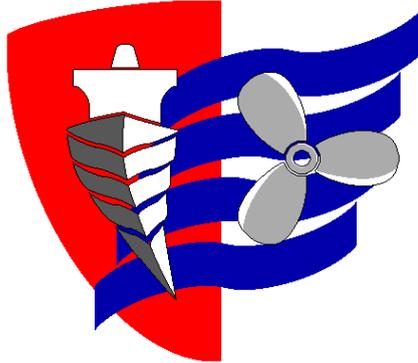


ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE NÁUTICA

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA



Trabajo Fin de Máster

Análisis y propuesta de mejora del temario del Curso combinado de Manejo del Buque y Gestión de Recursos Marítimos

Analysis and Proposal for Improvement of the Syllabus of the Combined Course on Ship Handling and Maritime Resources Management.

Para acceder al Título de Máster en

INGENIERÍA NÁUTICA Y GESTIÓN MARÍTIMA

Autor: Eva Valle Ortiz

Director: Emma Díaz Ruiz de Navamuel

Codirector: Raúl Atienza Martín

Septiembre – 2023

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE NÁUTICA

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Trabajo Fin de Máster

**Análisis y propuesta de mejora del
temario del Curso combinado de Manejo
del Buque y Gestión de Recursos
Marítimos**

**Analysis and Proposal for
Improvement of the Syllabus of the
Combined Course on Ship Handling
and Maritime Resources
Management.**

Para acceder al Título de Máster en

**INGENIERÍA NÁUTICA Y GESTIÓN
MARÍTIMA**

Septiembre – 2023

AVISO DE RESPONSABILIDAD:

Este documento es el resultado del Trabajo Fin de Máster de un alumno, siendo su autor responsable de su contenido.

Se trata por tanto de un trabajo académico que puede contener errores detectados por el tribunal y que pueden no haber sido corregidos por el autor en la presente edición.

Debido a dicha orientación académica no debe hacerse un uso profesional de su contenido.

Este tipo de trabajos, junto con su defensa, pueden haber obtenido una nota que oscila entre 5 y 10 puntos, por lo que la calidad y el número de errores que puedan contener difieren en gran medida entre unos trabajos y otros,

La Universidad de Cantabria, la Escuela Técnica Superior de Náutica, los miembros del Tribunal de Trabajos Fin de Máster así como el profesor/a director no son responsables del contenido último de este Trabajo.

ÍNDICE

ÍNDICE.....	4
RESUMEN.....	5
PALABRAS CLAVE	6
ABSTRACT.....	7
KEY WORDS.....	8
1.- INTRODUCCIÓN.....	9
2.- ESTADO ACTUAL DE LOS CONOCIMIENTOS	13
3.- METODOLOGÍA	18
4.- CURSO COMBINADO GESTIÓN DE RECURSOS MARÍTIMOS Y MANEJO DEL BUQUE	20
5.- DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	84
5.1.- VENTAJAS DEL ENFOQUE INTEGRADO EN EL FACTOR HUMANO Y HABILIDADES TÉCNICAS	85
5.2.- DESAFÍOS Y LIMITACIONES EN LA IMPLEMENTACIÓN.....	85
5.- CONCLUSIONES	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	91
ANEXOS.....	94
ANEXO I: SOLICITUD TFM CON EMPRESA.....	95

RESUMEN

Este Trabajo de Fin de Máster se centra en el desarrollo de un temario para el curso combinado de Gestión de Recursos Marítimos (MRM) y Manejo del Buque (Ship Handling), con un enfoque particular en el factor humano como una de las principales causas de los accidentes marítimos. A través de un análisis de la normativa de la Organización Marítima Internacional (OMI) y el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (STCW), se identifican los requisitos y competencias necesarios para abordar eficazmente esta problemática.

En el estado actual de los conocimientos, se examinan las regulaciones y directrices establecidas por la OMI y el STCW en relación con la formación y competencias del personal marítimo. Se destaca la importancia de abordar el factor humano en el ámbito marítimo y se subraya la necesidad de una formación integral que promueva habilidades de gestión, conciencia situacional, toma de decisiones efectiva y trabajo en equipo.

La metodología empleada en este trabajo se basa en una revisión bibliográfica y el análisis de accidentes marítimos en los que el factor humano ha sido relevante. Estos casos proporcionan una visión en profundidad de las causas y consecuencias de los accidentes marítimos y sirven como base para desarrollar el temario del curso.

Los resultados obtenidos se presentan en forma de un temario estructurado en bloques, que abarca los aspectos clave relacionados con el factor humano en los accidentes marítimos. Cada bloque tiene objetivos específicos, una metodología adaptada y una lista de temas a tratar. Además, se incluyen simulaciones y debates para fomentar la participación activa de los alumnos y promover un aprendizaje interactivo.

En la discusión de resultados, se destacan las ventajas de este enfoque centrado en el factor humano, como la mejora de la seguridad marítima, la reducción de accidentes y la promoción de una cultura de seguridad en la

industria marítima. También se abordan los desafíos y limitaciones que pueden surgir durante la implementación de este temario.

Finalmente, las conclusiones resaltan la importancia de una formación integral y actualizada que incluya aspectos clave relacionados con el factor humano en los accidentes marítimos. Se enfatiza la necesidad de una mayor concienciación y capacitación en habilidades de gestión, comunicación efectiva, toma de decisiones y conciencia situacional para promover la seguridad y la eficiencia en la navegación marítima.

PALABRAS CLAVE

Accidentes marítimos, factor humano, normativa, formación, competencias, cultura de la seguridad.

ABSTRACT

This Master's Thesis focuses on the development of a syllabus for the combined course of Maritime Resource Management (MRM) and Ship Handling, with a particular emphasis on the human factor as one of the primary causes of maritime accidents. Through an analysis of the regulations of the International Maritime Organization (IMO) and the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), the requirements and competencies necessary to effectively address this issue are identified.

In the current state of knowledge, regulations and guidelines established by the IMO and STCW regarding the training and competencies of maritime personnel are examined. The significance of addressing the human factor in the maritime domain is underscored, emphasizing the need for comprehensive training that promotes management skills, situational awareness, effective decision-making, and teamwork.

The methodology employed in this work is based on a literature review and analysis of maritime accidents in which the human factor has been relevant. These cases provide an in-depth insight into the causes and consequences of maritime accidents, serving as the foundation for developing the course syllabus.

The obtained results are presented in the form of a structured syllabus divided into modules, covering key aspects related to the human factor in maritime accidents. Each module has specific objectives, adapted methodology, and a list of topics to be addressed. Additionally, simulations and debates are included to encourage active student participation and foster interactive learning.

In the discussion of results, the advantages of this human-centered approach are highlighted, such as improved maritime safety, accident reduction, and the promotion of a safety culture within the maritime industry. The challenges and

limitations that may arise during the implementation of this syllabus are also addressed.

Finally, the conclusions emphasize the importance of comprehensive and up-to-date training that encompasses key aspects related to the human factor in maritime accidents. The need for heightened awareness and training in management skills, effective communication, decision-making, and situational awareness is underscored to promote safety and efficiency in maritime navigation.

KEY WORDS

Maritime accidents, human factor, regulations, training, competences, safety culture.

1.- INTRODUCCIÓN

En el ámbito marítimo, la formación y el desarrollo de habilidades adecuadas son de suma importancia para garantizar la seguridad, eficiencia y excelencia en las operaciones. En este contexto, el propósito central de este trabajo es la elaboración de un temario integral destinado al curso combinado de Gestión de Recursos Marítimos (MRM) y Manejo del Buque (Ship Handling). El objetivo principal es brindar una guía completa para la formación de profesionales en este campo.

La relevancia de abordar el papel crucial del factor humano en los accidentes marítimos ha sido ampliamente reconocida. A pesar de los avances tecnológicos y los sistemas de seguridad implementados en las embarcaciones, las causas relacionadas con el factor humano continúan siendo una preocupación constante en la industria marítima. Por consiguiente, se hace imperativo abordar de manera efectiva las competencias y habilidades necesarias para la gestión de los recursos humanos en el entorno marítimo. [1]

La cuestión central planteada se centra en la falta de un temario estructurado y completo para el curso combinado de MRM y Ship Handling. Dicho temario debería abordar de manera precisa las aptitudes y conocimientos indispensables para garantizar una gestión eficaz de los recursos humanos y la prevención de incidentes marítimos.

La justificación de este trabajo reside en la necesidad de ofrecer a los futuros profesionales marítimos una formación integral y actualizada. Esto les permitirá enfrentar de manera eficaz los desafíos y requerimientos del entorno marítimo. Además, esta investigación contribuirá a mejorar la seguridad y la eficiencia en las operaciones marítimas, al mismo tiempo que reducirá los riesgos asociados con los factores humanos en los accidentes marítimos.

Los objetivos establecidos en este estudio son esenciales en el progreso y perfeccionamiento del sector marítimo en relación al curso combinado de Gestión de Recursos Marítimos y Manejo del Buque. A continuación, se detallan los principales objetivos:

- Analizar y recopilar los antecedentes relacionados con el curso combinado de MRM y Ship Handling, examinando la normativa existente en materia de formación marítima, en particular la establecida por la OMI (Organización Marítima Internacional) y el STCW (Convenio sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar).
- Evaluar el estado actual de los conocimientos en relación al curso combinado de MRM y Ship Handling, identificando las fortalezas y debilidades de los programas de formación existentes, así como las necesidades y demandas del sector marítimo en cuanto a competencias y habilidades.
- Desarrollar un temario completo y estructurado para el curso combinado de MRM y Ship Handling, abarcando los aspectos teóricos y prácticos necesarios para formar a los profesionales marítimos de manera completa y eficaz. Realizar un análisis de accidentes marítimos en los que el factor humano ha sido relevante, investigando las causas y consecuencias de dichos incidentes, con el objetivo de diseñar estrategias de prevención y mitigación de riesgos.
- Fomentar el diálogo y la reflexión en torno a los temas abordados en el curso, promoviendo la participación activa de los estudiantes y profesionales marítimos en la discusión de casos prácticos, situaciones de emergencia y escenarios reales de trabajo a bordo.
- Contribuir al avance y desarrollo de la industria marítima, formando profesionales altamente capacitados en gestión de recursos marítimos y manejo del buque. Esta formación los preparará para afrontar los desafíos y exigencias del entorno marítimo actual.

En definitiva, este Trabajo Fin de Máster tiene como objetivo principal desarrollar un temario completo y actualizado para el curso combinado de Gestión de Recursos Marítimos y Manejo del Buque, con el fin de formar profesionales marítimos altamente competentes y conscientes de la relevancia del factor humano en la prevención de accidentes. Además, busca

impulsar la mejora continua del sector marítimo, fomentando la excelencia académica y la seguridad en la navegación marítima.

La relevancia de este estudio radica en su contribución a la mejora de la formación y preparación de los profesionales marítimos, así como en la reducción de los riesgos asociados con los factores humanos en los accidentes marítimos. Además, se espera que los resultados de esta investigación sean de utilidad para las instituciones académicas y profesionales del sector marítimo.

2.- ESTADO ACTUAL DE LOS **CONOCIMIENTOS**

El concepto de entrenamiento en MRM se originó a partir de prácticas similares llevadas a cabo en la industria de la aviación. Un evento de gran relevancia que impulsó la implementación de entrenamiento en gestión de recursos en la aviación fue el desastre ocurrido en el aeropuerto de Tenerife el 27 de marzo de 1977, en el cual, dos aviones Boeing 747 colisionaron en la pista del Aeropuerto de Los Rodeos en la isla de Tenerife. [2]

El accidente en el aeropuerto de Tenerife marcó un hito en la historia de la seguridad aérea y se convirtió en un punto de inflexión crucial. Las investigaciones posteriores revelaron que la falta de comunicación efectiva, los malentendidos y los errores humanos desempeñaron un papel determinante en la secuencia de eventos que culminaron en colisión de los aviones.

A raíz de este acontecimiento, la industria de la aviación se comprendió de la importancia fundamental de la gestión de recursos y el factor humano en la seguridad de las operaciones. Surgió entonces la necesidad de desarrollar programas de entrenamiento que mejorasen las habilidades de comunicación, trabajo en equipo, toma de decisiones y resolución de problemas de los miembros de la tripulación de vuelo.

De esta manera se introdujo el programa Crew Resource Management (CRM), el cual se enfocaba en fortalecer estas habilidades no técnicas en la tripulación de vuelo. Con el tiempo, se hizo evidente que los beneficios y las enseñanzas aprendidas del CRM en la aviación eran aplicables a otros sectores, incluyendo el ámbito marítimo.

De este modo se empezaron a desarrollar programas de capacitación en Gestión de Recursos de Marítimos (MRM) adaptados específicamente al entorno marítimo. Estos programas se basaron en los principios y enfoques establecidos en la industria de la aviación, pero se ajustaron a las necesidades y particularidades propias de la navegación marítima.

El objetivo central del curso MRM en el ámbito marítimo es mejorar la gestión de los recursos humanos a bordo de los buques, fomentando una cultura de

seguridad y fortaleciendo las habilidades de liderazgo, toma de decisiones, comunicación efectiva y trabajo en equipo de los marinos. [3]

Con el paso de los años, el curso MRM ha ido evolucionando y adaptándose continuamente a medida que se han recopilado más datos y se han compartido las mejores prácticas en seguridad marítima. Se han implementado nuevas metodologías de enseñanza, como simulaciones y estudios de casos, para facilitar el aprendizaje práctico y la aplicación de los conceptos en situaciones reales. En el ámbito marítimo, la formación y capacitación se rigen por un conjunto de normativas y regulaciones internacionales establecidas por la Organización Marítima Internacional (OMI). Una de las regulaciones más importantes en este contexto es el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (STCW), adoptado en 1978 y sujeto a varias enmiendas. [4]

El STCW establece los estándares mínimos de formación, titulación y guardia para los marinos, con el fin de garantizar la competencia y aptitud de la gente de mar en el ejercicio de sus funciones a bordo de los buques. Esta normativa se aplica a nivel mundial y es vinculante para los países miembros de la OMI.

En el marco del STCW, se incluyen diferentes módulos de formación que abarcan aspectos técnicos, operativos y de seguridad. Sin embargo, es esencial destacar que hasta el momento no existe un temario específico y completo para el curso combinado de Gestión de Recursos Marítimos (MRM) y Ship Handling, que se enfoque en el factor humano y las habilidades necesarias para una gestión efectiva de los recursos humanos en el entorno marítimo.

La normativa STCW establece los requisitos de competencia y conocimientos que deben cumplir los marinos en relación con sus responsabilidades y tareas a bordo de los buques. Sin embargo, no aborda de manera detallada los aspectos relacionados con el factor humano y su impacto en la seguridad de las operaciones marítimas.

En este sentido, las secciones de las Enmiendas de Manila del STCW que contienen requisitos relacionados con habilidades no técnicas son:

Reg. A-II/1 para el Manejo de Recursos de Puente (MRM).

