



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



ESSUNA
ESCUELA SUPERIOR NAVAL
CMDTE. RAFAEL MORÁN VALVERDE

LA ESCUELA CONTRA INCENDIO Y CONTROL DE AVERIAS DE LA BASE NAVAL DE SALINAS Y SU INFLUENCIA EN EL EMBARQUE DE LOS GUARDIAMARINAS DE LA ESCUELA SUPERIOR NAVAL CMDTE. “RAFAEL MORÁN VALVERDE”

ELABORADO POR:
BRITEN JARAMILLO VILLA BYRON ENRIQUE

AGENDA

PROBLEMA

JUSTIFICACIÓN

OBJETIVO GENERAL

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

PROPUESTA.

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

PROBLEMA

Los dos grandes riesgos en cualquier buque son: **INCENDIO A BORDO**, o en el **CONTROL DE UNA AVERÍA**

En presencia de siniestros en embarcaciones, es vital que los guardiamarinas contemplen todos los procedimientos y apliquen lo necesario para evitar pérdidas humanas y materiales.

Se espera que los guardiamarinas respondan **POSITIVAMENTE** con todo lo aprendido en **ESCICA**



JUSTIFICACIÓN

Importancia



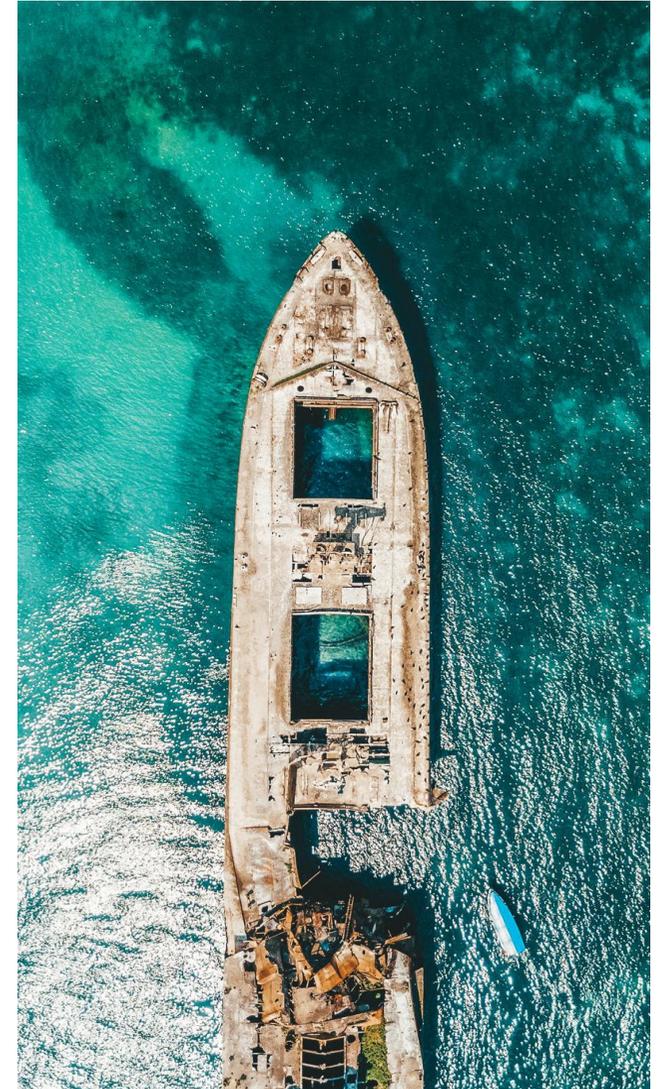
Determinar la influencia del entrenamiento recibido por los guardiamarinas en la ESCICA.

Corroborar si el plan académico de la ESCICA responde a las necesidades a bordo.

