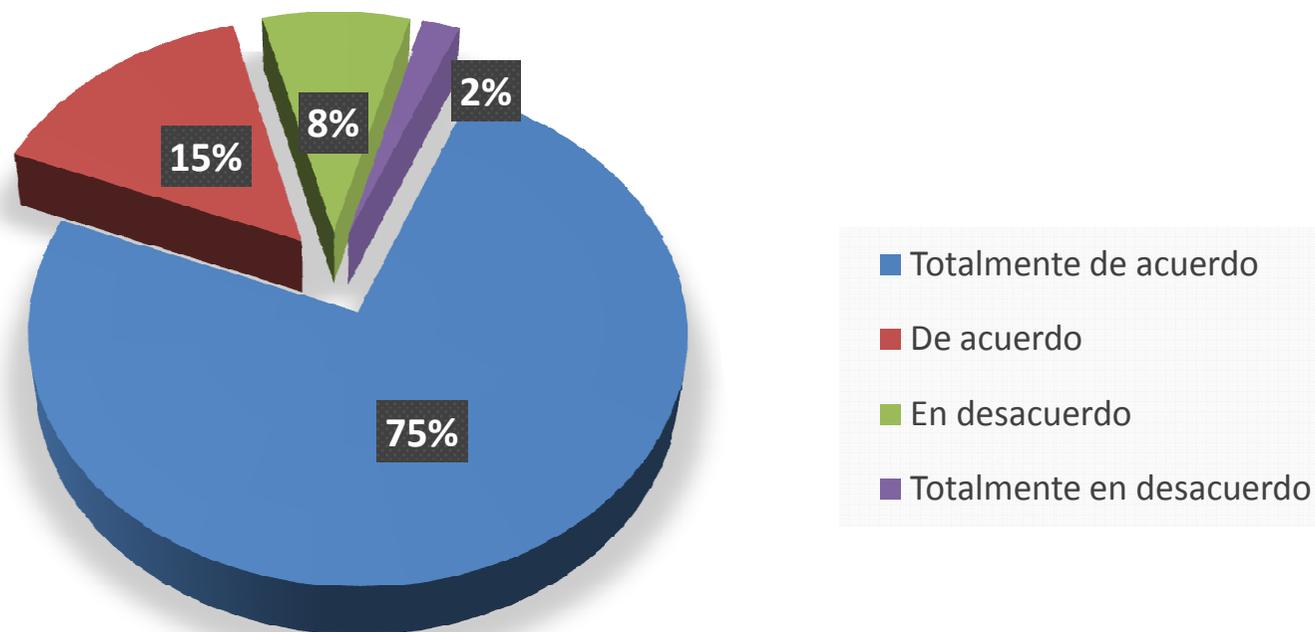
<u>Descripción</u>	<u>Población</u>	<u>Muestra</u>
Oficiales	42	11
Tripulantes	125	34
Guardiamarinas	230	62
Grumetes	545	146
Empleados civiles	83	22
Personal de Obras en ejecución	15	4
Personal del Ministerio de Ambiente	5	1
Total	1045	280



FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Procesamiento y análisis

¿Considera usted que se debería recomendar que se adopten mejoras en procedimientos de seguridad para disminuir los riesgos laborales a los que está expuesto el personal?

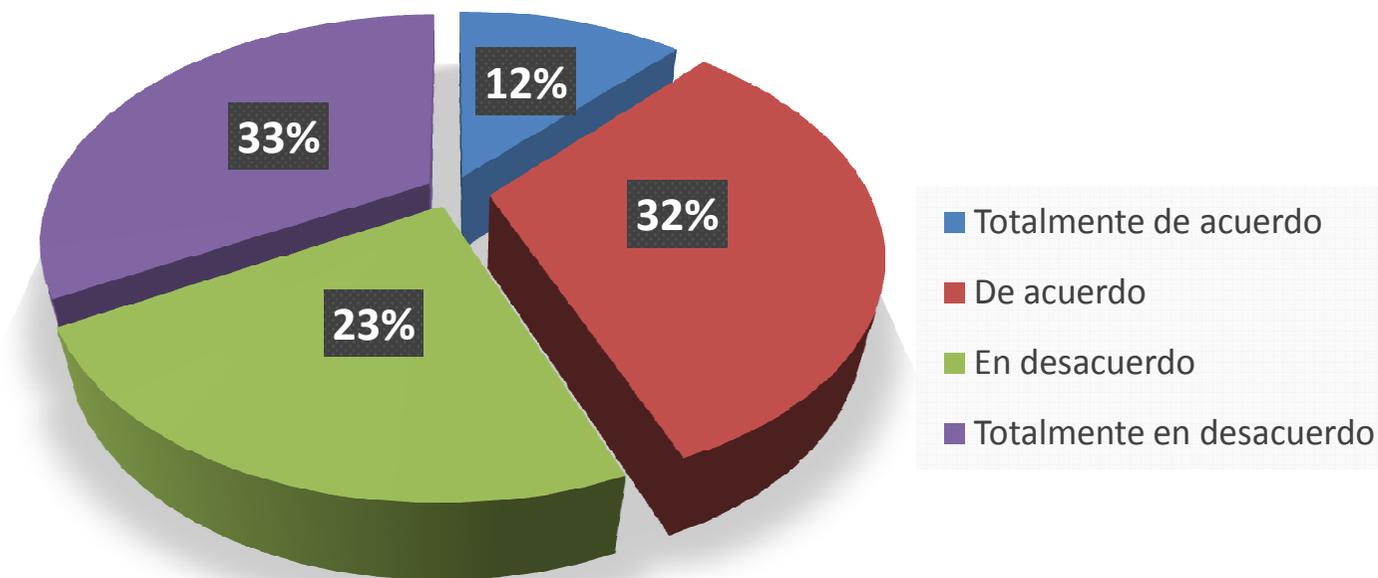




FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Procesamiento y análisis

¿Cree usted que el personal sigue todas las medidas de seguridad necesarias para minimizar los riesgos al que están expuestos?