Reg. A-III/1 para el Manejo de Recursos del Cuarto de Máquinas.

Reg. A-II/2 y A-III/2 para el Uso de Habilidades de Liderazgo y Gerenciales.

Reg. A-II/1, A-III/1 y A-III/6 para la Aplicación de Habilidades de Liderazgo y Trabajo en Equipo. [4]

Es esencial subrayar que la OMI reconoce la relevancia del factor humano en la seguridad marítima y ha emitido varias directrices y recomendaciones al respecto. Estas directrices buscan promover una cultura de seguridad y mejorar la capacitación y formación de los marinos con respecto a los aspectos humanos, al comprender la importancia de desarrollar habilidades no técnicas y competencias relacionadas con el factor humano en el ámbito marítimo. Estas habilidades incluyen el trabajo en equipo, la comunicación efectiva, la toma de decisiones, el liderazgo y la gestión de recursos. En este sentido, la OMI ha instado a los países miembros a integrar estos aspectos en la formación y capacitación de los marinos. Se han desarrollado módulos y cursos complementarios que abordan específicamente el factor humano y el manejo de recursos, como parte de la formación continua y el desarrollo profesional de los marinos.

La finalidad de integrar el curso de MRM en el marco de la normativa STCW es mejorar la gestión de recursos a bordo de los buques, promover una cultura de seguridad y potenciar las habilidades no técnicas de los marinos. Esto implica una mayor conciencia de la importancia del factor humano en la seguridad de las operaciones marítimas y el fomento de prácticas efectivas de gestión de recursos en situaciones críticas.

Además, existen organizaciones y programas especializados que se centran en el desarrollo de habilidades de liderazgo, toma de decisiones y trabajo en equipo para los marinos. Estos programas buscan fortalecer las actitudes no técnicas y promover una mentalidad de seguridad en la industria marítima.

Aunque el STCW establece los estándares mínimos de formación y competencia para los marinos, aún existe la necesidad de un temario específico que aborde de manera integral el factor humano en el contexto del curso combinado de MRM y Ship Handling. [5] [6]

El curso de Gestión de Recursos Marítimos (MRM) no es obligatorio según la normativa STCW de la Organización Marítima Internacional (OMI) en sí misma. Sin embargo, algunas empresas navieras y países pueden requerir que ciertas categorías de personal marítimo completen este curso como parte de sus requisitos internos o regulaciones nacionales.

En general, el curso de MRM se recomienda para aquellos marinos que desempeñan funciones en el puente de mando, como oficiales de navegación, pilotos, capitanes y personal de supervisión. El propósito principal es mejorar las habilidades de gestión, liderazgo y toma de decisiones de estos profesionales, fomentando una cultura de seguridad y una mejor colaboración y comunicación a bordo de los buques.

Es importante destacar que las regulaciones y requisitos específicos para el curso de MRM pueden variar según el país y la empresa. Por lo tanto, es recomendable verificar las regulaciones y políticas aplicables en cada caso particular para determinar si el curso es obligatorio o recomendado para un marino en particular.

En síntesis, aunque el curso de MRM no es una exigencia a nivel internacional según la normativa STCW de la OMI, es posible que empresas navieras o regulaciones nacionales requieran que ciertas categorías de personal marítimo que desempeñen funciones en el puente de mando.

3.- METODOLOGÍA

La metodología empleada en este Trabajo Fin de Máster se basó en la investigación y análisis de la literatura existente sobre la gestión de recursos marítimos y el manejo del buque, con un enfoque en el factor humano como una de las principales causas de los accidentes marítimos. Además de la revisión exhaustiva de la literatura existente sobre la gestión de recursos marítimos y el manejo del buque, se analizó de manera sucinta el papel del factor humano en la causa de accidentes marítimos. Se reconoció la relevancia de abordar el papel crucial del factor humano en los accidentes marítimos y se identificaron las competencias y habilidades necesarias para la gestión de los recursos humanos en el entorno marítimo.

Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura existente, incluyendo artículos científicos, informes técnicos y publicaciones relevantes en el ámbito marítimo. Se identificaron las competencias y habilidades necesarias para la gestión de los recursos humanos en el entorno marítimo, así como los conocimientos indispensables para garantizar una gestión eficaz de los recursos humanos y la prevención de incidentes marítimos.

Además, se realizó un análisis de las mejores prácticas y estrategias utilizadas en la formación de profesionales marítimos en todo el mundo, con el objetivo de identificar las áreas de mejora y las oportunidades de desarrollo en el curso combinado de Gestión de Recursos Marítimos y Manejo del Buque.

Finalmente, se elaboró un temario estructurado y completo para el curso combinado de MRM y Ship Handling, que aborda de manera precisa las aptitudes y conocimientos indispensables para garantizar una gestión eficaz de los recursos humanos y la prevención de incidentes marítimos. Este temario se basó en la investigación y análisis realizados, así como en las mejores prácticas y estrategias identificadas en la literatura existente.

4.- CURSO COMBINADO GESTIÓN DE
RECURSOS MARÍTIMOS Y MANEJO
DEL BUQUE

La combinación de la Gestión de Recursos de Marítimos (MRM) y el Manejo del Buque es esencial en la formación marítima. Estos cursos se complementan para asegurar una navegación segura y eficiente, mejorando la coordinación y comunicación a bordo, así como la gestión eficiente de recursos humanos y técnicos. El MRM se enfoca en habilidades humanas como el trabajo en equipo, comunicación, toma de decisiones y liderazgo, cruciales en maniobras; mientras que el Manejo del Buque aborda habilidades técnicas para maniobrar con seguridad. Esta integración genera una formación integral que mejora seguridad y desempeño.

En términos de seguridad, esta combinación previene accidentes y gestiona situaciones críticas. El MRM cultiva la anticipación y gestión del estrés, complementando la formación técnica del Manejo del Buque. Ambos enfoques preparan a los marinos para responder de manera segura y eficaz ante circunstancias difíciles.

Se ha creado un temario para el curso combinado de MRM y Ship Handling, siguiendo pautas de la Organización Marítima Internacional y el STCW. Este temario cubre aspectos esenciales de ambos enfoques, con un enfoque práctico en conocimientos, habilidades y competencias para la gestión de recursos marítimos y maniobras de buques. A lo largo del temario, se tratan temas como la gestión de equipos, toma de decisiones, liderazgo, planificación de maniobras, navegación segura y control de riesgos, respaldados por casos prácticos y ejercicios de simulación. Este material se ha diseñado principalmente para oficiales de puente y Capitanes con el fin contribuir a mejorar la preparación del personal marítimo, promoviendo la seguridad y eficiencia en operaciones marítimas.

El temario propuesto para el curso combinado de Manejo de Recursos Marítimos (MRM) y Ship Handling, se divide en los siguientes bloques:

Bloque 1: Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes en la Mar (RIPA)

Bloque 2: Manejo del buque

Bloque 3: MRM

Bloque 3.1: Conciencia Situacional

Bloque 3.2: Comunicación efectiva y Gestión de crisis

Bloque 3.3: Actitudes y Habilidades de Gestión

Bloque 3.4: Autoridad y Asertividad

Bloque 3.5: Desafío y Respuesta

Bloque 3.6: Diferencias Culturales a Bordo

Bloque 4: Análisis de accidentes marítimos

Bloque 5: Simulaciones

En los bloques enfocados al MRM se hace hincapié en el fomento del diálogo, ya que se considera crucial el intercambio de experiencias y opiniones para la mejor comprensión de los conceptos. También se ofrecen sesiones prácticas de simulaciones en las que se combina la gestión de recurso marítimos y el manejo del buque, siempre de acuerdo con la normativa y a las buenas prácticas marineras.

A continuación se detallan los aspectos básicos de cada bloque:

Bloque 1: Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes en la Mar (RIPA) [7]

- Objetivos:

Repasar los aspectos clave de la normativa marítima internacional, en particular el Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes en la Mar (RIPA).

Refrescar la comprensión de los conceptos y regulaciones que rigen la seguridad y la navegación marítima.

- Introducción:

Este bloque se centra en revisar los elementos esenciales del RIPA. Aunque los asistentes al curso están familiarizados con esta materia, es crucial refrescar y reafirmar su conocimiento.

- Conceptos Fundamentales del RIPA:

Responsabilidades: Repasar las responsabilidades de los buques en relación con la prevención de abordajes y cómo deben maniobrar para evitar colisiones.

Reglas de Navegación: Recordar las reglas de navegación, como las luces y señales, para garantizar una navegación segura y evitar abordajes.

- Principales Aspectos del RIPA:

Regla 2 - Responsabilidad: Repasar la regla que establece la responsabilidad de evitar colisiones y cómo se aplica en situaciones específicas.

Regla 5 - Vigilancia: Revisar la importancia de mantener una vigilancia adecuada en todo momento y en todas las condiciones climáticas.

Regla 7 - Riesgo de Abordaje: Refrescar la forma en que se define un riesgo de abordaje inminente y las acciones requeridas para evitarlo.

Regla 8 - Maniobras para Evitar Abordaje: Repasar las acciones específicas que deben tomar los buques en riesgo de abordaje.

Reglas Específicas del RIPA:

Regla 13 – Buque que alcanza

Regla 14 – Situación de vuelta encontrada

Regla 15 – Situación de cruce

Regla 16 – Maniobra del buque que cede el paso

Regla 17 – Maniobra del buque que sigue rumbo

Regla 19 - Conducta de los buques en condiciones de visibilidad reducida

- Líneas de debate:

Aplicación Efectiva de las Reglas del RIPA:

¿Cuáles son los desafíos comunes en la aplicación efectiva de las reglas del RIPA en situaciones reales?

¿Cómo se pueden abordar las situaciones en las que los buques no cumplen adecuadamente con las reglas de prevención de abordajes?

- Conclusión:

Este bloque proporciona un repaso detallado de los aspectos clave del Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes en la Mar (RIPA), incluyendo las Reglas 13, 14, 15, 16, 17 y 19. Aunque los asistentes al curso están familiarizados con este contenido, es esencial reafirmar su comprensión para garantizar una navegación segura y el cumplimiento de las regulaciones marítimas.

Bloque 2: Manejo del buque [8]

- Objetivos:

Refrescar y consolidar el conocimiento previo de los marinos en aspectos clave de la maniobrabilidad y operación segura de buques.

Profundizar en conceptos específicos relacionados con el manejo del buque

Destacar la importancia de la aplicación precisa y coordinada de estos aspectos en situaciones reales de navegación.

- Introducción:

Este bloque se enfoca en repasar y reforzar los aspectos cruciales de la ship handling, considerando que los participantes ya cuentan con conocimientos previos en este ámbito. Se busca profundizar en los detalles y la aplicación precisa de estos conceptos en situaciones de navegación cotidiana.

- Repaso de Aspectos Importantes en Ship Handling:

1. Maniobras Estándar:

Breve revisión de maniobras estándar como la maniobra de zig-zag, maniobra de parada y turning circle.

2. Efecto del Viento y la Corriente:

Profundización en cómo el viento y la corriente pueden afectar la maniobrabilidad del buque.

Estrategias para anticipar y contrarrestar estos efectos en diferentes situaciones.

3. Squat (Efecto de Atracción Hidrodinámica):

Descripción detallada del fenómeno de squat y cómo puede afectar la profundidad del agua alrededor del buque.

Cómo anticipar y manejar el squat para evitar encallamientos o situaciones peligrosas.

4. Operaciones de Fondeo:

Repaso de las mejores prácticas en la operación de fondeo.

Consideraciones de seguridad y técnicas para fondear de manera eficiente.

5. Propulsión y Timón:

Exploración de cómo la combinación de propulsión y timón afecta la maniobrabilidad.

Cómo optimizar el uso de propulsor y timón para maniobras precisas.

7. Uso de Remolcadores:

Recordatorio de cómo coordinar y comunicarse con remolcadores durante maniobras.

Ejemplos de situaciones en las que los remolcadores son esenciales para el manejo del buque

8. Hombre al Agua (MOB - Man Overboard):

Repaso de procedimientos y técnicas para responder a un MOB.

La importancia de la rapidez y la coordinación en estas situaciones críticas.

- Conclusión:

Este bloque se centra en reforzar el conocimiento de los marinos en los aspectos esenciales del manejo del buque.

Bloque 3: MRM [9] [10]

Este bloque busca fomentar actitudes positivas que impulsen una comunicación efectiva, trabajo en equipo, liderazgo excepcional y cumplimiento de procedimientos operativos estándar. Se dirige a líderes y miembros del equipo. En la formación en factores humanos, nadie es un experto, todos aportan sus propias experiencias, compartiendo historias en el grupo. El objetivo es cambiar actitudes y, por ende, comportamientos. Escuchar las opiniones y experiencias de otros participantes desencadena este proceso de cambio de actitud.

Bloque 3.1: Conciencia Situacional [11]

- Objetivos:

Comprender el concepto de Conciencia Situacional (Situational Awareness) y su importancia en el entorno marítimo.

Desarrollar habilidades para mantener una conciencia situacional efectiva.

Identificar y gestionar los factores que pueden afectar la situación y la toma de decisiones.

- Introducción:

La Situational Awareness (Conciencia Situacional) es una habilidad esencial en el entorno marítimo, que permite a los profesionales de la marina obtener una comprensión completa y precisa de su entorno, anticipar posibles riesgos y tomar decisiones informadas para garantizar la seguridad y la eficiencia de las operaciones. Mantener una conciencia situacional efectiva implica percibir, comprender y proyectar con precisión la situación actual y futura.

- Elementos Clave de Situational Awareness:

Percepción:

La percepción es la base de la conciencia situacional. Implica captar información a través de los sentidos: observar visualmente el entorno, escuchar sonidos ambientales y estar atento a señales táctiles o de movimiento. Una percepción aguda es esencial para recopilar datos relevantes del entorno marítimo.

Comprensión:

La comprensión se refiere a la interpretación y organización de la información percibida. Implica reconocer patrones, identificar relaciones causales y entender la relevancia de los eventos. Una comprensión sólida permite formar una imagen coherente de la situación actual y potencial.

Proyección:

La proyección es la capacidad de anticipar posibles desarrollos futuros basados en la información disponible. Implica evaluar cómo la situación actual podría evolucionar y prepararse para escenarios futuros. Una proyección efectiva permite tomar decisiones anticipadas y adaptarse a cambios en el entorno.

- Factores que Afectan la Situational Awareness:

Fatiga y Estrés:

La fatiga y el estrés disminuyen la capacidad de mantener una conciencia situacional efectiva. La falta de descanso adecuado y la presión emocional pueden afectar la percepción, la comprensión y la toma de decisiones informadas.

Distracciones:

Las distracciones pueden interrumpir la atención y reducir la percepción de la situación. Estas distracciones pueden ser tanto internas (pensamientos,

preocupaciones) como externas (ruido, eventos inesperados), y es esencial reconocer y gestionar estos factores para mantener la conciencia situacional.

Información Incompleta:

La falta de información completa dificulta una comprensión precisa de la situación. Tomar decisiones basadas en datos parciales puede llevar a una imagen distorsionada de la situación actual, lo que aumenta el riesgo de errores.

