



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

LICENCIADO EN CIENCIAS NAVALES

AUTOR

CARLOS ROOSEVELT ROSERO RUGEL

TEMA

**LA NAVEGACIÓN DEL BUQUE ESCUELA GUAYAS Y EL EMPLEO DEL
VELAMEN DURANTE EL CRUCERO INTERNACIONAL 2012 EN LA RUTA
CORUÑA-DUBLIN. PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN DE LA MANIOBRA DE
VELA.**

SALINAS, DICIEMBRE 2013

AGENDA

INTRODUCCIÓN

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

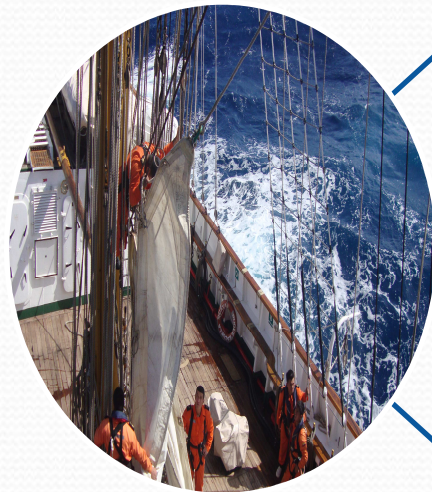
METODOLOGIA

PROPUESTA

INTRODUCCIÓN



DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

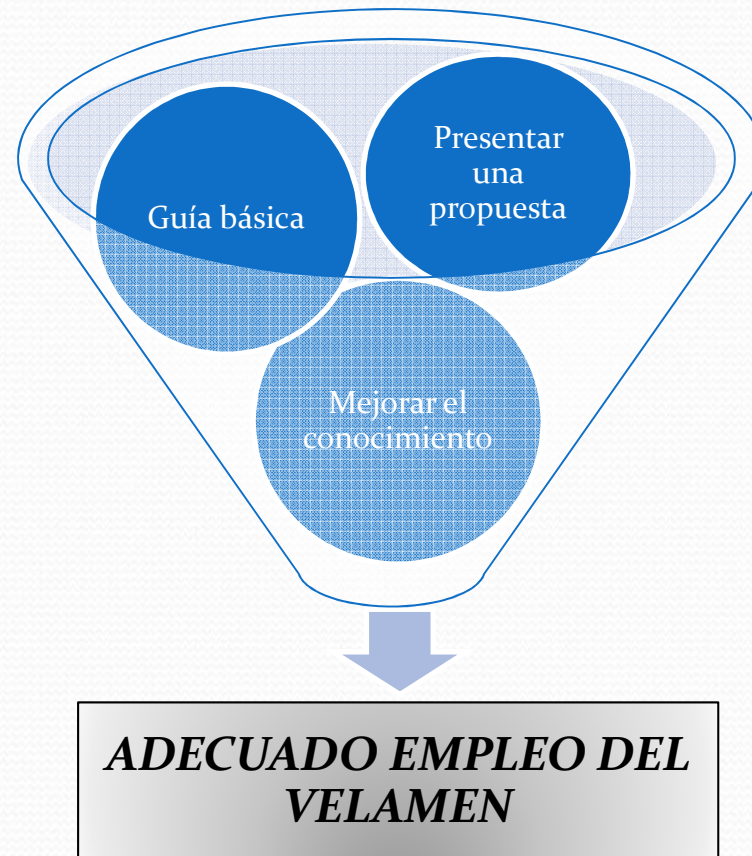


Sistema de navegación a vela

Correcto empleo del velamen

Eficiente desempeño

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA



OBJETIVOS

- **OBJETIVO GENERAL**

Analizar la navegación del Buque Escuela Guayas y el empleo del velamen durante el crucero internacional 2012 en la ruta Coruña–Dublin, con la finalidad de optimizar la maniobra de vela.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Diagnosticar la situación actual sobre el empleo del velamen.
- ❖ Proporcionar una herramienta de maniobras de vela que facilite el proceso de inducción y capacitación de la tripulación del Buque Escuela Guayas.
- ❖ Determinar el nivel de conocimiento del personal, sobre el adecuado empleo de velamen y los principios básicos para la correcta maniobra de vela a bordo del BESGUA.