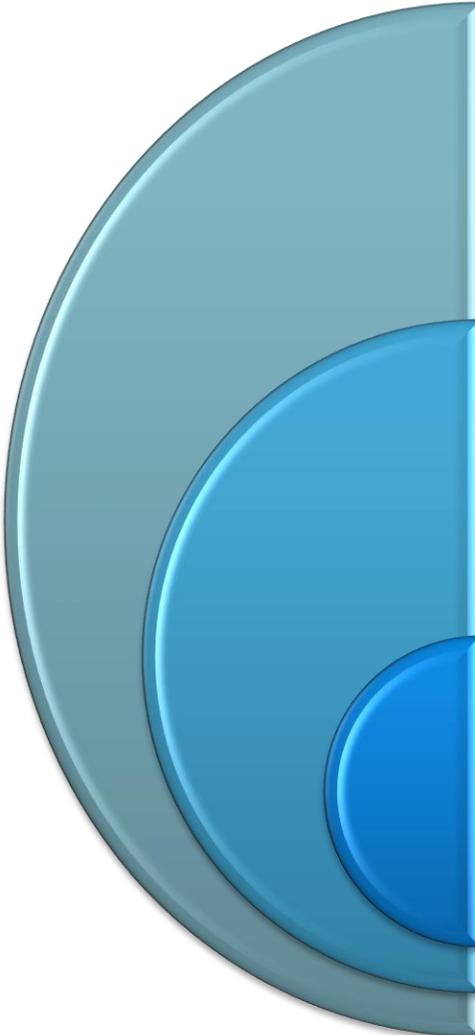
Verificar si pueden existir mejoras en la evaluación de la parte práctica de los cursos.

OBJETIVO GENERAL

Analizar el plan actual académico de la Escuela Contra Incendio y Control de Averías, mediante una investigación descriptiva y correlacional para determinar su influencia en el embarque de los guardiamarinas, a bordo de las diferentes unidades de la Armada del Ecuador.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS



Conocer el plan actual académico de la Escuela Contra Incendio y Control de Averías mediante investigaciones cuantitativas en la Escuela Contra Incendio y Control de Averías para comprobar como los guardiamarinas aplican cada tema expuesto en el curso.

Determinar cuales son los procedimientos normales que poseen las unidades de la Escuadra Naval donde se embarcan los guardiamarinas, mediante entrevista a los señores oficiales de la Escuela Superior Naval de las diferentes ramas de especialización para entender los diferentes tipos de procedimientos o maniobras abordado.

Proponer un método para evaluar a los guardiamarinas en el control de siniestros a bordo de las unidades donde se embarcan para tener las tablas estadísticas donde se compruebe el nivel de desempeño y aplicabilidad de los conocimientos impartidos por la Escuela Contra Incendios y Control de Averías.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA



El proyecto de investigación aprobado por la ESPE con el nombre: Uso de realidad virtual para entrenamiento básico de seguridad interior en un buque, recomienda la mejora de los procedimientos y estructura del curso para la correcta aplicabilidad.



El proyecto de investigación aprobado por la ESPE con el nombre: El sistema de control de averías del Buque Escuela Guayas y el adiestramiento del personal en el crucero internacional 2012. Detectó ciertas falencias en las técnicas para mitigar siniestros de los activos del BESGUA.



Constitución de la República del Ecuador.- Entre los títulos mencionado en la Carta Magna, se recalca como parte de los gobiernos gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios.

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Enfoque

- Mixto

Alcance

- Descriptivo, Correlacional

Diseño

- No experimental

Instrumentos de recolección

- Entrevistas
- Encuestas

Población y Muestra

- Población escogida fueron dos cursos de la brigada de guardiamarinas de cuarto año (53) y tercero año (36), siendo en total 89 guardiamarinas, y 2 oficiales que realizan los embarques con los guardiamarinas.

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Análisis de las Entrevistas

- No ha presenciado accidentes.
- Enfatiza la necesidad de una constante preparación en mitigación de estos sucesos.
- Los guardiamarinas deben estar prestos a responder de forma rápida y coordinada para evitar incidentes de riesgo humano y material.