Falta de Entrenamiento y Experiencia:

La falta de entrenamiento y experiencia específica en situaciones marítimas puede afectar la capacidad de un profesional para percibir y comprender correctamente la situación.

La experiencia previa en situaciones similares puede influir en la rapidez y precisión con la que se identifican los elementos clave de la situación.

La formación continua y la práctica en situaciones simuladas pueden ayudar a mejorar la conciencia situacional, especialmente en profesionales menos experimentados.

Este factor resalta la importancia de la educación y la capacitación adecuadas en el desarrollo de la conciencia situacional. La formación continua y la exposición a una variedad de situaciones marítimas pueden aumentar la capacidad de un profesional para reconocer patrones, identificar señales clave y tomar decisiones informadas en tiempo real.

Tecnología Dependiente:

Si bien la tecnología puede mejorar la conciencia situacional, depender exclusivamente de ella puede llevar a una disminución de las habilidades cognitivas. La excesiva confianza en la tecnología puede resultar en una menor atención a los detalles o una comprensión superficial de la situación.

Sobrecarga de Información:

En un entorno marítimo moderno, con numerosos sistemas de información y comunicación, puede haber una sobrecarga de datos. Gestionar y procesar una gran cantidad de información puede dificultar la percepción y comprensión efectiva de la situación.

Cultura Organizacional:

La cultura a bordo y la comunicación jerárquica pueden influir en la voluntad de los miembros de la tripulación para compartir información crítica. Una cultura que no fomente la comunicación abierta puede llevar a la falta de retroalimentación necesaria.

Condiciones Meteorológicas y Ambientales:

Las condiciones climáticas adversas, como niebla, lluvia intensa o mar agitado, pueden afectar la visibilidad y la percepción del entorno.

Factores ambientales, como la marea y la corriente, también deben considerarse para mantener una conciencia situacional precisa.

Liderazgo y Comunicación Jerárquica:

Un liderazgo deficiente o una comunicación ineficaz dentro de la jerarquía pueden limitar la transmisión de información relevante y afectar la toma de decisiones informadas.

Cambio de Roles y Responsabilidades:

La falta de claridad en los roles y responsabilidades de los miembros de la tripulación puede llevar a una confusión en la percepción de la situación y en la toma de decisiones.

Fuentes de Información No Confiables:

Confiar en fuentes de información incorrectas o no confiables puede llevar a una percepción y comprensión erróneas de la situación.

Expectativas Preconcebidas:

Las expectativas preconcebidas sobre la situación pueden influir en cómo se perciben y comprenden los eventos reales. Esto puede llevar a la omisión de detalles importantes.

Considerar y abordar estos factores es fundamental para desarrollar y mantener una conciencia situacional efectiva en el entorno marítimo, garantizando la seguridad y la eficiencia de las operaciones.

- Técnicas y Herramientas para Mejorar la Situational Awareness:

Recopilación y Evaluación de Información:

Practicar la recopilación activa de información relevante del entorno marítimo.

Evaluar la credibilidad y relevancia de los datos recopilados antes de tomar decisiones.

Comunicación Efectiva:

Compartir información con otros miembros de la tripulación para construir una imagen completa de la situación.

Mantener una comunicación abierta y clara para prevenir malentendidos y fomentar una comprensión compartida.

Toma de Decisiones Basada en Datos:

Utilizar la información disponible para tomar decisiones informadas y racionales.

Evitar decisiones impulsivas y confiar en datos verificables para garantizar decisiones más acertadas.

- Líneas de debate:

Tecnología vs. Experiencia Humana en la Conciencia Situacional:

¿Hasta qué punto deberíamos depender de la tecnología para mantener la conciencia situacional en comparación con la experiencia y el juicio humano?

¿Puede la tecnología reemplazar completamente la necesidad de desarrollar habilidades de percepción y comprensión en el entorno marítimo?

¿Qué ventajas y desventajas presenta cada enfoque y cómo pueden complementarse entre sí?

Impacto de la Fatiga y el Estrés en la Conciencia Situacional:

¿Cuál es el papel de la fatiga y el estrés en la disminución de la conciencia situacional? ¿Cómo se pueden mitigar estos factores?

¿Qué medidas pueden tomar las organizaciones marítimas para garantizar que los profesionales estén descansados y mentalmente preparados para mantener una conciencia situacional efectiva?

¿Existen límites en los períodos de trabajo y descanso que deberían implementarse para mejorar la conciencia situacional?

Comunicación y Cultura a Bordo:

¿Cómo influye la cultura organizacional en la comunicación y, por lo tanto, en la conciencia situacional en un buque?

¿Qué prácticas y políticas pueden implementarse para fomentar una comunicación abierta y efectiva en todas las jerarquías a bordo?

¿Cómo puede un liderazgo sólido influir en la promoción de una cultura de conciencia situacional?

Equilibrio entre Rapidez y Precisión en la Toma de Decisiones:

¿Cómo pueden los profesionales marítimos equilibrar la necesidad de tomar decisiones rápidas con el requisito de mantener una comprensión precisa de la situación?

¿Cuál es el impacto de las decisiones impulsivas en comparación con las decisiones basadas en una conciencia situacional sólida?

¿Qué estrategias pueden implementarse para tomar decisiones informadas en situaciones de alta presión?

Evolución de la Formación y la Tecnología en la Conciencia Situacional:

¿Cómo ha avanzado la formación y la tecnología en la mejora de la conciencia situacional a lo largo de los años?

¿Cuáles son los beneficios y desafíos de utilizar simuladores marítimos y otros enfoques tecnológicos en la capacitación para la conciencia situacional?

¿Cómo se puede mantener la actualización constante de las habilidades de conciencia situacional en una industria en constante evolución?

Colaboración y Comunicación entre Diferentes Departamentos:

¿Cómo pueden los profesionales marítimos de diferentes departamentos colaborar de manera efectiva para mantener una conciencia situacional compartida?

¿Qué obstáculos pueden surgir en la comunicación entre departamentos y cómo pueden superarse?

¿Cuáles son los beneficios de tener una comprensión compartida de la situación en toda la tripulación?

Desarrollo y Mantenimiento de la Conciencia Situacional:

¿Cómo se puede construir y mantener eficazmente la Conciencia Situacional?

¿Cuáles podrían ser señales de pérdida de la Conciencia Situacional?

Si se ha perdido la Conciencia Situacional, ¿cómo se puede recuperar?

¿Qué es la 'Conciencia Situacional del Equipo'?

Mencione algunas barreras para la Conciencia Situacional del Equipo.

¿Es posible tomar buenas decisiones sin Conciencia Situacional?

- Conclusión:

Mantener una conciencia situacional efectiva es esencial en el entorno marítimo para garantizar la seguridad de la tripulación, prevenir accidentes y tomar decisiones acertadas. La percepción precisa, la comprensión sólida y

la capacidad de proyectar futuros escenarios son elementos clave en la toma de decisiones informadas. Reconociendo y gestionando factores que pueden afectar la conciencia situacional, como la fatiga, el estrés y las distracciones, los profesionales marítimos pueden mantener un entorno seguro y eficiente en el mar. El uso de técnicas y herramientas, como la recopilación y evaluación de información y la comunicación efectiva, mejora la capacidad de mantener una conciencia situacional efectiva y tomar decisiones informadas.

Bloque 3.2: Comunicación efectiva y gestión de crisis [11]

- **Objetivos:**

Comprender la importancia de la comunicación efectiva en el entorno marítimo y en situaciones de crisis.

Desarrollar habilidades de comunicación para transmitir información de manera clara y precisa.

Aprender estrategias para gestionar situaciones de crisis y tomar decisiones informadas.

- **Introducción:**

La comunicación efectiva es un pilar fundamental en el entorno marítimo, ya que asegura la seguridad de la tripulación, la operación del buque y la prevención de incidentes. Además, la capacidad de gestionar situaciones de crisis de manera eficaz es crucial para evitar desastres y minimizar los riesgos potenciales.

- **Importancia de la Comunicación Efectiva:**

Transmisión de Información Crucial:

La comunicación efectiva permite transmitir instrucciones precisas, maniobras críticas y actualizaciones del estado del buque a toda la tripulación.

Una comunicación clara y bien estructurada previene malentendidos y asegura que todos los miembros de la tripulación estén al tanto de la situación.

Colaboración y Coordinación:

La comunicación abierta fomenta la colaboración y la coordinación entre diferentes departamentos y miembros de la tripulación.

La capacidad de compartir información y trabajar en equipo es esencial para mantener una operación fluida y segura del buque.

- Gestión de Crisis y Comunicación:

Identificación y Evaluación de la Crisis:

La comunicación efectiva es esencial para identificar y evaluar rápidamente la gravedad de una crisis.

La transmisión oportuna de información a todas las partes involucradas permite una respuesta rápida y organizada.

Comunicación durante la Crisis:

La comunicación calmada y precisa es crucial durante situaciones de crisis para evitar el pánico y proporcionar orientación.

Los líderes deben ser capaces de comunicar las medidas de seguridad y las acciones necesarias de manera clara y sin generar confusión.

- Toma de Decisiones Informadas en Crisis:

Recopilación y Análisis de Información:

Durante una crisis, la comunicación efectiva facilita la recopilación y el intercambio de información crítica.

Analizar datos precisos y actualizados es esencial para tomar decisiones informadas que minimicen los riesgos.

Evaluación de Alternativas:

La comunicación abierta entre los miembros de la tripulación permite evaluar conjuntamente diferentes alternativas y soluciones.

Discutir las opciones disponibles ayuda a seleccionar la respuesta más adecuada a la crisis.

- Técnicas de Comunicación Efectiva:

Claridad y Concisión:

Transmitir información de manera clara y concisa evita malentendidos y asegura que el mensaje se comprenda correctamente.

Evitar jergas y términos técnicos complejos puede mejorar la comprensión entre diferentes miembros de la tripulación.

Feedback Activo:

Fomentar la retroalimentación para confirmar que el mensaje se ha entendido correctamente.

Hacer preguntas abiertas y escuchar activamente garantiza una comunicación bidireccional efectiva.

Comunicación Escalonada:

En situaciones de crisis, utilizar un enfoque escalonado para comunicar información crítica. Comenzar con una visión general y luego proporcionar detalles adicionales según sea necesario.

Uso de Lenguaje No Verbal:

La comunicación efectiva también involucra el lenguaje corporal y las expresiones faciales.

Mantener el contacto visual y utilizar gestos apropiados puede reforzar el mensaje transmitido.

- Briefings y debriefings como Herramientas de Comunicación Efectiva:

Además de las estrategias y técnicas de comunicación mencionadas anteriormente, es fundamental destacar la importancia de los briefings y debriefings en el entorno marítimo. Estas prácticas son esenciales para garantizar una comunicación fluida y eficaz, tanto antes como después de situaciones críticas.

Briefings (antes de las operaciones):

Los briefings previos a la operación permiten que la tripulación esté organizada en cuanto a los objetivos, tareas y roles de cada miembro. Proporcionan una oportunidad para compartir información crucial sobre la operación, las condiciones del buque y las posibles contingencias.

Debriefings (después de las operaciones):

Después de una operación o crisis, los debriefings facilitan la revisión y análisis de lo ocurrido. Proporcionan un espacio para discutir lo que funcionó bien y lo que podría mejorarse, fomentando la retroalimentación constructiva. Esto no solo contribuye a la mejora continua de las operaciones, sino que también fortalece la cultura de aprendizaje y comunicación abierta. Destacando los siguientes aspectos:

- Deben abarcar tanto aspectos positivos como negativos,
- No deben señalar culpables de forma individual,
- Deben considerarse como oportunidades de aprendizaje positivas,
- Deben dar como resultado un plan para futuras mejoras, especialmente en la detección temprana y corrección de errores

Estas prácticas refuerzan la importancia de compartir información de manera clara y precisa, así como de aprender de las experiencias pasadas para tomar decisiones informadas y mejorar continuamente la seguridad y eficiencia en las operaciones marítimas. Los briefings y debriefings son momentos cruciales para compartir conocimientos, identificar desafíos potenciales y fomentar un ambiente en el que la comunicación efectiva sea una norma arraigada.

- Líneas de debate:

Comunicación entre Tripulación Multicultural:

¿Cómo pueden las diferencias culturales afectar la comunicación efectiva en una tripulación multicultural?

¿Cuáles son las estrategias para asegurar una comunicación clara y evitar malentendidos en este contexto?

Balance entre Información y Prevención de Pánico:

¿Cómo pueden los líderes comunicar información crítica durante una crisis sin generar pánico entre la tripulación?

¿Qué métodos y técnicas se pueden emplear para proporcionar información precisa mientras se mantiene la calma?

Comunicación Durante Incidentes Marítimos Históricos:

¿Cómo se manejó la comunicación durante incidentes marítimos históricos y cuál fue su impacto en la gestión de la crisis?

¿Qué lecciones se pueden aprender de estos incidentes para mejorar la comunicación efectiva en situaciones similares en la actualidad?

Comunicación y Liderazgo en Situaciones de Crisis:

¿Cuál es el papel del liderazgo en la comunicación efectiva durante situaciones de crisis?

¿Cómo pueden los líderes influir en la toma de decisiones informadas y en la gestión exitosa de la crisis a través de su comunicación?

La Importancia de Briefings y Debriefings en el Entorno Marítimo

¿Cuál es tu opinión sobre los Procedimientos Operativos Estándar y las listas de verificación para tu trabajo? ¿Existen ventajas y desventajas?

Aparte de la llegada y salida y el cambio de guardia, ¿dónde más podrías realizar un briefing?

La mayoría de los marineros dirían que no tienen tiempo para briefings/debriefings. ¿Cuál es tu opinión?

¿Es una buena idea delegar un briefing a otra persona?

¿Un debriefing tiene que ser una reunión formal?

¿Deberías hacer un debriefing en un viaje positivo, después de que las cosas hayan salido bien, o solo cuando las personas han cometido errores?

¿Qué puede salir mal en los debriefings?

¿De qué manera los briefings/debriefings contribuyen a la seguridad?

¿Qué esperas de un buen briefing?

- Conclusión

Este bloque aborda la importancia de la comunicación efectiva en el entorno marítimo y cómo esta habilidad es crucial tanto para la operación diaria como para la gestión de crisis. Además, se enfoca en las técnicas de comunicación que los profesionales marítimos pueden utilizar para transmitir información de manera clara y tomar decisiones informadas durante situaciones desafiantes.

Bloque 3.3: Actitudes y Habilidades de Gestión [6]

- Objetivos:

Comprender la importancia de las actitudes y habilidades de gestión en el entorno marítimo.

Identificar cómo las actitudes pueden influir en la seguridad, el rendimiento y el bienestar de la tripulación.

Desarrollar habilidades para abordar conflictos y situaciones desafiantes con una actitud constructiva.

Reconocer la importancia de reconocer "verdades", identificar pensamientos "peligrosos" comunes y establecer sus opuestos "pensamientos seguros".