FUNDAMENTACIÓN
TEÓRICA

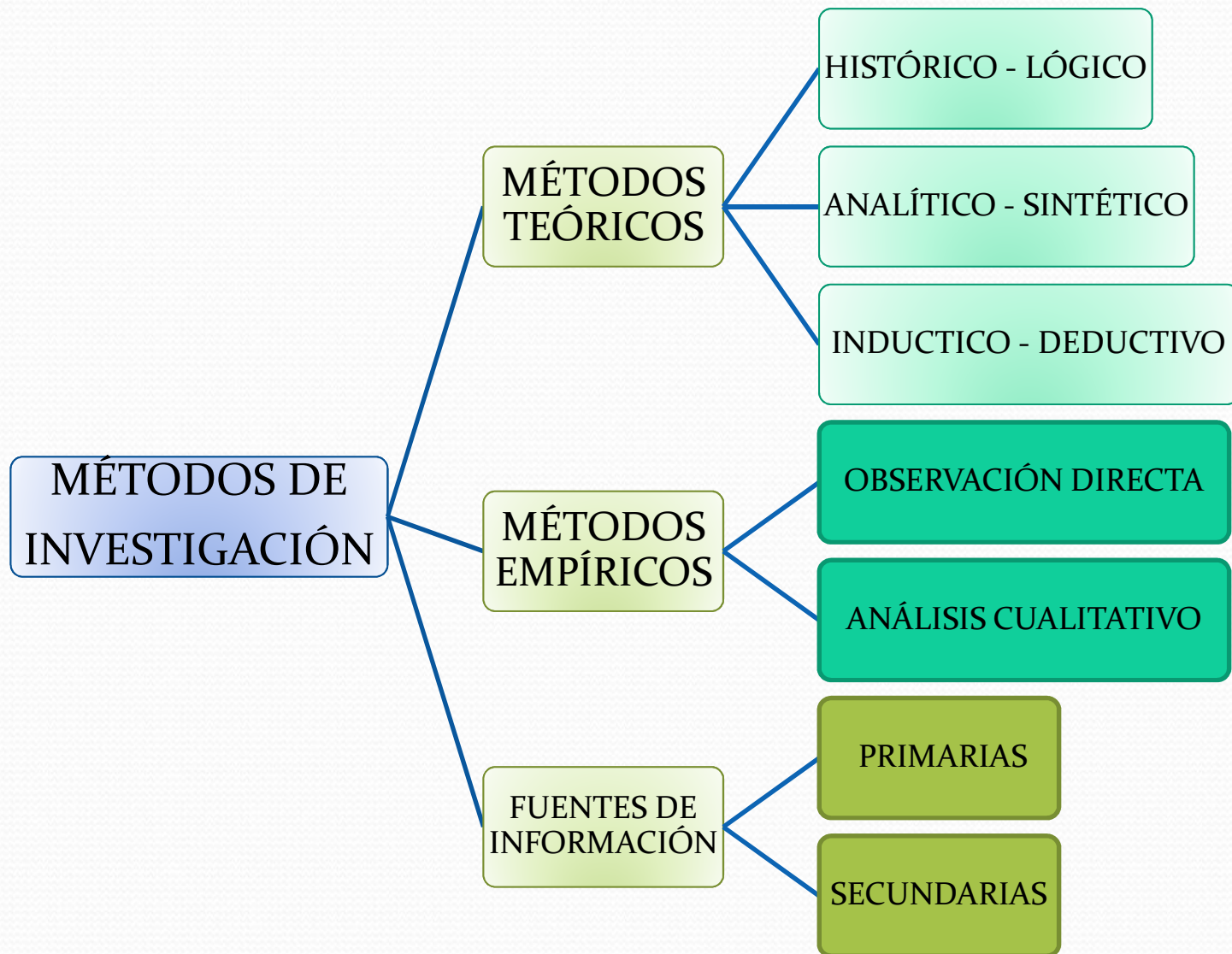
NAVEGACIÓN A
VELA

VELAMEN

FUNCIÓN DE UNA
VELA



METODOLOGÍA



DESARROLLO DE LA PROPUESTA



SISTEMA DE TRIMADO DE VELAMEN

AFINAR APAREJOS



FUERZA DE EMPUJE

PROPORCIÓN DEL
CASCO



CONDICIÓN ÓPTIMA DE
PLANEEO

NAVEGACIÓN SEGURA

1

- MANIOBRAS EN PUERTO

2

- METEOROLOGÍA

3

- NUDOS

4

- CARTAS NÁUTICAS Y BITÁCORA

5

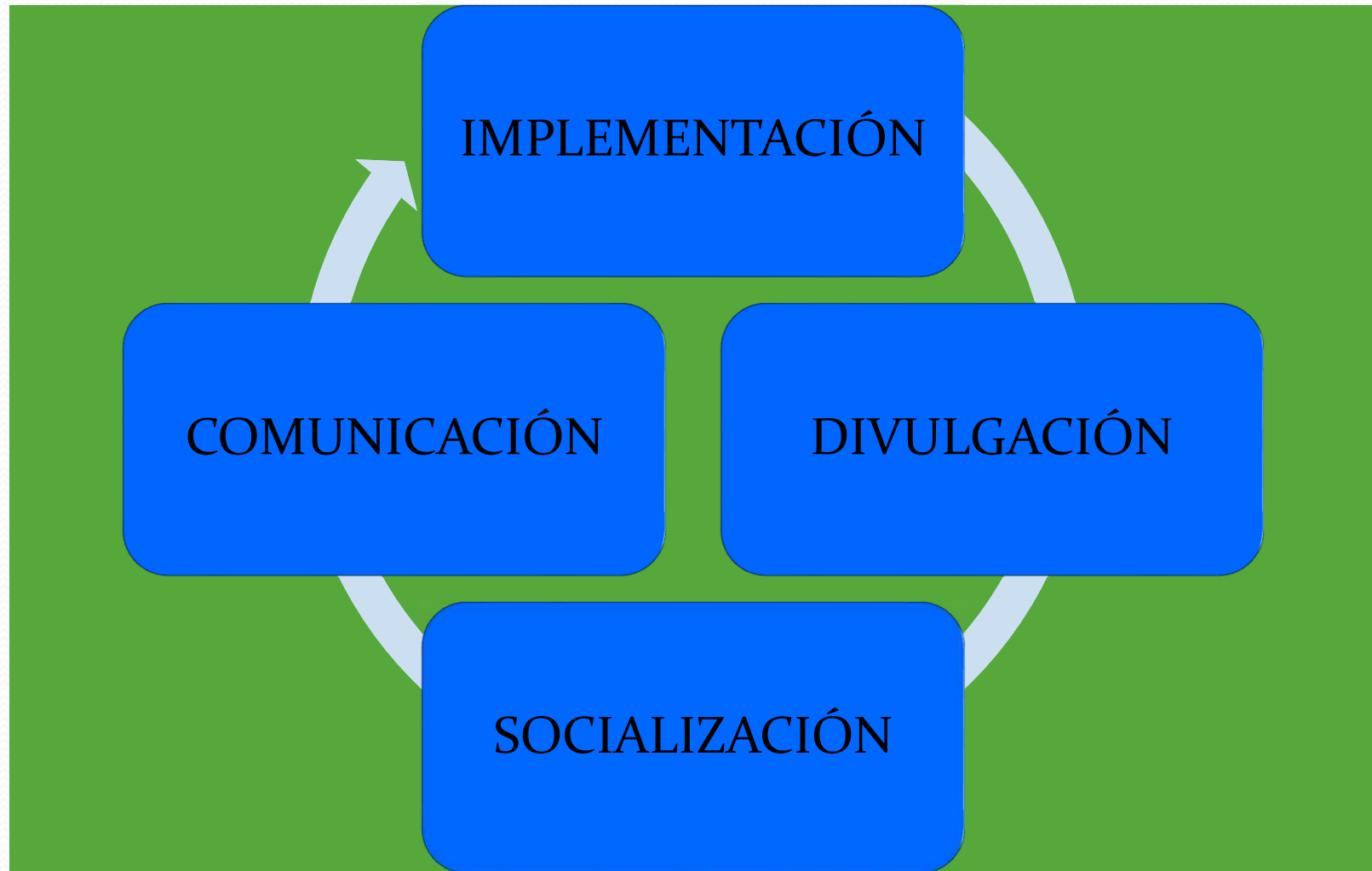
- EL GPS Y CARTAS ELECTRÓNICAS

6

- TRIMADO DE VELAS

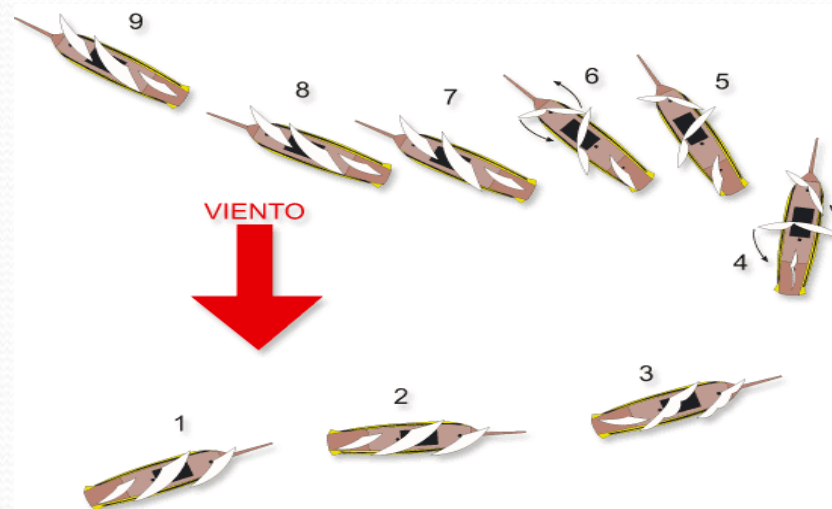


IMPLEMENTACIÓN DE LA GUÍA