**Figura 1 Entrevista al Sr.
TNNV-SU FÉLIX FRANCISCO JIMÉNEZ ARCE**

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Análisis de las Entrevistas



**Figura 2 Entrevista al Sr.
TNFG-SU JARA BALDEÓN EDWIN PATRICIO**

- No ha presenciado accidentes.
- Enfatiza la necesidad de una constante preparación en mitigación de estos sucesos.
- Los guardiamarinas deben estar prestos a responder de forma rápida y coordinada para evitar incidentes de riesgo humano y material.

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Pregunta 4 :

¿Ha tenido Ud. un accidente, incidente o situación de peligro en el cumplimiento de dichos embarques?

Tabla

Resultados pregunta 4.

Tipo	Frecuencia	%
Si	19	26 %
No	55	74 %
Total	74	100 %

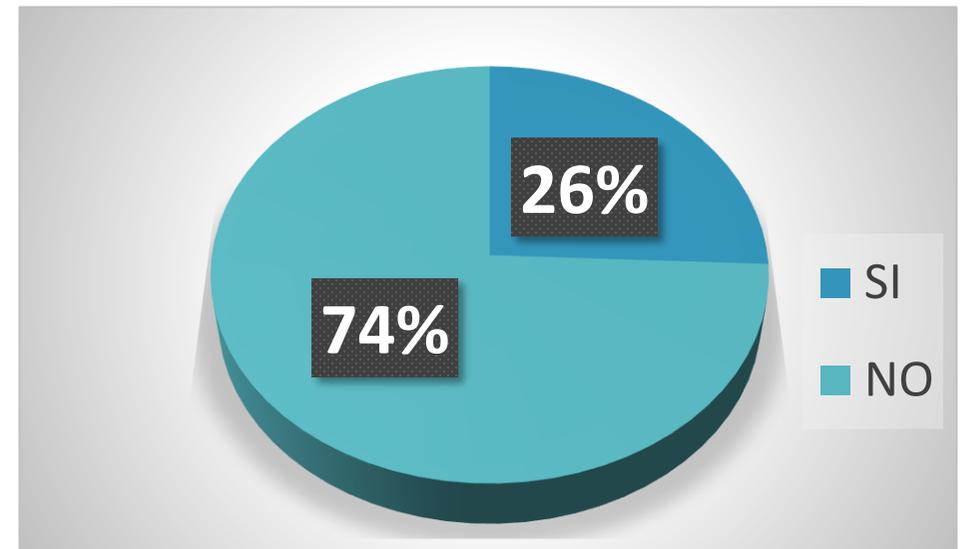


Figura *Porcentaje de guardiamarinas con accidentes, incidentes en los embarques*

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Pregunta 5 :

¿ Considera usted que lo aprendido en la Escuela Contra incendio y Control de Averías mejora su desempeño cuando le corresponda embarcarse en las diferentes unidades de la Escuadra?

Tabla

Resultados pregunta 5.

Tipo	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	37	50 %
De acuerdo	26	35,15 %
Neutral	8	10,8 %
En desacuerdo	3	4,05 %
Totalmente en desacuerdo	0	0 %
Total	74	100 %