- Introducción:

Las actitudes son componentes fundamentales de la personalidad humana y juegan un papel esencial en la forma en que interactuamos con el mundo que nos rodea. En el entorno marítimo, las actitudes de la tripulación pueden tener un impacto significativo en la seguridad, la eficiencia y el bienestar a bordo. En este bloque, exploraremos la influencia de las actitudes en el entorno

marítimo y cómo se pueden desarrollar actitudes positivas para mejorar la calidad de vida y el rendimiento en el mar.

- Importancia de las Actitudes:

Las actitudes son como ventanas a través de las cuales vemos y respondemos a situaciones y personas. En el entorno marítimo, las actitudes positivas pueden:

- Fomentar la comunicación efectiva.
- Mejorar la toma de decisiones informadas.
- Promover la seguridad y el bienestar de la tripulación.
- Reducir el estrés y la fatiga.
- Crear un ambiente de trabajo positivo y colaborativo.

En el entorno marítimo, existen varias actitudes comunes que se pueden identificar entre los profesionales, algunas de las más comunes son:

- Actitud Constructiva: Las personas con actitudes constructivas tienden a ser optimistas, abiertas y dispuestas a colaborar. Fomentan un ambiente positivo y contribuyen a la resolución efectiva de problemas y conflictos.
- Actitud Negativa: Las actitudes negativas son pesimistas y pueden incluir la resistencia al cambio, la crítica constante y la falta de cooperación. Estas actitudes pueden dificultar la comunicación y socavar la moral de la tripulación.
- Actitud Defensiva: Las personas con actitudes defensivas tienden a reaccionar de manera negativa ante críticas o comentarios, lo que puede dificultar el diálogo abierto y la resolución de conflictos.
- Actitud Proactiva: Las actitudes proactivas implican asumir la responsabilidad de la propia actitud y acción. Las personas proactivas buscan soluciones y oportunidades en lugar de centrarse en problemas.
- Actitud Empática: Las personas con actitudes empáticas son capaces de entender y considerar los sentimientos y perspectivas de los demás.

Esta actitud facilita la comunicación efectiva y la construcción de relaciones sólidas.

- Actitud Abierta al Cambio: Una actitud abierta al cambio implica estar dispuesto a aceptar nuevas ideas y adaptarse a nuevas circunstancias.

Es importante tener en cuenta que estas actitudes son solo ejemplos y que las personas pueden mostrar una combinación de diferentes actitudes en diferentes situaciones. Además, la capacitación y el desarrollo profesional pueden influir en la evolución y la adopción de actitudes más positivas y efectivas en el entorno marítimo.

- Factores que Influyen en las Actitudes:

Experiencias Personales: Experiencias pasadas pueden moldear las actitudes individuales hacia situaciones, personas y tareas específicas.

Ambiente Organizacional: La cultura de la empresa y la dinámica de equipo pueden influir en cómo se forman y mantienen las actitudes.

Educación y Formación: La educación y la formación pueden desempeñar un papel en la adquisición de actitudes constructivas y habilidades de comunicación.

Diferencias Culturales: Las diferencias culturales pueden dar lugar a malentendidos y actitudes negativas si no se manejan adecuadamente.

- Desarrollo de Actitudes Positivas:

Comunicación Abierta: Fomentar la comunicación honesta y transparente para abordar preocupaciones y resolver conflictos de manera constructiva.

Resolución Constructiva de Conflictos: Enseñar habilidades para manejar desacuerdos de manera efectiva y llegar a soluciones mutuamente beneficiosas.

Empatía: Desarrollar la habilidad de entender y considerar los puntos de vista y emociones de los demás.

Reconocimiento y Agradecimiento: Reconocer los logros y esfuerzos de la tripulación puede mejorar la moral y fomentar actitudes positivas.

Formación en Gestión de Estrés: Proporcionar herramientas para manejar el estrés y la fatiga de manera saludable, lo que puede mejorar la disposición general de la tripulación.

- Habilidades de Gestión:

En este bloque, también abordaremos las habilidades de gestión, que son esenciales para un liderazgo efectivo en el entorno marítimo. A continuación, se presentan cinco estilos de gestión comunes junto con sus características y efectos:

Estilo "Tigre": Enfocado en el Rendimiento

Características del Estilo "Tigre":

Comunicación Directa: Los líderes con este estilo de gestión tienden a comunicar de manera directa y asertiva.

Aceptación Limitada de Desafíos: Pueden ser resistentes al cambio y a desafiar sus propias perspectivas.

Estrategias a Corto Plazo en Crisis: Se destacan en la toma de decisiones rápidas durante situaciones de crisis.

Efectos del Estilo "Tigre":

Rendimiento en Situaciones de Presión: Este estilo de gestión puede brillar en situaciones críticas que requieren decisiones inmediatas y ejecución eficiente.

Enfoque en Metas y Objetivos: Los líderes "tigre" se centran en lograr resultados y cumplir con los objetivos establecidos.

Liderazgo Autoritario: Pueden generar un sentido de liderazgo fuerte, especialmente en momentos de urgencia.

Debilidades Potenciales del Estilo "Tigre":

Falta de Adaptabilidad: La resistencia al cambio y la aversión a desafiar perspectivas podrían limitar la innovación y la adaptabilidad.

Menos Desarrollo Personal: El enfoque en el rendimiento podría descuidar el desarrollo personal y la colaboración del equipo.

Estilo "Pingüino": Enfoque en las Personas

Características del Estilo "Pingüino":

Comunicación Excesiva: Los líderes con este estilo de gestión pueden involucrarse en comunicación excesiva y centrarse en detalles menores.

Aceptación Limitada de Desafíos: Pueden tener dificultades para enfrentar desafíos difíciles y mantener límites claros.

Tolerancia a Errores: Suelen ser indulgentes con los errores de los miembros del equipo y pueden evitar confrontaciones.

Efectos del Estilo "Pingüino":

Ambiente Relajado: Este estilo de gestión puede crear un ambiente de trabajo cómodo y sin tensiones.

Enfoque en el Bienestar del Equipo: Los líderes "pingüino" priorizan el bienestar emocional de los miembros del equipo.

Fomento de la Colaboración: Promueven la colaboración y el trabajo en equipo, permitiendo que las voces sean escuchadas.

Debilidades Potenciales del Estilo "Pingüino":

Baja Autoridad y Directrices: El exceso de indulgencia y comunicación podría llevar a una falta de autoridad clara y directrices específicas.

Falta de Desafío: La evasión de desafíos difíciles podría limitar el crecimiento y la superación del equipo.

Estilo "Caracol": Enfoque en la Precaución

Características del Estilo "Caracol":

Establecimiento de Estándares Bajos: Los líderes con este estilo de gestión pueden establecer estándares bajos para evitar el riesgo.

Comunicación Limitada: Pueden tener dificultades para comunicarse de manera efectiva y proporcionar direcciones claras.

Falta de Autoridad y Estrategia a Corto Plazo: Tienden a carecer de autoridad y pueden evitar tomar decisiones a corto plazo.

Efectos del Estilo "Caracol":

Estabilidad y Precaución: Este estilo de gestión tiende a priorizar la estabilidad y la precaución, minimizando los riesgos.

Ambiente Carente de Desafíos: Los líderes "caracol" pueden crear un ambiente donde los desafíos son evitados para mantener la comodidad.

Falta de Innovación: El enfoque en evitar riesgos podría limitar la innovación y la adaptación a cambios.

Debilidades Potenciales del Estilo de Liderazgo "Caracol":

Falta de Crecimiento: El establecimiento de estándares bajos y la evasión de riesgos podrían dificultar el crecimiento y el logro de metas.

Falta de Estrategia: La falta de autoridad y estrategia a corto plazo podría afectar la toma de decisiones eficaces.

Estilo "Delfín": Enfoque en la Colaboración y la Adaptabilidad

Características del Estilo "Delfín":

Comunicación Abierta y Constructiva: Los líderes con este estilo de gestión promueven la comunicación abierta y el intercambio de ideas.

Aceptación de Desafíos: Son proactivos en la aceptación de desafíos y buscan soluciones creativas y efectivas.

Estrategias a Corto Plazo y Adaptabilidad: Utilizan estrategias a corto plazo y son flexibles en la adaptación a cambios.

Efectos del Estilo "Delfín":

Ambiente Colaborativo: Este estilo de liderazgo fomenta un ambiente donde la colaboración y la diversidad de perspectivas son valoradas.

Innovación y Crecimiento: Los líderes "delfín" promueven la innovación y el crecimiento a través de la aceptación de desafíos y la adaptabilidad.

Enfoque en Soluciones: Se centran en la búsqueda de soluciones efectivas y creativas, impulsando resultados positivos.

Debilidades Potenciales del Estilo "Delfín":

Riesgo de Exceso de Cambios: La adaptabilidad podría llevar a cambios constantes sin una dirección clara, lo que podría generar confusión.

Necesidad de Balance: La búsqueda constante de soluciones podría descuidar la ejecución efectiva y la finalización de proyectos.

Estilo "Oveja": Equilibrio entre Rendimiento y Personas

Características del Estilo "Oveja":

Comunicación Razonable: Los líderes con este estilo de gestión mantienen una comunicación moderada y efectiva con su equipo.

Aceptación de Desafíos: Los desafíos son enfrentados de manera abierta y proactiva, fomentando un ambiente de crecimiento y superación.

Estrategias a Corto Plazo: Se emplean estrategias orientadas al corto plazo para abordar problemas y oportunidades de manera eficaz.

Efectos del Estilo de "Oveja":

Equilibrio en la Operación: Este estilo de liderazgo busca mantener un equilibrio entre el rendimiento y el bienestar del equipo, priorizando ambos aspectos.

Enfoque en el Desarrollo Personal: Los líderes "oveja" ponen énfasis en el desarrollo y el crecimiento individual de los miembros del equipo.

Ambiente Colaborativo: Se promueve la colaboración, la comunicación abierta y la confianza mutua dentro del equipo.

Debilidades Potenciales del Estilo "Oveja":

Riesgo de Complacencia: Un enfoque excesivo en el bienestar del equipo podría llevar a la complacencia y a la falta de desafío en la búsqueda del rendimiento óptimo.

Falta de Directrices Claras: La priorización del desarrollo personal podría llevar a la falta de directrices claras para el logro de objetivos y metas.

El gerente ideal es alguien que se preocupa mucho por el rendimiento, pero al mismo tiempo aprovecha al máximo a su equipo. Utiliza herramientas de MRM. Las comunicaciones y los briefings se llevan a cabo de manera correcta. Establece un buen entorno de desafío y respuesta, y siempre utiliza la estrategia a corto plazo cuando es apropiado.

- Habilidades de Gestión y Actitudes Positivas:

Las actitudes y las habilidades de gestión están intrínsecamente relacionadas. Reconocer y modificar "verdades" personales, identificar pensamientos "peligrosos" y establecer pensamientos opuestos "seguros" puede mejorar las actitudes y la toma de decisiones.

“Verdades” personales:

Se refieren a las creencias y percepciones individuales que pueden afectar la actitud, el rendimiento y la respuesta de una persona en diferentes situaciones a bordo de un buque, pueden ser tanto positivas como negativas y pueden ser el resultado de experiencias pasadas, creencias adquiridas, influencias externas y percepciones individuales. Por ejemplo, alguien podría tener una verdad personal positiva como "soy capaz de resolver problemas de manera efectiva" o una verdad personal negativa como "siempre me equivoco en situaciones complicadas".

Pensamientos "Peligrosos" y Actitudes:

Además de reconocer diferentes actitudes, también es importante identificar pensamientos "peligrosos" que pueden afectar negativamente el entorno marítimo. Algunos ejemplos de pensamientos "peligrosos" incluyen:

"Esto no es mi responsabilidad."

"No importa, lo haremos la próxima vez."

"No necesito seguir los procedimientos, siempre lo hice de esta manera."

"No es necesario que informe este pequeño problema."

"No quiero molestar a nadie al reportar esto."

"No creo que esto pueda causar un problema real."

"No necesito comunicar esto al equipo, lo resolveré yo solo."

Reconocer estos pensamientos "peligrosos" es crucial para promover actitudes positivas y seguras en el entorno marítimo. Estos pensamientos pueden llevar a comportamientos descuidados o riesgosos que podrían afectar la seguridad y el rendimiento a bordo. En cambio, establecer pensamientos "seguros" basados en procedimientos adecuados, comunicación abierta y responsabilidad puede contribuir a un ambiente más seguro y efectivo en el mar.

Pensamientos "seguros":

Se refiere a identificar y reemplazar los pensamientos negativos o inseguros con pensamientos más positivos, realistas y seguros. Estos pensamientos "seguros" son aquellos que promueven una actitud constructiva, la toma de decisiones informadas y un enfoque responsable y seguro en el trabajo marítimo.

Por ejemplo, si alguien tiene el pensamiento negativo "No necesito seguir los procedimientos, siempre lo hice de esta manera", el pensamiento opuesto "seguro" podría ser: "Es esencial seguir los procedimientos establecidos para garantizar la seguridad de la tripulación y la operación eficiente del buque".

Otro ejemplo podría ser si alguien tiene el pensamiento negativo "No quiero molestar a nadie al reportar esto", el pensamiento opuesto "seguro" podría ser: "Reportar problemas es fundamental para mantener un ambiente de trabajo seguro y prevenir posibles incidentes".

- Líneas de debate:

Impacto de las Actitudes y Habilidades de Gestión en la Seguridad Marítima y el Rendimiento:

¿Cómo influyen las diferentes actitudes y estilos de gestión en la seguridad y el rendimiento a bordo de un buque?

¿De qué manera las habilidades de gestión, como la comunicación efectiva y la resolución de conflictos, pueden mejorar la seguridad y la eficiencia en el entorno marítimo?

Balance entre Actitudes Positivas y Desafíos Constructivos:

¿Qué desafíos podrían surgir al promover actitudes positivas mientras se enfrentan situaciones desafiantes a bordo?

¿Cómo pueden los líderes mantener un equilibrio entre fomentar actitudes positivas y abordar problemas críticos de manera constructiva?

Reconociendo Verdades Personales y Pensamientos "Peligrosos":

¿Cuál es el impacto de las "verdades" personales y los pensamientos "peligrosos" en la toma de decisiones y en el comportamiento de la tripulación?

¿Cómo pueden los marinos reconocer y abordar sus pensamientos "peligrosos" para promover actitudes más seguras y efectivas?

Relación entre Habilidades de Gestión y Actitudes Positivas:

¿Cómo se complementan las habilidades de gestión, como la comunicación abierta y la empatía, con las actitudes positivas en el liderazgo marítimo?

¿De qué manera las habilidades de gestión pueden ayudar a mitigar los efectos negativos de actitudes menos constructivas?

Influencia de los Estilos de Gestión en la Cultura Organizacional:

¿Cómo pueden los diferentes estilos de gestión, como el "Tigre", el "Pingüino", el "Caracol", el "Delfín" y la "Oveja", influir en la cultura organizacional y en la dinámica del equipo?