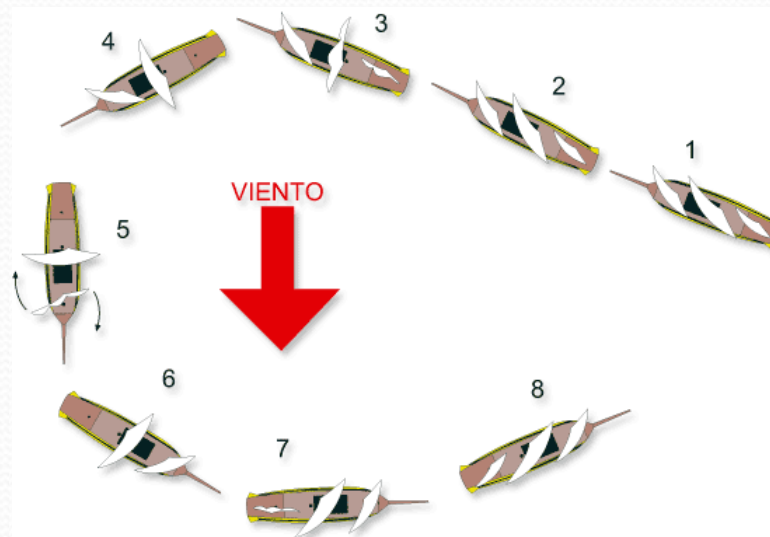


1) PRINCIPALES MANIOBRAS

**VIRADA POR
AVANTE**



**VIRADA POR
REDONDO**



2) CONDICIONES DE CARGA Y ESTABILIDAD EN MANIOBRAS CON VELAMEN

CONSUMOS Y FUERZA DEL VIENTO

CONSUMO DE AGUA Y COMBUSTIBLE

CONDICIÓN MÍNIMA DE CARGA PARA NAVEGACIÓN

SUPERFICIE VÉLICA SEGÚN LA FUERZA DEL VIENTO

3) LA NAVEGACIÓN



4) MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE LAS VELAS

1

- REPASA LA VELA A MENUDO

2

- MANTENER LIMPIAS LAS VELAS

3

- CONTROLAR DESGASTES Y AGUJEROS

4

- COLOCAR REFUERZOS EN LAS VELAS



ANÁLISIS DE VIABILIDAD

1

- TALENTO HUMANO

2

- ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL



ESTUDIO DE FACTIBILIDAD



GASTOS DE INVESTIGACIÓN

DETALLE		VALOR UNITARIO	TOTAL	FUENTE FINANCIAMIENTO
ACTIVIDADES DE DISEÑO GRÁFICO	10	\$ 12.00	\$ 120.00	Propio
ÚTILES DE OFICINA	4	\$ 2.50	\$ 10.00	Propio
PROMOCIONES	1	\$ 50.00	\$ 50.00	Propio
COMUNICACIÓN	1	\$ 15.00	\$ 15.00	Propio
IMPRESIONES	400	\$ 0.02	\$ 8.00	Propio
VIÁTICOS	1	\$ 80.00	\$ 80.00	Propio
VALOR AGREGADO	2	\$ 3.50	\$ 7.00	Propio
GASTOS VARIOS	1	\$ 60.00	\$ 60.00	Propio
TOTAL			\$ 350.00	