Metodología de Triple Criterio

CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - METODO TRIPLE CRITERIO - PGV											
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACION DEL RIESGO		
BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
1	2	3	1	2	3	1	2	3	4Y3	6Y5	9,8Y7



Metodología de William Fine

CONSECUENCIA	C
Catástrofe, numerosas muertes, grandes daños	100
Varias muertes ,daños desde los 500.000 a 1'000.000 Dólares.	50
Muerte con daños desde 100.000 a 500000 dólares.	25
Lesiones extremadamente graves (amputación, invalidez permanente).	15
Lesiones con Bajas no graves	5
Pequeñas heridas, golpes, pequeños daños	1



<u>EXPOSICIÓN</u>	<u>E</u>
Continuamente <u>PROBABILIDAD</u> veces al día.	<u>P10</u>
Es el Resultado más posible Frecuentemente, aproximadamente una vez al día	10
50% absoluta que suceda.	6
Ocasionalmente, una vez a la semana o Coincidencia rara. una vez al mes.	3
Sería una Coincidencia remotamente posible	1
Irregularmente, una vez al mes o una vez	2
Extremadamente remota pero concebible, no ha al año pasado en años.	0,5
Raramente (se ha sabido que ha ocurrido) Prácticamente imposible (posibilidad 1 en	0,1
1000000)	
Remotamente, no se saben que haya ocurrido pero no se descarta	0,5



Valoración del Grado de Peligrosidad

$$GP = C * P * E$$

<u>VALOR ÍNDICE</u>	<u>Acción</u>	<u>CLASIFICACIÓN</u>
G-P < 20	Tolerante	Aceptable
20 < G-P ≤ 70	Debe Corregirse	Moderado
70 < G-P ≤ 200	Corrección Urgente	Notable
200 < G-P ≤ 400	Corrección Inmediata	Alto
G-P > 400	Detección Inmediata	Crítico



PROPUESTA



Aplicar el Modelo del IESS como un método de apoyo al sistema de seguridad que utiliza la Base Naval de Salinas



PROCESOS



GESTIÓN ADMINISTRATIVA



GESTIÓN TECNICA



GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO



PROCESOS OPERATIVOS BÁSICOS



PROPUESTA





PROPUESTA





PROPUESTA





PROPUESTA





PROPUESTA

<u>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</u>	<u>GESTIÓN TECNICA</u>	<u>GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</u>	<u>PROCESOS OPERATIVOS BASICOS</u>
POLITICA	IDENTIFICACIÓN	SELECCIÓN	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES
ORGANIZACIÓN	MEDICIÓN	INFORMACIÓN	INSPECCIONES
PLANIFICACIÓN	EVALUACIÓN	FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN	PLANES DE EMERGENCIA
IMPLEMENTACIÓN	ACCIONES PREVENTIVAS	COMUNICACIÓN	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL
EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	PROGRAMAS DE ESTIMULO	SISTEMA DE VIGILANCIA
	SEGUIMIENTO		AUDITORIAS INTERNAS
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			



PROPUESTA





PROPUESTA

OBJETIVOS

IDENTIFICAR, MEDIR Y EVALUAR
LOS RIESGOS

PROPORCIONAR LINEAMIENTOS
SIMPLES Y EFECTIVOS

PROPORCIONAR CRITERIOS
DE PREVENCION Y CONTROL

FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

PLANES DE GESTION

MITIGAR LOS RIESGOS

GASTOS DE
INDEMNIZACIONES

DAÑOS MATERIALES

INSTAURAR UNA CULTURA



CONCLUSIONES

El análisis de la implementación del Modelo Ecuador permite evidenciar la obligatoriedad de su aplicación de acuerdo a las entidades de control en lo que respecta a salud y seguridad ocupacional.

La identificación de los diferentes tipos riesgos que se exponen el personal de la Base Naval de Salinas facilita la prevención de los riesgos laborales que se presentan con mayor frecuencia.

La propuesta de aplicación del Modelo Ecuador contribuye con el cumplimiento de las normas establecidas por el Ministerio de Relaciones Laborales minimizando los riesgos en el trabajo.



RECOMENDACIONES

Aplicar el modelo Ecuador para minimizar los riesgos de trabajo en la Base Naval de Salinas aplicando un sistema de gestión de procesos en la organización.

Implementar medidas correctivas en lo que respecta a la prevención de riesgos laborales y aplicación de criterios de seguridad en las actividades realizadas por el personal de la Base Naval de Salinas.

Fomentar una cultura de seguridad que permita disminuir los riesgos a los que está expuesto el personal de la Base Naval de Salinas.



ESSUNA

ESCUELA SUPERIOR NAVAL
CMDTE. RAFAEL MORÁN VALVERDE

GRACIAS POR SU ATENCIÓN