¿En qué medida la elección de un estilo de gestión puede afectar la comunicación, la colaboración y la respuesta a los desafíos a bordo?

Impacto en el Desempeño y Bienestar de la Tripulación:

¿Cómo afectan las actitudes y los estilos de gestión al bienestar emocional y psicológico de la tripulación?

¿Cuál es el vínculo entre actitudes positivas, un entorno de trabajo saludable y un mejor rendimiento en el mar?

Promoviendo Cambios Positivos y Desarrollo Personal:

¿Cómo pueden los marinos y líderes a bordo trabajar juntos para promover cambios positivos en las actitudes y habilidades de gestión?

¿Cuáles son las estrategias efectivas para desarrollar habilidades de gestión y actitudes positivas en un entorno marítimo?

Establecimiento de un Equipo Seguro y Efectivo:

¿Cuál es el papel del líder en la creación de un entorno de equipo seguro y efectivo a través de actitudes positivas y habilidades de gestión?

¿De qué manera la colaboración, la comunicación abierta y la promoción de una mentalidad de seguridad contribuyen al éxito del equipo en el entorno marítimo?

Influencia de los Estilos de Gestión en la Eficiencia Marítima:

¿Qué tan comunes son los diferentes estilos de gestión en el entorno marítimo? ¿Puedes proporcionar ejemplos que exhiban estilos de gestión variados?

¿Cómo pueden los diferentes estilos de gestión impactar en la eficiencia y la seguridad a bordo de los buques?

Respuestas Adaptables a Estilos de Gestión:

¿Tienes sugerencias sobre cómo responder de manera efectiva a diferentes estilos de gestión? ¿Cómo pueden los miembros de la tripulación adaptarse para trabajar de manera colaborativa con diferentes estilos de liderazgo?

Estilo "Tigre": Características Peligrosas y Beneficiosas:

Muchas personas admiran al "gerente tigre" por sus cualidades positivas, pero también tiene aspectos peligrosos. ¿Puedes identificar y describir algunas de las características peligrosas de este estilo de gestión? ¿Cómo se pueden mitigar estos aspectos peligrosos mientras se mantienen las cualidades beneficiosas?

Flexibilidad del Estilo "Oveja":

¿En qué medida es efectivo el enfoque de gestión tipo "gerente oveja"? ¿Cómo puede este estilo de gestión ser adaptable y brindar resultados positivos en el entorno marítimo?

Influencia de la Gestión en Tierra en la Operación a Bordo:

¿Cómo pueden los estilos de gestión en tierra afectar la gestión y la operación a bordo de un buque? ¿Qué desafíos y oportunidades surgen al traducir los enfoques de gestión de la tierra al entorno marítimo?

Diferencias entre "Gerente Oveja" y "Gerente Delfín":

¿En qué se diferencian los enfoques de gestión del "gerente oveja" y el "gerente delfín"? ¿Cómo afectan estos enfoques la dinámica de equipo y la toma de decisiones a bordo?

Fortalecimiento de Habilidades de Gestión Personal:

Si observas debilidades en tu propio estilo de gestión, ¿qué medidas podrías tomar para fortalecer esas áreas? ¿Cómo podría influir esto en tu capacidad para liderar eficazmente en el entorno marítimo?

Pensamientos Peligrosos en la Industria Marítima:

¿Cuáles crees que son los pensamientos peligrosos más comunes en la industria marítima? ¿Cómo pueden estos pensamientos negativos afectar la seguridad, la toma de decisiones y el rendimiento de la tripulación?

- Conclusión:

Este bloque aborda la influencia de las actitudes en el entorno marítimo, identifica los principales tipos de actitudes humanas y explora cómo fomentar actitudes positivas puede mejorar la calidad de vida y el rendimiento en el mar. También se examinan los diferentes estilos de gestión y su impacto en la tripulación. La identificación de pensamientos "peligrosos" y la promoción de pensamientos "seguros" se destacan como elementos cruciales para una gestión efectiva y una cultura de seguridad a bordo.

Bloque 3.4: Autoridad y asertividad

Objetivos:

Comprender el concepto de autoridad y su importancia en el entorno marítimo.

Desarrollar habilidades de asertividad para la comunicación efectiva y la toma de decisiones informadas.

Identificar cómo la autoridad y la asertividad pueden influir en la seguridad, la colaboración y la eficiencia a bordo.

- Introducción:

La autoridad y la asertividad son componentes esenciales de la dinámica de la tripulación a bordo de un buque. La autoridad implica la capacidad de tomar decisiones y liderar, mientras que la asertividad es la habilidad de comunicarse de manera clara y directa. En este bloque, exploraremos cómo

el ejercicio adecuado de la autoridad y asertividad pueden mejorar la eficiencia, la seguridad y la cooperación en el entorno marítimo.

- **Autoridad y su Importancia:**

La autoridad en el entorno marítimo se relaciona con la jerarquía y la capacidad de tomar decisiones en beneficio de la seguridad y el éxito de las operaciones. La autoridad es esencial para:

Mantener el orden y la disciplina.

Tomar decisiones rápidas y efectivas en situaciones de emergencia.

Garantizar el cumplimiento de las regulaciones y protocolos.

- **Asertividad y Comunicación Efectiva:**

La asertividad es una habilidad que permite expresar opiniones, necesidades y deseos de manera directa y respetuosa. La asertividad es crucial para:

Comunicarse claramente y evitar malentendidos.

Resolver conflictos de manera constructiva.

Establecer límites y expectativas con la tripulación.

- **Ejercicio de la Autoridad y la Asertividad:**

Ejercer la autoridad con sensibilidad: Tomar decisiones basadas en la seguridad y la eficiencia, mientras se consideran las preocupaciones y el bienestar de la tripulación.

Practicar la asertividad en la comunicación: Expresar opiniones y tomar decisiones de manera directa y respetuosa, evitando la agresividad o la pasividad.

- **Factores que Influyen en la Autoridad y la Asertividad:**

Experiencia y Conocimiento: La experiencia y el conocimiento respaldan la autoridad y la asertividad al tomar decisiones informadas.

Confianza en uno mismo: La confianza personal contribuye a la habilidad de ejercer la autoridad y comunicarse de manera asertiva.

Cultura Organizacional: La cultura a bordo puede influir en cómo se ejerce la autoridad y se practica la asertividad.

- Desarrollo de la Asertividad:

Comunicación Clara: Enseñar técnicas para comunicar pensamientos y necesidades de manera directa y sin ambigüedades.

Escucha Activa: Practicar la escucha activa para comprender las perspectivas de los demás antes de responder.

Manejo de Conflictos: Enseñar estrategias para resolver desacuerdos de manera constructiva y llegar a soluciones mutuamente beneficiosas.

Práctica de Toma de Decisiones: Fomentar la toma de decisiones informadas y seguras, considerando las opiniones de los demás cuando sea necesario.

- Equilibrio entre autoridad y asertividad

Reconocer la necesidad de un equilibrio entre la autoridad y la asertividad es fundamental para mantener un liderazgo efectivo y una comunicación adecuada en el entorno marítimo. Si bien la autoridad es esencial para tomar decisiones, mantener el orden y garantizar la seguridad, el uso excesivo de la autoridad sin considerar las opiniones de los miembros del equipo puede llevar a una falta de colaboración, disminución de la moral e incluso posibles riesgos para la seguridad. Por otro lado, la asertividad implica expresar opiniones, preocupaciones e ideas de manera segura y respetuosa. Juega un papel importante en la comunicación abierta, fomentando la resolución proactiva de problemas y creando una cultura donde todas las voces sean escuchadas. Encontrar el equilibrio adecuado entre la autoridad y la asertividad implica reconocer cuándo ejercer la autoridad en función de los roles y responsabilidades, y cuándo fomentar la asertividad para promover un diálogo abierto. Los líderes efectivos comprenden que aprovechar las fortalezas tanto de la autoridad como de la asertividad crea un ambiente de

trabajo armonioso donde los individuos se sienten capacitados para contribuir con sus ideas mientras se adhieren a los protocolos establecidos. Este equilibrio no solo mejora la seguridad y la eficiencia operativa, sino que también cultiva una cultura de colaboración y mejora continua a bordo.

- Líneas de debate:

Equilibrio entre Autoridad y Colaboración:

¿Cómo se puede ejercer la autoridad sin alienar o desmotivar a la tripulación?

¿En qué situaciones es esencial ejercer la autoridad de manera firme y cuándo es más apropiado buscar la colaboración y el consenso?

¿Cuáles podrían ser las consecuencias de ejercer demasiada autoridad sin considerar la comunicación abierta y las opiniones del equipo?

¿Qué desafíos específicos podrían surgir al buscar un equilibrio entre la autoridad y la asertividad en un entorno marítimo multicultural?

Impacto de la Asertividad en la Comunicación:

¿Cómo puede la asertividad mejorar la comunicación entre los miembros de la tripulación?

¿Cuáles son los riesgos de no comunicar de manera asertiva en un entorno marítimo?

- Conclusión

Este bloque aborda la importancia de la autoridad y la asertividad en el entorno marítimo, cómo ejercerlas de manera efectiva, en equilibrio y cómo pueden influir en la seguridad, la colaboración y la eficiencia a bordo.

Bloque 3.5: Desafío y Respuesta

- Objetivos:

Comprender el concepto de Desafío y Respuesta y su importancia en la seguridad marítima.

Reconocer cómo establecer un entorno de Desafío y Respuesta puede mejorar la toma de decisiones y la seguridad a bordo.

Identificar la participación de todo el equipo en el proceso de Desafío y Respuesta.

- Introducción:

El Desafío y Respuesta es un enfoque fundamental en el entorno marítimo que promueve la toma de decisiones informadas y la seguridad efectiva. Este enfoque implica una comunicación abierta y la disposición para cuestionar y responder a situaciones que se desvíen de los conceptos establecidos. En este bloque, exploraremos la definición, importancia y participación de todo el equipo en el proceso de Desafío y Respuesta.

- Definición de Desafío y Respuesta:

El Desafío y Respuesta es un sistema en el que cualquier miembro del equipo tiene la responsabilidad y la capacidad de cuestionar y responder a situaciones que no se ajusten a los conceptos previamente establecidos. Este enfoque busca evitar malentendidos, errores y riesgos potenciales al garantizar que las decisiones se tomen de manera precisa y con una comprensión compartida.

- Importancia de un Entorno de Desafío y Respuesta:

Establecer un entorno de Desafío y Respuesta es fundamental para la seguridad marítima. Al reconocer la importancia de este sistema, se logra:

Evitar malentendidos y errores costosos.

Fomentar la colaboración y la toma de decisiones informadas.

Garantizar que todas las voces sean escuchadas y consideradas.

- Participación del Equipo en el Proceso:

El líder del equipo tiene un papel esencial en el proceso de Desafío y Respuesta. Sus responsabilidades incluyen:

Establecer un estilo de comunicación abierto que aliente a todo el equipo a plantear desafíos y respuestas adecuadas.

- Implementación Efectiva del Desafío y Respuesta:

Fomentar la comunicación proactiva: Promover un ambiente donde los miembros del equipo se sientan cómodos al cuestionar situaciones y compartir información relevante.

Establecer límites claros: Definir los límites y conceptos previamente para que todos los miembros del equipo tengan una comprensión común.

Utilizar el sistema de manera estructurada: Aplicar el proceso de desafío y respuesta de manera ordenada, desde plantear un desafío hasta verificar y responder adecuadamente.

- Importancia de la Participación del Equipo:

El Desafío y Respuesta no es solo responsabilidad del líder del equipo, sino que involucra a todos los miembros. Cada miembro del equipo tiene la responsabilidad de:

Plantear desafíos cuando haya dudas sobre diferencias en conceptos.

Responder a los desafíos de manera constructiva y basada en hechos.

Contribuir a la creación de un ambiente donde la comunicación abierta y la seguridad sean prioridades.

- Líneas de debate:

Importancia en la Toma de Decisiones:

¿Cómo crees que el Desafío y Respuesta puede mejorar la toma de decisiones a bordo?

¿Qué ejemplos personales puedes citar en los que un sistema de Desafío y Respuesta podría haber evitado problemas o riesgos?

Participación de Todo el Equipo:

¿Por qué crees que es importante que todo el equipo participe en el proceso de Desafío y Respuesta?

¿Qué desafíos podrían surgir si solo algunos miembros del equipo participan en el proceso?

Rol del Líder del Equipo:

¿Cómo puede un líder del equipo establecer un ambiente propicio para el Desafío y Respuesta?

¿Cuál es el papel del líder en la promoción de la comunicación abierta y el intercambio de desafíos y respuestas?

Implementación Efectiva:

¿Qué pasos consideras esenciales para implementar el sistema de Desafío y Respuesta de manera efectiva?

¿Qué obstáculos podrían surgir al implementar este sistema y cómo se podrían superar?

Cambio de Actitud y Comportamiento:

¿Por qué crees que el Desafío y Respuesta busca un cambio de actitud en los miembros del equipo?

¿Cómo crees que la escucha de las opiniones y experiencias de otros contribuye al cambio de actitud?

Beneficios y Desafíos:

¿Cuáles son los principales beneficios de tener un entorno de Desafío y Respuesta en el entorno marítimo?

¿Puedes pensar en posibles desafíos o resistencias que podrían surgir al implementar este enfoque?

Cultura de Colaboración:

¿Cómo crees que un sistema de Desafío y Respuesta puede contribuir a la creación de una cultura de colaboración a bordo?

¿Cómo podría este enfoque mejorar la comunicación entre diferentes roles y niveles jerárquicos?

Lecciones Aprendidas:

¿Tienes alguna experiencia personal en la que el Desafío y Respuesta haya tenido un impacto positivo en la seguridad o eficiencia a bordo?

¿Qué lecciones crees que se pueden extraer de estas experiencias para mejorar la implementación futura?

Impacto en la Seguridad y Eficiencia:

En tu opinión, ¿cómo el Desafío y Respuesta puede contribuir directamente a la seguridad y eficiencia en el entorno marítimo?

¿Puedes proporcionar ejemplos concretos de cómo un ambiente de Desafío y Respuesta podría haber prevenido incidentes?

- Conclusión

Este bloque destaca la importancia de Desafío y Respuesta, ya que no solo mejora la toma de decisiones y la seguridad, sino que también fomenta la confianza y el trabajo en equipo en el entorno marítimo. La participación de todo el equipo garantiza que las decisiones se tomen de manera informada y segura, minimizando los riesgos y contribuyendo al éxito de las operaciones.

Bloque 3.6: Diferencias Culturales a Bordo

- Objetivos:

Comprender la importancia de manejar las diferencias culturales en el entorno marítimo.

Identificar las Dimensiones Culturales de Hofstede.

Desarrollar habilidades para una comunicación y colaboración efectivas en equipos multiculturales.

Identificar estrategias para fomentar la diversidad cultural y el respeto a bordo.