Elaborado por: GM 4/A CARLOS ROOSEVELT ROSERO RUGEL

PRESUPUESTO TENTATIVO

ACTIVIDADES	Participantes	Costo Unitario	Total
GUÍA	178	\$ 3.56	\$ 633.68
GASTOS DE INVESTIGACIÓN	1	\$ 350	\$ 350
CAPACITACIÓN			
SESIÓN Nº 1	178	\$ 2	\$ 386
SESIÓN Nº 2	178	\$ 2	\$ 356
SESIÓN Nº 3	178	\$ 2	\$ 356
SESIÓN Nº4 – 5 – 6	178	\$ 2	\$ 356
SESIÓN Nº 7 – 8	178	\$ 2	\$ 356
SESIÓN Nº 9 – 10	178	\$ 2	\$ 356
COSTO TOTAL	-----	-----	3149.68

Elaborado por: GM 4/A CARLOS ROOSEVELT ROSERO RUGEL

CONCLUSIONES

- Actualmente el personal a bordo no tiene el conocimiento ni cuenta con una descripción de los procedimientos específicos sobre seguridad y manejo del velamen, para el correcto empleo del velamen el estudio proporciona evidencias de que el conocimiento del sistema y los procedimientos son fundamento para el trabajo a bordo del Besgua, es de gran importancia que el tripulante asimile este principio para el resguardo del equipo y/o de la tripulación en caso de presentarse una situación de gran magnitud. Dentro de este procedimiento de seguridad tenemos el correcto uso de las herramientas, manejo de los equipos, y conocimiento de los diferentes sistemas a bordo, utilizando la protección necesaria para dichas operaciones apegándose a las diferentes normativas y códigos internacionales

CONCLUSIONES

- El principal problema es el desconocimiento de los procedimientos de maniobras de vela que se debe realizar durante la navegación del buque, gracias a la elaboración e implementación de la guía, se podrá lograr el objetivo primordial de poseer una herramienta que presente, en forma específica, las actividades para el correcto manejo del velamen, generando implícitamente un control de las actividades. Entre los beneficios que se han obtenido, se identifican: La obtención de la información sobre el correcto manejo del velamen y poseer una herramienta de inducción y capacitación para el personal nuevo y de consulta para los que ya tienen tiempo de laborar a bordo.

CONCLUSIONES

- Durante la realización del trabajo y con la ayuda de los resultados de la encuesta se pudo notar que el tripulante está preparado de manera integral, pero no hay un conocimiento específico para el cumplimiento con los trabajos, tareas y principios básicos establecidas en empleo del velamen, las diferentes asignaciones por parte de los oficiales tanto prácticas como teóricas, son complemento del aprendizaje en la carrera naval, las mismas que se basan en procedimientos generales establecidos en el manual de maniobras general del 2012, el cual no permite al usuario informarse de manera explícita y fácil de comprender e interpretar, todo lo relacionado con los procedimientos del correcto manejo del velamen.

RECOMENDACIONES

- Fortalecer la formación académica en los conocimientos práctico, basados en la manera que actúa el sistema de vela, disponiendo la maniobra con antelación para que dé tiempo a que el personal se prepare adecuadamente, reunión previa a la maniobra y chequeo del velamen.
- Realizar campañas para que todos los involucrados se familiaricen con la guía y valoren el contenido del mismo y establecer normas y procedimientos para mayor seguimiento al entrenamiento del personal a bordo para una mejor orientación hacia los conocimientos de mantenimientos y maniobras de velas del buque.
- Evaluar periódicamente la guía y al personal a bordo y los responsables de área, a fin de adaptarse a los cambios y al sistema de control con eficiencia y eficacia, contando con programas de capacitación, entrenamiento, motivación y participación del talento humano.

**GRACIAS POR
SU ATENCIÓN**