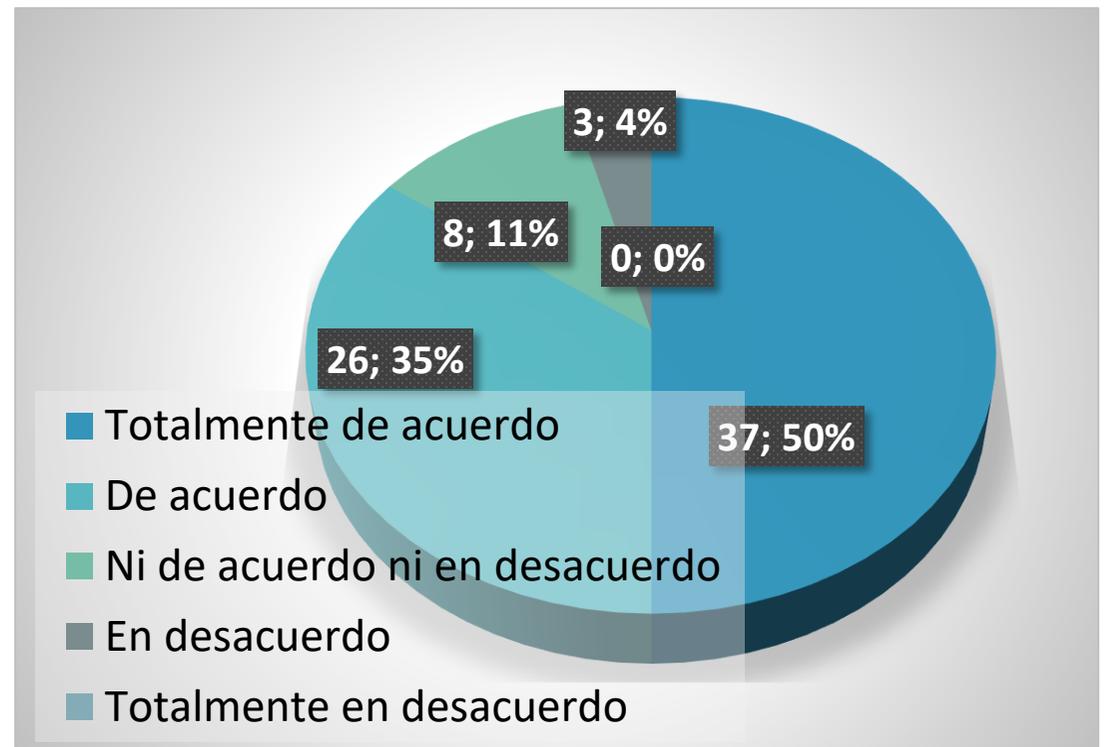
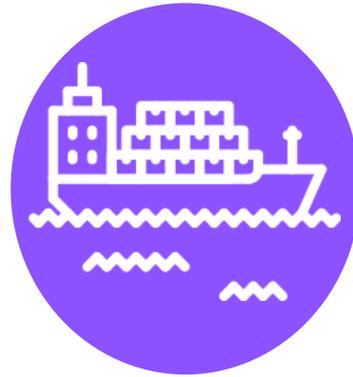
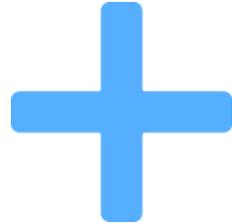


Figura Porcentaje de guardiamarinas que consideran que lo aprendido en ESCICA mejora su desempeño

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN



Opinión de los Sres. Oficiales: experiencia es baja para una situación real. Encuestas reflejan disposición a ser examinados.

En periodos de embarque nacional e internacional, se pueden sufrir siniestros de forma imprevista.

Los guardiamarinas deben conocer y aplicar lo aprendido en la ESCICA, siendo evaluados correctamente antes de embarque.

PROPUESTA

Objetivo General

Establecer lineamientos estratégicos mediante la implementación de un método práctico de evaluación al término de la ESCICA, con el fin de mejorar la capacidad de respuesta en los diferentes tipos de siniestro que se pueden presentar en los embarques.

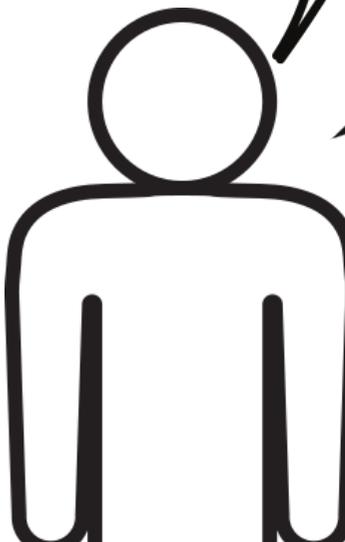
Objetivo Específicos

Identificar los conocimientos teóricos adquiridos en la ESCICA que permiten diferenciar los procesos, actividades y mecanismos para reaccionar ante siniestros suscitados en los buques.