- **Introducción:**

En un entorno marítimo diverso, la tripulación está compuesta por individuos de diferentes culturas, nacionalidades y antecedentes. Las diferencias culturales pueden influir en la comunicación, la colaboración y la toma de decisiones. Este bloque se centrará en cómo gestionar las diferencias culturales para fomentar una tripulación armoniosa y eficiente.

- **Importancia de la Gestión de Diferencias Culturales:**

Reconocer que la diversidad cultural en la tripulación puede llevar a una riqueza de perspectivas y habilidades.

Comprender que las diferencias culturales pueden llevar a malentendidos y desafíos en la comunicación y la colaboración.

- **Dimensiones Culturales de Hofstede: [12]**

Las Dimensiones Culturales de Hofstede son un marco conceptual desarrollado por el psicólogo y experto en gestión Geert Hofstede. Este marco se utiliza para analizar y comparar las diferencias culturales entre diferentes sociedades y países. Hofstede identificó seis dimensiones clave que ayudan a comprender cómo las culturas varían en términos de valores, creencias y comportamientos. Estas dimensiones proporcionan una manera de medir y comprender las diferencias culturales en varios aspectos de la vida y el trabajo.

Las seis dimensiones culturales de Hofstede son las siguientes:

Individualismo vs. Colectivismo: Esta dimensión refleja si una cultura valora más el individualismo y la independencia, o si da prioridad al colectivismo y a las relaciones grupales. Las culturas individualistas tienden a enfocarse en el éxito personal y la autonomía, mientras que las culturas colectivistas valoran la armonía grupal y la cooperación.

Distancia de Poder: Esta dimensión se refiere a cómo una cultura maneja la desigualdad de poder y la autoridad. Las culturas con alta distancia de poder aceptan la autoridad y la jerarquía, mientras que las culturas con baja distancia de poder tienden a buscar la igualdad y la participación en la toma de decisiones.

Evitación de la Incertidumbre: Esta dimensión muestra cómo una cultura enfrenta la incertidumbre y el riesgo. Las culturas con alta evitación de la incertidumbre tienden a preferir estructuras y reglas claras para minimizar el riesgo, mientras que las culturas con baja evitación de la incertidumbre son más flexibles y abiertas a lo desconocido.

Masculinidad vs. Femenidad: Esta dimensión explora la relación de una cultura con los roles de género y la importancia de los valores masculinos (competencia, éxito, logro) frente a los valores femeninos (cuidado, calidad de vida, relaciones interpersonales).

Orientación a Largo vs. Corto Plazo: Esta dimensión refleja si una cultura valora más la tradición, la estabilidad y la perseverancia a largo plazo, o si está más orientada hacia la adaptación al cambio y la búsqueda de resultados a corto plazo.

Indulgencia vs. Restricción: Esta dimensión se centra en la actitud de una cultura hacia la gratificación de los deseos y necesidades humanas. Las culturas indulgentes tienden a permitir una amplia variedad de comportamientos y expresiones, mientras que las culturas restrictivas tienden a controlar y limitar más esos comportamientos.

- **Desarrollo de Habilidades de Comunicación Intercultural:**

Escucha Activa y Empatía: Practicar la escucha atenta y el intento de comprender las perspectivas y valores de los demás.

Claridad en la Comunicación: Desarrollar la habilidad de comunicarse de manera clara y sencilla para evitar malentendidos.

Comunicación No Verbal: Entender cómo las señales no verbales pueden variar según las culturas y aprender a interpretarlas adecuadamente.

- Colaboración Efectiva en Equipos Multiculturales:

Resolución de Conflictos: Desarrollar estrategias para abordar conflictos y malentendidos de manera constructiva y respetuosa.

Negociación Cultural: Practicar la negociación y el compromiso respetuoso con base en las diferencias culturales.

Liderazgo Inclusivo: Fomentar un enfoque de liderazgo que valore y promueva la participación de todos, independientemente de su origen cultural.

- Fomento de la Diversidad y el Respeto:

Sensibilidad Cultural: Aumentar la sensibilidad hacia las costumbres, valores y creencias de las diferentes culturas representadas en la tripulación.

Promoción del Respeto: Desarrollar una cultura de respeto y tolerancia hacia todas las culturas a bordo.

Formación en Diversidad: Ofrecer programas de formación y capacitación en diversidad cultural para todos los miembros de la tripulación.

- Retos y Oportunidades de la Diversidad Cultural:

Desafíos de Comunicación: Discutir los desafíos comunes que pueden surgir debido a diferencias culturales en la comunicación.

Aprovechamiento de Fortalezas: Explorar cómo la diversidad cultural puede aportar una variedad de perspectivas y enfoques para abordar los desafíos marítimos.

Construcción de Equipo: Analizar cómo la gestión efectiva de las diferencias culturales puede llevar a un equipo más cohesionado y eficiente.

- Líneas de debate:

Importancia de Manejar las Diferencias Culturales:

¿Cómo pueden las diferencias culturales en la tripulación influir en la toma de decisiones y la comunicación a bordo?

¿Qué beneficios crees que aporta la diversidad cultural en un entorno marítimo y cómo se pueden maximizar?

Dimensiones Culturales de Hofstede:

¿Puedes identificar ejemplos en los que las dimensiones culturales de Hofstede puedan influir en la dinámica de un equipo marítimo?

¿Cómo podrían las diferencias en dimensiones culturales afectar la forma en que se toman decisiones críticas a bordo?

Habilidades de Comunicación Intercultural:

¿Cómo crees que la escucha activa y la empatía pueden ayudar a superar barreras culturales en la comunicación?

¿Cuáles son algunas estrategias efectivas para asegurar que la comunicación no verbal se interprete correctamente en equipos multiculturales?

Colaboración Efectiva en Equipos Multiculturales:

¿Puedes compartir ejemplos de cómo las diferencias culturales pueden dar lugar a conflictos y cómo podrían abordarse de manera constructiva?

¿Cómo puede un liderazgo inclusivo contribuir a una colaboración efectiva en equipos multiculturales?

Fomento de la Diversidad y el Respeto:

¿Qué pasos se pueden tomar para aumentar la sensibilidad cultural y promover un ambiente de respeto entre una tripulación diversa?

¿Cómo puede una formación en diversidad ayudar a crear una cultura más inclusiva y respetuosa a bordo?

Retos y Oportunidades de la Diversidad Cultural:

¿Cuáles son algunos ejemplos concretos de desafíos de comunicación que podrían surgir debido a diferencias culturales en un entorno marítimo?

¿Cómo se pueden aprovechar las fortalezas de la diversidad cultural para abordar desafíos específicos en operaciones marítimas?

Balance entre Identidad Cultural y Unidad a Bordo:

¿Qué estrategias pueden implementarse para abordar posibles tensiones entre miembros de diferentes culturas?

- Conclusión

Este bloque destaca la importancia de gestionar las diferencias culturales a bordo, cómo desarrollar habilidades de comunicación y colaboración intercultural, y cómo fomentar la diversidad y el respeto en la tripulación para garantizar un ambiente armonioso y eficiente

Bloque 4: Análisis de accidentes marítimos

- Objetivos:

Analizar casos de accidentes marítimos relevantes y comprender cómo los factores humanos contribuyeron a los eventos.

Identificar lecciones clave sobre la importancia de la formación, la toma de decisiones adecuada y la gestión de situaciones de emergencia en el entorno marítimo.

Desarrollar un enfoque crítico para prevenir y mitigar accidentes en el futuro.

- Introducción:

El análisis de casos de accidentes marítimos es fundamental para comprender cómo los factores humanos pueden influir en la seguridad y el rendimiento a bordo. Estudiar casos notables proporciona valiosas lecciones sobre los errores cometidos y cómo prevenirlos en el futuro.

- Estudio de Caso Interactivo:

Se proporciona a los estudiantes detalles sobre accidentes marítimo y les permite analizarlos en grupos para extraer lecciones y recomendaciones.

A continuación, se presentan de manera concisa una serie de accidentes que servirán como casos de estudio para que los participantes del curso investiguen y analicen los factores humanos y técnicos que jugaron un papel fundamental en cada incidente. Adicionalmente se pueden incluir accidentes recientes ya que pueden generar una mayor concienciación y sensibilización sobre los riesgos actuales y emergentes en la seguridad marítima.

- Naufragio del buque de pasajeros "Costa Concordia" (2012): [13]

Descripción del accidente: El buque encalló en la costa de Italia debido a errores humanos en la navegación.

Factores humanos involucrados: Exceso de confianza, toma de decisiones inadecuadas, falta de coordinación entre la tripulación.

Lecciones aprendidas: La importancia de la formación continua, la supervisión adecuada y la toma de decisiones basada en datos.

- Hundimiento del buque de carga "El Faro" (2015): [14]

Descripción del accidente: El buque se hundió durante un huracán en el Atlántico Norte.

Factores humanos involucrados: Deficiencias en la planificación, gestión del riesgo y toma de decisiones relacionadas con la seguridad.

Lecciones aprendidas: La necesidad de una planificación detallada, la gestión adecuada del riesgo y la comunicación efectiva durante condiciones climáticas adversas.

- Choque del petrolero "Exxon Valdez" (1989): [15]

Descripción del accidente: El petrolero encalló en un arrecife en Alaska, derramando petróleo en el océano.

Factores humanos involucrados: Errores humanos en la navegación, fatiga de la tripulación, falta de supervisión adecuada.

Lecciones aprendidas: La importancia de la formación en seguridad, la necesidad de gestionar la fatiga y la implementación de sistemas de supervisión efectivos.

- Incendio del ferry "Scandinavian Star" (1990): [16]

Descripción del accidente: Un incendio a bordo del ferry resultó en numerosas víctimas mortales.

Factores humanos involucrados: Problemas de seguridad contra incendios, falta de entrenamiento de la tripulación, deficiencias en los procedimientos de evacuación.

Lecciones aprendidas: La necesidad de una preparación rigurosa para situaciones de emergencia, el cumplimiento de regulaciones de seguridad y la formación de la tripulación en procedimientos de evacuación.

- Hundimiento del ferry "Sewol" (2014): [17]

Descripción del accidente: El ferry surcoreano se hundió en una travesía con estudiantes a bordo, resultando en numerosas víctimas mortales.

Factores humanos involucrados: Fallas en la gestión de emergencias, demora en la evacuación, falta de entrenamiento de la tripulación.

Lecciones aprendidas: Importancia de la formación en procedimientos de evacuación, liderazgo efectivo en situaciones de crisis, comunicación clara y rápida durante emergencias.

- Naufragio del "MV Herald of Free Enterprise" (1987): [18]

Descripción del accidente: El ferry británico volcó después de zarpar con la puerta de proa abierta, resultando en un gran número de víctimas mortales.

Factores humanos involucrados: Falta de cumplimiento de procedimientos de seguridad, comunicación deficiente entre la tripulación.

Lecciones aprendidas: Cumplimiento riguroso de procedimientos de seguridad, comunicación clara de responsabilidades y tareas entre la tripulación, supervisión efectiva de los procesos de embarque y desembarque.

- Colisión entre el "USS Fitzgerald" y el buque mercante ACX "Crystal" (2017): [19]

Descripción del accidente: El destructor de la Armada de los Estados Unidos chocó con un buque mercante en aguas japonesas.

Factores humanos involucrados: Errores en la vigilancia y navegación, falta de comunicación efectiva entre las dos embarcaciones.

Lecciones aprendidas: La importancia de mantener la atención constante y la vigilancia adecuada durante la navegación, comunicación efectiva y colaboración entre embarcaciones.

- Accidente del "Erika" (1999): [20]

Descripción del accidente: El petrolero "Erika" se hundió en aguas francesas, derramando una gran cantidad de petróleo.

Factores humanos involucrados: Mantenimiento deficiente, incumplimiento de regulaciones de seguridad.

Lecciones aprendidas: La necesidad de mantener un mantenimiento riguroso y cumplir con las regulaciones de seguridad, la importancia de la supervisión adecuada de la operación y el mantenimiento de los buques.

- Conclusión:

Se proporcionan algunos ejemplos de accidentes marítimos en los que el factor humano ha desempeñado un papel relevante. Cada caso proporciona valiosas lecciones sobre la importancia de la formación, la toma de decisiones adecuada y la gestión de situaciones de emergencia para evitar o mitigar los accidentes en el entorno marítimo.

Bloque 5: Simulaciones [7]

- Objetivo:

Integrar los conocimientos adquiridos en los bloques 1 (Reglas Internacionales para Prevenir Abordajes - RIPA), 2 (Manejo del buque) y 3 (Gestión de Recursos Marítimos) a través de la realización de escenarios de simulación práctica. Mediante estos escenarios desafiantes, los participantes aplicarán el RIPA en situaciones de navegación complejas, demostrarán habilidades de ship handling, y pondrán en práctica las técnicas de comunicación, liderazgo y toma de decisiones aprendidas en MRM. Estas simulaciones promoverán la colaboración entre la tripulación y el uso efectivo de recursos para enfrentar desafíos marítimos, garantizando operaciones seguras y eficientes a bordo.

1.- Escenario de Simulación de Navegación: Entrada a Puerto con Tráfico Denso con viento lateral y corriente fuerte.

- Contexto:

Un buque de carga se aproxima a un puerto con un alto tráfico de embarcaciones, incluyendo otros buques de carga, ferrys y pequeñas embarcaciones recreativas. La entrada al puerto es estrecha y requiere maniobras precisas. Además, se espera viento lateral y corriente fuerte.

- Objetivos:

Aplicar conocimientos del RIPA para navegar de manera segura y evitar abordajes.

Aplicar conocimientos de manejo del buque para navegar con viento lateral y corriente.

Demostrar liderazgo en el puente para coordinar y comunicar las maniobras entre la tripulación.

- Etapas de la Simulación:

Planificación:

División de tareas y designación de roles (Capitán, vigía timonel, Práctico, etc.)

Realizar un briefing con la tripulación, explicando la estrategia y el enfoque para la entrada al puerto.

Evaluar las condiciones actuales de viento y corriente para comprender su impacto en la entrada al puerto. Analizar el tráfico de embarcaciones cercanas y su trayectoria relativa para identificar posibles conflictos.

Aplicación del RIPA:

Identificar a las embarcaciones cercanas y evaluar su trayectoria y velocidad relativa.

Aplicar las reglas del RIPA para determinar la prioridad y la maniobra adecuada en cada encuentro.

Comunicar las intenciones a otras embarcaciones o VTS utilizando señales visuales y sonoras según corresponda.

Maniobra de Entrada al Puerto:

Usar el conocimiento del efecto del viento y la corriente para ajustar las maniobras.

Coordinar con los remolcadores, si están disponibles, para asistir en la entrada al puerto.

Utilizar el propulsor y el timón de manera efectiva para mantener el control del buque en condiciones de viento y corriente.

Liderazgo y Coordinación:

El líder en el puente supervisa y coordina las comunicaciones entre la tripulación.

Toma decisiones basadas en la información del RIPA y las condiciones actuales.

Fomenta una comunicación clara y efectiva, asegurando que todos comprendan sus roles y responsabilidades.

Debriefing:

Al completar la entrada al puerto, se lleva a cabo un debriefing de la maniobra, donde:

Se discuten los éxitos y los aspectos que se podrían mejorar.

Se identifican lecciones aprendidas y recomendaciones para futuras situaciones similares.

2.- Escenario de Simulación de Navegación: Maniobra de Evitación de Abordaje en Condiciones de Poca Visibilidad y Estrés.

- Contexto:

Un buque de carga se encuentra en una travesía en aguas con poca visibilidad debido a la niebla intensa. Se detecta en el radar la presencia de un buque que se aproxima en rumbo de colisión. La situación se complica por la presencia de una corriente fuerte. Además, se ha informado que un miembro de la tripulación se siente abrumado por el estrés.

- Objetivos:

Aplicar principios del RIPA y técnicas de ship handling para evitar un abordaje en condiciones de baja visibilidad y corriente fuerte.

Demostrar habilidades de liderazgo y toma de decisiones en situaciones de estrés.

- Etapas de la Simulación:

Planificación:

División de tareas y designación de roles (Capitán, vigía timonel, Práctico, etc.)

Realizar un briefing con la tripulación, explicando la estrategia y el enfoque para la maniobra de evasión.

Evaluación de la Situación:

Utilizar el radar y otros sistemas para confirmar la posición y el rumbo del buque en aproximación.

Evaluar la velocidad y trayectoria del buque en rumbo de colisión y la influencia de la corriente.

Aplicación del RIPA y Maniobra:

Identificar el buque en rumbo de colisión y determinar si es necesario realizar una maniobra evasiva.

Aplicar las reglas del RIPA para determinar la maniobra adecuada y comunicar las intenciones al buque en aproximación.

Uso de Propulsión y Timón:

Utilizar de manera efectiva el propulsor y el timón para realizar la maniobra evasiva en condiciones de corriente fuerte.

Ajustar la maniobra en función de la corriente y el buque en rumbo de colisión.

Liderazgo y Comunicación:

Mantener la calma y brindar instrucciones claras, especialmente a aquellos que puedan estar estresados.

Atención al Miembro Estresado:

Evaluar la situación del miembro de la tripulación estresado y brindar apoyo para reducir su ansiedad.

Asignar tareas adecuadas y proporcionar orientación adicional si es necesario.

Debriefing:

Una vez que se ha evitado el abordaje, llevar a cabo una revisión de la maniobra.

Discutir las decisiones tomadas, la efectividad de las acciones y cómo se manejó la situación de estrés.

3.- Escenario de Simulación de Navegación: Abordaje Potencial en una Zona de Tráfico Denso con Efecto del Viento.

- Contexto:

Un buque de carga se encuentra en una zona de tráfico denso en aguas costeras, donde hay varios buques que se aproximan en diferentes direcciones. El viento lateral es significativo y puede afectar la maniobrabilidad del buque. Se detecta un buque que se aproxima en ángulo y existe el riesgo de abordaje.

- Objetivos:

Aplicar conocimientos del RIPA y ship handling para evitar un abordaje en una zona de tráfico denso.

Utilizar técnicas de compensación del viento lateral para mantener el control del buque.

- Etapas de la Simulación:

Planificación:

División de tareas y designación de roles (Capitán, vigía timonel, Práctico, etc.).

Realizar un briefing con la tripulación, explicando la estrategia y el enfoque de la maniobra

Identificación de Riesgos:

Utilizar radares y sistemas de vigilancia para identificar buques cercanos y evaluar su trayectoria.

Identificar el buque en mayor riesgo de abordaje debido a su ángulo de aproximación.

Aplicación del RIPA:

Determinar si es necesario realizar una maniobra evasiva según las reglas del RIPA.

Efecto del Viento Lateral:

Evaluar la magnitud del viento lateral y su influencia en la maniobrabilidad.

Ajustar el propulsor y el timón para contrarrestar el efecto del viento y mantener el rumbo.

Comunicación con Otros Buques:

Utilizar señales visuales y sonoras para comunicar intenciones a otros buques cercanos.

Coordinar con los buques cercanos para evitar situaciones de abordaje.

Maniobra Evasiva y Evitación de Abordaje:

Realizar la maniobra evasiva según las reglas del RIPA para evitar el abordaje.

Utilizar el efecto del timón y el propulsor para realizar la maniobra de manera segura.

Debriefing:

Evaluar la efectividad de las acciones tomadas para evitar el abordaje.

Discutir las decisiones tomadas.

4.- Escenario de Simulación de Navegación: Comunicación entre Dos Buques en una Entrada a Puerto con Maniobras Simultáneas.

- Contexto:

Dos buques, uno de carga y otro de pasajeros, se aproximan a un puerto con una entrada estrecha y alta densidad de tráfico. Ambos buques deben realizar maniobras de entrada al puerto de manera simultánea. La comunicación efectiva entre los capitanes de ambos buques es esencial para evitar situaciones peligrosas.

- **Objetivos:**

Coordinar maniobras y comunicación entre los capitanes de los dos buques para garantizar una entrada segura al puerto.

Aplicar principios de ship handling y tomar decisiones conjuntas para evitar abordajes.

- **Etapas de la Simulación:**

Planificación y Comunicación Inicial:

División de tareas y designación de roles para cada buque (Capitán, vigía timonel, Práctico, etc.)

Realizar un briefing por cada buque con la tripulación, explicando la estrategia y el enfoque para la maniobra de entrada..

Los capitanes de ambos buques se comunican con VTS por radio antes de ingresar al puerto. (VTS es el instructor del simulador).

Identificación de Riesgos:

Ambos capitanes evalúan el tráfico en el puerto y las trayectorias de otros buques en la zona.

Identifican posibles puntos de conflicto y zonas de mayor riesgo de abordaje.

Coordinación de Maniobras:

VTS decide la secuencia de entrada y las maniobras específicas para cada buque.

Se establece una comunicación constante para ajustar las maniobras según sea necesario.

Comunicación Durante la Maniobra:

Los capitanes mantienen en comunicación constante por radio, compartiendo información sobre cambios en el viento, la corriente y el tráfico.

Informan sobre el progreso de sus maniobras y cualquier cambio de plan.

Toma de Decisiones Conjunta:

Se puede simular que VTS ha dado información errónea a alguno de los buques por lo que en caso de un posible conflicto de trayectorias, los capitanes colaboran para tomar decisiones conjuntas.

Se utilizan las reglas del RIPA y técnicas de ship handling para evitar abordajes.

Finalización de las Maniobras:

Ambos buques completan con éxito sus maniobras de entrada al puerto.

Debriefing:

Cada tripulación evalúa la efectividad de las acciones tomadas para evitar el abordaje y discute las decisiones tomadas.

5.- Escenario de Simulación de Navegación: Aplicación del MRM en una Maniobra de Cambio de Rumbo Repentino

- Contexto:

Un buque de carga se encuentra en una ruta de navegación con condiciones climáticas variables. Se detecta la necesidad de realizar un cambio de rumbo repentino debido a la aparición de una tormenta en el horizonte. La tripulación debe aplicar los principios del MRM para tomar decisiones efectivas y colaborar en la maniobra.

- Objetivos:

Aplicar los principios del MRM para tomar decisiones informadas y seguras durante una maniobra de cambio de rumbo repentino.

Fomentar la comunicación y la colaboración entre los miembros de la tripulación en situaciones de emergencia.

- Etapas de la Simulación:

Planificación:

División de tareas y designación de roles (Capitán, vigía timonel, Práctico, etc.)

Realizar un briefing con la tripulación, explicando la estrategia y el enfoque para la maniobra.

Detección de la Tormenta:

La tripulación detecta la tormenta en el horizonte y evalúa su rapidez de acercamiento.

Decisión Basada en MRM:

Se convoca una reunión de la tripulación para discutir la situación y las opciones de acción.

Se aplican los principios del MRM para evaluar los riesgos, las alternativas y tomar una decisión colectiva.

Comunicación y Planificación:

Se establece una comunicación efectiva para compartir información sobre la tormenta y la maniobra planeada.

Se discuten roles y responsabilidades específicos durante la maniobra.

Maniobra de Cambio de Rumbo:

El líder en el puente coordina la maniobra de cambio de rumbo y supervisa su ejecución.

La tripulación utiliza técnicas de ship handling para realizar la maniobra de manera segura.

Monitoreo y Adaptación:

Durante la maniobra, la tripulación monitorea la evolución de la tormenta y ajusta la dirección según sea necesario.

Se mantiene una comunicación continua para adaptar la estrategia según los cambios en las condiciones.

Debriefing:

Una vez que se completa la maniobra de cambio de rumbo, la tripulación se reúne para evaluar su efectividad.

Se discuten las lecciones aprendidas en términos de aplicación del MRM, comunicación y coordinación.

6.- Escenario de Simulación de Navegación: Navegación en Aguas de Poca Profundidad con Riesgo de Efecto Squat.

- Contexto:

Un buque de carga se acerca a un canal de navegación con aguas de poca profundidad. Se sabe que el efecto de squat puede ser un riesgo en esta área debido a la reducción del espacio libre entre el fondo del buque y el lecho marino. La tripulación debe aplicar conocimientos de ship handling y squat para navegar de manera segura.

- Objetivos:

Aplicar principios de squat y ship handling para evitar el riesgo de tocar el fondo y el efecto squat en aguas de poca profundidad.

Tomar decisiones informadas y coordinar maniobras para garantizar la seguridad del buque.

- Etapas de la Simulación:

Planificación:

División de tareas y designación de roles (Capitán, vigía timonel, Práctico, etc.)

Realizar un briefing con la tripulación, explicando la estrategia y el enfoque para la navegación.

Evaluación de la Profundidad:

Utilizar la información del sonar y las cartas náuticas para evaluar la profundidad en el canal de navegación.

Identificar las áreas de mayor riesgo de squat debido a la poca profundidad.

Cálculo del Espacio Libre:

Determinar el espacio libre vertical necesario para evitar el efecto squat según las características del buque y la profundidad.

Calcular el espacio libre requerido para evitar tocar el fondo.

Maniobra:

Decidir la velocidad de navegación para garantizar el espacio libre necesario.

Navegación en Aguas de Poca Profundidad:

Coordinar la navegación, manteniendo la velocidad y el espacio libre adecuado para evitar el efecto squat.

Utilizar técnicas de ship handling para mantener el rumbo y la profundidad segura.

Comunicación Constante:

Mantener una comunicación constante entre el líder en el puente y el timonel, informando sobre cambios en la profundidad y la velocidad.

Ajustar la maniobra según la información actualizada.

Debriefing:

Una vez finalizada la navegación, la tripulación se reúne para evaluar la efectividad de la maniobra.

Se discuten las decisiones tomadas, la aplicación de principios de squat y los resultados obtenidos.

7.- Escenario de Simulación de Navegación: Maniobra de Adelantamiento en Aguas Concurridas.

- Contexto:

Un buque de carga se acerca a otro buque de mayor tamaño que navega a una velocidad más lenta en aguas concurridas. Se requiere realizar una

maniobra de adelantamiento de manera segura y eficiente, teniendo en cuenta la presencia de otros buques y la navegación en un canal estrecho.

- **Objetivos:**

Aplicar principios de ship handling y RIPA para ejecutar una maniobra segura y sin problemas.

Coordinar la comunicación y las acciones en el puente para evitar situaciones de riesgo.

- **Etapas de la Simulación:**

Planificación:

División de tareas y designación de roles (Capitán, vigía timonel, Práctico, etc.)

Realizar un briefing con la tripulación, explicando la estrategia y el enfoque para la maniobra de adelantamiento.

Evaluación de la Situación:

Utilizar sistemas de vigilancia y radares para evaluar la velocidad y trayectoria del buque a adelantar, así como el tráfico cercano.

Identificar el momento oportuno para iniciar la maniobra de adelantamiento.

Maniobra:

Establecer una comunicación clara para informar a la tripulación sobre el plan de adelantamiento.

Comunicación con el Buque a Adelantar:

Utilizar señales visuales y de radio e informar sobre la intención de adelantar y acordar una estrategia segura en caso que las circunstancias así lo requieran.

Iniciación de la Maniobra de Adelantamiento:

Ajustar la velocidad y la dirección del buque para iniciar la maniobra de adelantamiento.

Mantener una distancia segura y constante del buque a adelantar.

Monitoreo del Tráfico Cercano:

Mantener una vigilancia constante del tráfico en la zona y ajustar la velocidad y dirección según sea necesario.

Coordinar con el timonel y otros miembros de la tripulación para evitar situaciones de riesgo.

Finalización de la Maniobra:

Completar con éxito la maniobra de adelantamiento y recuperar una distancia segura del buque adelantado.

Debriefing:

Una vez finalizada la navegación, la tripulación se reúne para evaluar la efectividad de la maniobra.

Se discuten las decisiones tomadas y los resultados obtenidos.

8.- Escenario de Simulación de Navegación: Fondeo de Emergencia por Fallo en el Sistema de Propulsión

- Contexto:

Un buque de carga experimenta un fallo en su sistema de propulsión mientras navega en aguas abiertas. Para evitar quedar a la deriva y garantizar la seguridad de la tripulación y la carga, se decide realizar un fondeo de emergencia en un área adecuada.

- Objetivos:

Ejecutar una maniobra de fondeo de emergencia debido a un fallo en el sistema de propulsión para asegurar la estabilidad del buque.

Coordinar la comunicación y las acciones entre la tripulación para mitigar la situación de emergencia.

- Etapas de la Simulación:

Planificación:

División de tareas y designación de roles (Capitán, vigía timonel, Práctico, etc.)

Realizar un briefing con la tripulación, explicando la estrategia y el enfoque para la maniobra.

Detección del Fallo en el Sistema de Propulsión:

La tripulación detecta un fallo en el sistema de propulsión que imposibilita la navegación segura del buque.

Se designa un líder en el puente para coordinar la maniobra de fondeo y la comunicación.

Evaluación de la Situación:

Utilizar sistemas de navegación y comunicación para evaluar la posición actual del buque y las condiciones del mar.

Identificar un lugar adecuado para el fondeo de emergencia que ofrezca protección contra el viento y las olas.

Preparativos para el Fondeo:

Designar roles y responsabilidades en la tripulación para preparar el ancla y asegurar que esté lista para su despliegue.

Establecer comunicación constante para mantener a todos informados.

Maniobra de Fondeo:

Coordinar la maniobra de fondeo, desplegando el ancla y ajustando la cadena según las indicaciones del líder en el puente.

Utilizar técnicas de ship handling para mantener el rumbo y la dirección del buque durante la maniobra.

Monitoreo del Fondeo:

Una vez que el ancla esté desplegada, monitorear la profundidad y la estabilidad del buque.

Mantener una comunicación constante para asegurarse de que el ancla esté sujeta de manera segura.

Debriefing:

Una vez finalizada la navegación, la tripulación se reúne para evaluar la efectividad de la maniobra de fondeo de emergencia.