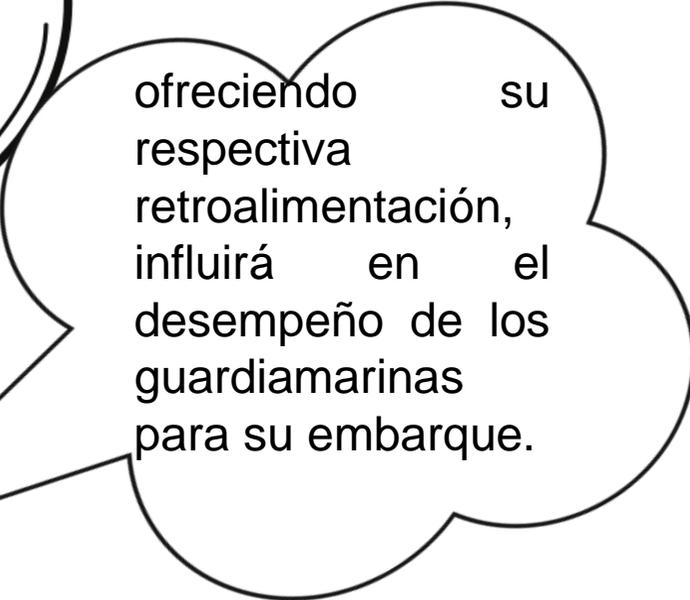
Organizar a los guardiamarinas en los diferentes escenarios que se pueden presentar los accidentes de incendios y averías, para una gestión rápida en los roles de acción a bordo.

Establecer las actividades y los tiempos de reacción de los guardiamarinas a través de los simulacros como aprestamiento ante incidentes en los sistemas.

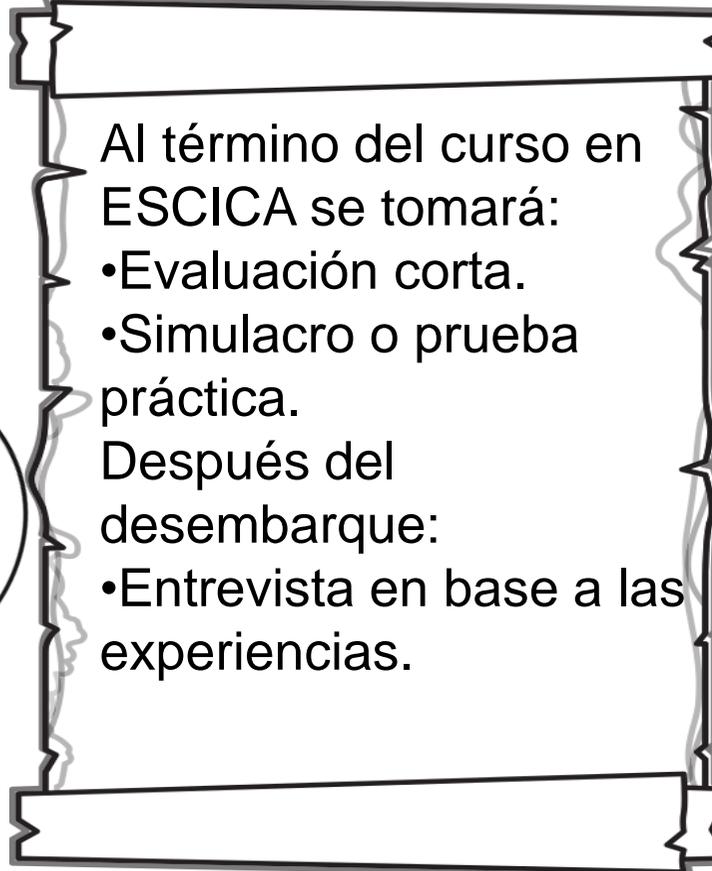
PROPUESTA



El desarrollo de la propuesta del presente proyecto de titulación de ejecutar un método de evaluación al término de la ESCICA...



ofreciendo su respectiva retroalimentación, influirá en el desempeño de los guardiamarinas para su embarque.



Al término del curso en ESCICA se tomará:

- Evaluación corta.
 - Simulacro o prueba práctica.
- Después del desembarque:
- Entrevista en base a las experiencias.

PROPUESTA -Termino del Curso en ESCICA

Corta evaluación
escrita
Representa el 30%
de la nota asignada.

Simulacro o trabajo
de campo: 70% de la nota
asignada.

Porcentaje mínimo
para aprobación del curso:
70%, equivalente a un 14/20
en la escala asignada
para evaluaciones.

La elaboración, prueba y
calificación de la parte
escrita se aplicará en
base a un formato de 15
preguntas desglosadas
en 3 bloques:

10 Preguntas de opciones
múltiples.

5 Preguntas de respuesta
abierta.

1 Ensayo breve escrito de
procedimientos.

TABLA 1
Asignación de número de preguntas de acuerdo con el Pensum académico del curso contra incendios.

PENSUM ACADEMICO DEL CURSO CONTRA INCENDIOS	OPCIONES MÚLTIPLES	RESPUESTA ABIERTA	ENSAYO
PREVENCION Y CONTROL DE INCENDIOS			
Qué son los incendios	1		
Origen de los incendios	1		
Clases de incendios	1		
Normas de prevención	1		
Métodos de extinción de incendios		1	
Triangulo de fuego		1	
ACCIONES INICIALES EN EL COMBATE DE INCENDIOS			
Organización y tenidas de combate de incendios	1		
Que se debe hacer cuando se detecta un incendio		1	
DAÑOS EN COMBATE			
Blanket search	1		
Principios de investigación	1		
Indicadores de posibles daños	1		
Acciones a realizarse al encontrar daños	1	1	1
Tablero de incidentes		1	
Total de tópicos por extraer	19	13	3

TABLA 2
 Asignación de número de preguntas de acuerdo con el Pensum académico del curso contra averías.

PENSUM ACADÉMICO DEL CURSO CONTRA AVERÍAS	OPCIONES MÚLTIPLES	RESPUESTA ABIERTA	ENSAYO
PREVENCIÓN Y CONTROL DE AVERÍAS			
Que es una avería	1		
Causas de las averías	1		
Materiales de apuntalamiento		1	
INUNDACIONES			
Que es una inundación	1		
Prevención de inundaciones		1	
Que hacer al descubrir una inundación			1
REPARACIONES DE EMERGENCIA			
Formas de reparar una avería			1
PRACTICA EN SIMULADOR DE AVERÍAS			
Apuntalamiento y taponamiento de una avería en el casco utilizando puntal de acero extensible	1		
Achique de emergencia y restablecimiento del poder eléctrico		1	
Total de tópicos por extraer	11	7	2

PROPUESTA -Termino del Curso en ESCICA

Tabla

Calificación para prueba escrita de los guardiamarinas posterior a ESCICA

Grado: _____

Nombres y apellidos: _____

	No. Reactivos	Valor por Reactivo	Total
OPCIONES MÚLTIPLES	10	1	10
RESPUESTA ABIERTA	5	1	5
ENSAYO	1	5	5
		TOTAL	20*

Este valor se lo multiplica por 30% para sumar a la evaluación práctica.

PROPUESTA -Termino del Curso en ESCICA

Rúbrica de evaluación para evaluación de la práctica/simulacro ante incendios de los guardiamarinas posteriores a ESCICA

Grado: _____

Siniestro: Incendio

Nombres y apellidos: _____

PREGUNTAS	1	2	3	4	5	OBSERVACIONES
DETECCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS						
¿Identificó el tipo de procedimiento que se llevaba a cabo?					✘	
IDENTIFICACIÓN DEL SINIESTRO						
¿Definió el tipo de incendio?					✘	
PARTIDA						
¿Identificó que partida de incendio se debe usar?					✘	
EXTINTOR						
¿Determinó el tipo de extintor a aplicar?					✘	
MATERIALES						
¿Identificó el tipo de material que puede usar de ayuda?					✘	
CONTROL						
¿Procedió con el control del incendio ilustrando los pasos a seguir?					✘	
EVALUACIÓN DE DAÑOS						
¿Verificó el nivel de afectación del recurso humano y material?					✘	
SUMA TOTAL						35*0,4=14/20

- 1= No supera las expectativas, debe repetir los procedimientos
- 2= Puede mejorar, debe repetir los procedimientos
- 3= Regular, se da opción a repetir
- 4= Lo hizo bien, no requiere repetir
- 5= Supera las expectativas, no debe repetir

PROPUESTA -Termino del Curso en ESCICA

Tabla final de puntajes y promedio final de los guardiamarinas posterior a ESCICA

	EVALUACION ESCRITA		EVALUACION PRÁCTICA		
GRADO	TOTAL SOBRE 20	TOTAL PONDERADO 30%	TOTAL SOBRE 35	TOTAL PONDERADO 70%	PROMEDIO FINAL
	'CALIFICACION A'	'CALIFICACION A' \times 0.3(30%)	'CALIFICACION B'	'CALIFICACION B' \times 0.4(70%)	SUMA DE AMBAS PONDERACIONES
BRITEN JARAMILLO B	20	6	35	14	20

PROPUESTA –Después del Desembarco



La actualización de información en base a las experiencias de los guardiamarinas será recopilada mediante una breve entrevista.



Los oficiales con carga docente en la escuela realizarán la entrevista a una muestra representativa del 20% de los guardiamarinas, utilizando el banco de preguntas propuesto.



- La pregunta 1 será filtro para detectar el número de incidentes que se han presentado en los embarques.

- La pregunta 2 calificará el tipo de incidente suscitado.

- Las preguntas 4 a 7 permitirán evaluar el desempeño del guardiamarina, así como involucramiento y aplicación de temas provistos en ESCICA.

PREGUNTAS	RESPUESTAS
¿Tuvo usted algún accidente, incidente o situación de peligro en el cumplimiento de su último embarque?	
¿Qué tipo de incidente se suscitó?	
¿Tuvo participación en el proceso de control del siniestro?	
¿Se pudo controlar el problema?	
¿Qué temas o puntos recordó de su instrucción de ESCICA para poder participar en el control de siniestro?	
¿Qué temas aprendidos en ESCICA se deben reforzar para prevenir accidentes?	
¿Qué temas no vistos en ESCICA se deberían considerar para incorporar en el plan académico actual para prevenir accidentes?	

CONCLUSIONES



Los guardiamarinas aplican los conocimientos y procedimientos de las unidades de la escuadra, información confirmada mediante entrevista a los oficiales de las diferentes ramas de especialización. Los guardiamarinas que han realizado embarque y ejecución de zafarranchos de los buques han mejorado su desempeño con el aporte académico enseñado en la escuela.



La propuesta de evaluación diseñada en este proyecto, aplicable al término del curso de la ESCICA, permitirá verificar y cuantificar el desempeño de los guardiamarinas al término de la escuela y considerarlos aptos para el embarque, con mejor capacidad de respuesta ante siniestros inesperados.



La constante retroalimentación, a través de las entrevistas a guardiamarinas posteriores a embarque, permitirá determinar falencias en los procesos teóricos y prácticos de la enseñanza para implementar mejoras en los planes de instrucción de la escuela, permitiendo una óptima preparación de los cursantes.

RECOMENDACIÓN



Promover en conjunto con los instructores del curso en la ESCICA, oficiales y guardiamarinas, los beneficios de la instrucción que reciben en la ESCICA, a través de campañas de información ya sea en medios oficiales o actividades informativas.



Gestionar ante el señor oficial a cargo de la ESCICA, la propuesta del nuevo sistema de evaluación descrito en este proyecto para los guardiamarinas que reciben los cursos de instrucción contraincendios y control de averías.



Generar anualmente, en base a las entrevistas de los guardiamarinas en los embarques a bordo de las unidades de la Escuadra o Buque Escuela Guayas, la actualización de la información y las mejoras en los cursos de la ESCICA, cumpliendo un ciclo de mejora continua.

**Gracias por su
Atención**