9.- Escenario de Simulación de Navegación: Navegación en un Canal Angosto con Condiciones Adversas

- Contexto:

Un buque de carga se encuentra navegando en un canal angosto con condiciones adversas, como fuertes corrientes y vientos laterales. La tripulación debe aplicar técnicas de ship handling y tomar decisiones para mantener el control del buque y evitar encallamientos o colisiones.

- Objetivos:

Aplicar técnicas de ship handling en un canal angosto con condiciones adversas.

Coordinar la comunicación y las maniobras para garantizar la seguridad de la navegación.

- Etapas de la Simulación:

Planificación:

División de tareas y designación de roles (Capitán, vigía timonel, Práctico, etc.)

Realizar un briefing con la tripulación, explicando la estrategia y el enfoque para la maniobra.

Evaluación de las Condiciones:

Utilizar sistemas de navegación y radares para evaluar la velocidad y dirección de las corrientes y el viento.

Identificar los puntos críticos del canal angosto donde las maniobras pueden ser más desafiantes.

Planificación de la Navegación:

Establecer una comunicación clara y definir estrategias de navegación.

Maniobra de Navegación:

Utilizar técnicas de ship handling para mantener el buque en el centro del canal y resistir las corrientes y vientos laterales.

Coordinar la comunicación entre el timonel y el oficial de navegación para ajustar la dirección y velocidad.

Sorteo de Obstáculos:

Enfrentar posibles obstáculos, como otros buques o boyas, en el canal estrecho.

Tomar decisiones rápidas y coordinar maniobras para evitar colisiones o encallamientos.

Monitoreo Constante:

Mantener un monitoreo constante de las condiciones y ajustar la navegación según sea necesario.

Coordinar las maniobras y la comunicación para superar los desafíos del canal angosto.

Debriefing:

Una vez finalizada la navegación, la tripulación se reúne para evaluar la efectividad del paso por el canal.

10.- Escenario de Simulación de Navegación: Maniobra de Rescate de Hombre al Agua en Aguas Agitadas

- Contexto:

Durante la navegación en aguas agitadas, un miembro de la tripulación cae accidentalmente por la borda y se encuentra en peligro. La tripulación debe realizar una maniobra de rescate de hombre al agua de manera rápida y efectiva, teniendo en cuenta las condiciones del mar y la seguridad del tripulante en riesgo.

- Objetivos:

Aplicar técnicas de ship handling y coordinación para llevar a cabo una maniobra de rescate de hombre al agua en condiciones de mar agitado.

Demostrar habilidades de liderazgo y toma de decisiones bajo presión en situaciones de emergencia.

- Etapas de la Simulación:

Planificación:

División de tareas y designación de roles (Capitán, vigía timonel, Práctico, etc.).

Realizar un briefing con la tripulación, explicando la estrategia y el enfoque para la maniobra de rescate.

Detección del Hombre al Agua:

La tripulación detecta y confirma visualmente la presencia del miembro de la tripulación en el agua.

El líder en el puente coordina la comunicación y asigna roles específicos para el rescate.

Activación del Protocolo de Rescate:

Inmediatamente se activan las señales de alarma y se lanza un dispositivo de flotación hacia el hombre al agua.

Se coordina la comunicación con otros miembros de la tripulación para mantenerlos informados sobre la situación.

Maniobra de Acercamiento:

El líder en el puente toma decide qué maniobra de aproximación al hombre al agua se lleva a cabo.

Utilizando técnicas de ship handling, se acerca el buque al lugar donde se encuentra el tripulante en riesgo.

Comunicación Constante:

Mantener una comunicación constante entre el líder en el puente y el timonel, informando sobre cambios en la dirección y velocidad.

Coordinar la aproximación y maniobras para asegurar la seguridad de ambos.

Debriefing:

Una vez completada la maniobra de rescate, la tripulación se reúne para evaluar la efectividad del procedimiento.

Discutir las decisiones tomadas, la coordinación y la comunicación durante el rescate.

5.- DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El enfoque centrado en la combinación en el factor humano y las habilidades técnicas en la formación marítima ofrece beneficios notables en cuanto a la seguridad, la disminución de accidentes y el fomento de una cultura de seguridad sólida. Aunque la implementación puede plantear desafíos, este enfoque integral y equilibrado manifiesta su capacidad para elevar la preparación de los profesionales marítimos y asegurar operaciones exitosas y seguras en el entorno marítimo.

5.1.- Ventajas del Enfoque Integrado en el Factor Humano y Habilidades Técnicas

En la discusión de resultados, surgen una serie de ventajas clave derivadas del enfoque que integra tanto el factor humano como las habilidades técnicas en la formación marítima. Este enfoque combinado potencia una mejora significativa en la seguridad marítima y contribuye a la reducción de accidentes en la industria. Al combinar el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo, comunicación efectiva, toma de decisiones y liderazgo a través del MRM, junto con las competencias técnicas proporcionadas por el Manejo del Buque, se crea un marco integral que fortalece la capacidad de los profesionales marítimos para mantener un ambiente seguro y operar con éxito en situaciones cambiantes y desafiantes.

Una característica fundamental de este enfoque es su énfasis en el factor humano. Al vincular las habilidades técnicas con competencias humanas sólidas, se promueve una cultura de seguridad sólida en la industria marítima. Los profesionales marítimos están mejor equipados para evaluar riesgos, tomar decisiones informadas y responder de manera efectiva a situaciones de emergencia. Esta combinación ayuda a inculcar una mentalidad proactiva de prevención de incidentes y a fomentar prácticas seguras en todos los aspectos de la navegación.

5.2.- Desafíos y Limitaciones en la Implementación

A pesar de las ventajas evidentes, la implementación de este enfoque no está exenta de desafíos. La adaptación a esta perspectiva integrada puede requerir

un proceso gradual de cambio en la cultura organizacional y en las rutinas de formación establecidas. La relación entre habilidades humanas y técnicas puede suponer un esfuerzo adicional en la planificación y desarrollo de los cursos de formación, así como la disposición para adoptar nuevos métodos formativos.

Una posible limitación radica en la evaluación de resultados. La medición de competencias humanas como la toma de decisiones y la comunicación podría ser subjetiva, requiriendo nuevos métodos de evaluación. Además, el equilibrio entre los componentes humanos y técnicos en la formación puede variar según las necesidades específicas de los estudiantes y la industria, lo que plantea desafíos en la adaptación del curso a diferentes contextos.

5.- CONCLUSIONES

En este trabajo se ha abordado el desarrollo de un temario para el curso combinado de Gestión de Recursos Marítimos (MRM) y Manejo del Buque (Ship Handling), con un enfoque en el factor humano como una de las principales causas de los accidentes marítimos. A lo largo del análisis y la investigación realizados, se han obtenido varias conclusiones significativas.

Se ha evidenciado que el factor humano desempeña un papel fundamental en los accidentes marítimos. La falta de habilidades de gestión, comunicación deficiente, toma de decisiones erróneas y la falta de conciencia situacional pueden contribuir a situaciones de riesgo. Por lo tanto, la inclusión de aspectos relacionados con el factor humano en la formación marítima es esencial para prevenir accidentes y mejorar la seguridad en el entorno marítimo.

La combinación del MRM y el Ship Handling en un mismo curso es esencial para proporcionar una formación integral a los profesionales marítimos. La formación técnica y las habilidades no técnicas deben complementarse para garantizar que los marinos estén preparados para enfrentar situaciones variadas y complejas en el mar. Esta formación integral contribuirá a una gestión más efectiva de los recursos humanos y técnicos a bordo de los buques.

Se ha constatado que la Organización Marítima Internacional (OMI) y el Convenio STCW reconocen la importancia del factor humano en la seguridad marítima. Sin embargo, aún no existe un temario específico y completo que aborde este aspecto en el contexto del curso combinado de MRM y Ship Handling. Esto subraya la necesidad de desarrollar y estandarizar un temario que aborde de manera integral las habilidades humanas y técnicas necesarias para una navegación segura y eficiente.

La combinación de MRM y Ship Handling contribuirá directamente a una mayor seguridad en la navegación marítima. La formación en aspectos humanos y técnicos permitirá a los marinos prevenir accidentes, tomar decisiones acertadas en situaciones críticas y gestionar eficazmente los recursos a bordo. Esto se traducirá en una reducción de incidentes y una mejora general de la cultura de seguridad en la industria marítima.

Dado que la industria marítima está en constante evolución, es esencial que el temario y la formación en MRM y Ship Handling se mantengan actualizados. La introducción de nuevas tecnologías, regulaciones y desafíos requiere que los profesionales marítimos estén bien preparados para adaptarse a los cambios. Por lo tanto, la formación continua y la actualización del temario son esenciales para mantener la relevancia y la efectividad de la capacitación.

Además de los aspectos teóricos, se ha identificado la importancia del diálogo en los bloques de MRM. Fomentar la comunicación abierta y efectiva entre los miembros de la tripulación es crucial para una operación segura y eficiente de la embarcación. La inclusión de debates y discusiones en los módulos permite a los marinos desarrollar sus habilidades de comunicación y colaboración.

La realización de simulaciones prácticas es un componente vital en la formación marítima. Las simulaciones permiten a los marinos poner en práctica lo aprendido en un entorno controlado, enfrentándose a situaciones desafiantes y tomando decisiones en tiempo real. Esto no solo refuerza los conocimientos adquiridos, sino que también mejora la capacidad de gestión en situaciones críticas.

Aunque el curso combinado de MRM y Ship Handling está diseñado principalmente para oficiales de puente, se ha identificado la importancia de extender esta formación a otros miembros de la tripulación. Los conceptos y habilidades abordados en el MRM, como la gestión de recursos, la comunicación efectiva y la toma de decisiones, son fundamentales para el funcionamiento seguro y eficiente de cualquier buque. Integrar a otros miembros de la tripulación en la parte de MRM puede contribuir a una mayor colaboración en todas las áreas de la embarcación, promoviendo una cultura de seguridad y una mejor comprensión de la importancia del factor humano en la navegación marítima. Esto puede incluir a personal técnico, personal de cubierta y otros roles clave a bordo, creando un equipo más unificado y consciente de la relevancia de la gestión de recursos en todas las operaciones marítimas.

La combinación del MRM y el Ship Handling en un único curso, con un enfoque en el factor humano, es crucial para mejorar la seguridad y eficiencia en la navegación marítima; a pesar de los desafíos en términos de evaluación y ejecución. A través de esta formación, los marinos estarán mejor preparados para abordar las complejidades del entorno marítimo, prevenir accidentes y tomar decisiones informadas en situaciones críticas. La implementación de un temario que aborde tanto aspectos humanos como técnicos garantizará una formación de alta calidad y contribuirá al desarrollo de una cultura de seguridad sólida en la industria marítima.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos. (2021). *Memoria Anual*.
- [2] Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (CIAIAC). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. (s. f.). A-102/1977 y A-103/1977. *Accidente Ocurrido el 27 de marzo de 1977 a las Aeronaves Boeing 747, Matrícula PH-BUF de K.L.M. y Aeronave Boeing 747, matrícula N736PA de PANAM en el Aeropuerto de los Rodeos, Tenerife (Islas Canarias)*.
- [3] Pérez-Valencia Díaz, E. (2017). *Necesidades de formación específica en gestión de equipos humanos del puente*.
- [4] Organización Marítima Internacional. (1978). *Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (STCW)*.
- [5] International Chamber of Shipping. (2015). *Bridge Resource Management Guidance*.
- [6] ALL Academy. (s. f.). *Maritime Resource Management (MRM)—Formerly Bridge Resource Management (BRM)*.
- [7] Organización Marítima Internacional. (1972). *Reglamento internacional para prevenir los abordajes en la mar*.
- [8] E. Díaz y A. Ortega. (2023). *Maniobras normalizadas*. En M1479 SIG Aplicados a la Planificación y Control de la Navegación. Universidad de Cantabria.
- [9] Organización Marítima Internacional. (s.f.). *Model Course 1.22*
- [10] Organización Marítima Internacional. (s.f.). *Model Course 1.39*
- [11] García Maza, J. Á. (2000). *El factor humano en la toma de decisiones de los oficiales de puente en las tareas de navegación*. Universitat Politècnica de Catalunya.

- [12] Hofstede, G. (1980). *Culture and Organizations. International Studies of Management & Organization*.
- [13] García Zubizarreta, Á. (2013). *Análisis de la evacuación del Costa Concordia*.
- [14] Asociación de Navieros Españoles (2023). *Hundimiento del buque de carga rodada 'El Faro'*. En Cuaderno Profesional Marítimo, nº 470.
- [15] Leiva, A. L., Casanga, M. G., & Bombal, M. P. (2015). *El factor fatiga y somnolencia en las operaciones navales*. En Revista de Marina, Ciencia y Tecnología.
- [16] Ugarte Miguel, C. (2013). *La seguridad en el trabajo a bordo de los buques mercantes: Análisis de los accidentes laborales y propuestas para su reducción*.
- [17] MENDEZ, F. (2019). *Aún estamos aquí*. En Paralelo 38° en el siglo XXI.
- [18] Department of Transport. (1987). *Herald of Free Enterprise. Report of Court no. 8074. Formal investigation*. Her Majesty's Stationery Office.
- [19] United States. Department of the Navy. (2017). *Memorandum For Distribution Enclosure (1) Report on the Collision USS FITZGERALD (DDG 62) and Motor Vessel ACX CRYSTAL Enclosure (2) Report on the Collision between USS JOHN MCCAIN (DDG 56) and Motor Vessel ALNIC MC*.
- [20] Permanent Commission of enquiry into accidents at sea (CPEM). (2015). *Report of the enquiry into the sinking of the erika off the coasts of brittany on 12 december 1999*.

ANEXOS

ANEXO I: SOLICITUD TFM CON EMPRESA

DOÑA EVA VALLE ORTIZ, mayor de edad, con DNI 72104965 B y domiciliada en c/ Cardenal Herrera Oria, nº 24-4º C. 39011-Santander (Cantabria), con relación al Trabajo Fin de Máster de Ingeniería Náutica y Gestión Marítima

SOLICITO

Realizar el TFM sobre el Curso Combinado de Manejo del Buque y Gestión de Recursos de Puento en colaboración con la Empresa **SIPORT21** (Dirección: C/ Chile, 8. Of. 208, Las Rozas-Las Matas, 28290 Madrid. Teléfono: +34 91 630 70 73. Email: siport21@siport21.es).

Siendo la directora por parte de la Escuela Técnica Superior de Náutica, Emma Díaz Ruiz de Navamuel, Doctor por la Universidad de Cantabria y el codirector por parte de la empresa Raúl Atienza Martín, Ingeniero Naval y Oceánico (se corresponde con el nivel 3 del MECES – nivel de máster).

Y para que conste y surta los efectos oportunos se firma en Santander, a 16 de enero de 2023

Firmado por VALLE ORTIZ
EVA - ***0496** con un
certificado emitido por
AC FNMT Usuarios

Fdo.: EVA VALLLE ORTIZ

COMISIÓN DE POSGRADO
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE NÁUTICA
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA