

ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE

“ALMIRANTE MIGUEL GRAU”

Programa Académico de Marina Mercante

Especialidad de Puente



**NIVEL DE CONOCIMIENTO TEÓRICO SOBRE EL MARCO LEGAL
RELACIONADO A LUCHA CONTRA INCENDIOS EN OFICIALES DE
PUENTE DEL NIVEL OPERACIONAL QUE NAVEGAN EN BUQUES
MERCANTES QUE REALIZAN CABOTAJE EN EL PERÚ, 2020**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
OFICIAL DE MARINA MERCANTE MENCION EN PUENTE**

PRESENTADA POR:

**BENITES NARRO, JONATHAN JOSÉ
REYNOSO SALAZAR, DIEGO JESÚS**

CALLAO, PERÚ

2020

NIVEL DE CONOCIMIENTO TEÓRICO SOBRE EL MARCO LEGAL
RELACIONADO A LUCHA CONTRA INCENDIOS EN OFICIALES DE
PUENTE DEL NIVEL OPERACIONAL QUE NAVEGAN EN BUQUES
MERCANTES QUE REALIZAN CABOTAJE EN EL PERÚ, 2020

DEDICATORIA

En primer lugar a Dios por ser forjador de mi camino.

A las personas que con su apoyo hicieron que logre el primero de mis mayores objetivos , Gloria Narro, Jose Benites, y Jorge Masco por su apoyo incondicional durante todo este largo camino para verme logrado. Gracias por el esfuerzo realizado y por eso este logro es también de ustedes.

A mis hermanos Jorge y Brenda , las personas que me dan la inspiración

para seguir adelante y buscar ser mejor
cada día como persona y como
profesional.

Benites Narro, Jonathan José

DEDICATORIA

A Dios, por darme la bendición y oportunidad de llegar a esta etapa de mi vida. A mi madre Luz Salazar por su apoyo, dedicación y fuerza incondicional, por ser mi mentora en el sendero de la vida para ser un hombre de honor; a mi padre Nilo Reynoso que desde el cielo me protege y guía mi camino; a mi hermano Marlon por enseñarme que a pesar de las adversidades que nos depara la vida se pueden cumplir los sueños y que la

familia es lo primero; a mis sobrinas Cielo y Damaris por ser las niñas de mis ojos y a mi enamorada Jackeline, que siempre está apoyándome de mil maneras.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos, por creer en mi y en mis capacidades.

Reynoso Salazar, Diego Jesús

AGRADECIMIENTO

A nuestra alma mater la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”, y a todas las personas que contribuyeron con nuestro crecimiento profesional apoyándonos con el desarrollo del presente trabajo de investigación.

ÍNDICE

	Pág.
Portada.....	i
Título.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	vii
ÍNDICE.....	viii
LISTA DE TABLAS.....	xi
LISTA DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	xviii

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2. Formulación del problema.....	5
1.2.1. Problema general.....	5
1.2.2. Problema específico.....	5
1.3. Objetivos de la investigación.....	6
1.3.1. Objetivo general.....	6
1.3.2. Objetivos específicos.....	6
1.4. Justificación de la investigación.....	7
1.4.1. Justificación teórica.....	7
1.4.2. Justificación metodológica.....	8
1.4.3. Justificación práctica.....	8
1.5. Limitaciones de la investigación.....	9
1.6. Viabilidad de la investigación.....	9

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación.....	11
2.2. Bases teóricas.....	19
2.2.1. Conocimiento teórico sobre marco legal relacionado a lucha contra incendios a bordo del buque	19
2.2.1.1. Aspecto formativo	24
2.2.1.2. Aspectos técnicos	31
2.3. Definiciones conceptuales.....	45

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de la hipótesis.....	46
3.1.1. Hipótesis general.....	46
3.1.2. Hipótesis específicas	47
3.1.3. Variable de interés	49
3.1.3.1. conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a luch contra incendios.....	49

CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Diseño de la investigación.....	50
4.2. Población y muestra.....	53
4.2.1. Población.....	53
4.2.2. Muestra	53
4.3. Operacionalización de variable.....	56
4.4. Técnicas para la recolección de datos	58
4.4.1. Técnica.....	58
4.4.2. Instrumento.....	58
4.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos.....	59
4.6. Aspectos éticos.....	60

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. Análisis descriptivo.....	72
5.2. Prueba de Hipotesis	73
5.2.1. Hipótesis General.....	73
5.2.2. Hipótesis Especifica 1	75
5.2.3. Hipótesis Especifica 2	77
5.2.4. Hipótesis Especifica 3	79
5.2.5. Hipótesis Especifica 4	81

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Discusión	83
6.2. Conclusiones.....	90
6.3. Recomendaciones	92

FUENTES DE INFORMACIÓN

Referencias bibliográficas	94
Referencias electrónicas... ..	97

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia	99
Anexo 2. Lista de términos y abreviaturas.....	102
Anexo 3. Componentes de hipótesis.....	104
Anexo 4. Cuestionario de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios a bordo del buque	105
Anexo 5. Validaciones a criterio de jueces expertos del cuestionario de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios... ..	110
Anexo 6. Criterios de confiabilidad de Kuder Richardson para instrumentos de naturaleza dicotómica.....	125
Anexo 7. Guía de entrevista	126
Anexo 8. Documento de conformidad de consentimiento informado	128
Anexo 9. Consentimiento informado aplicado antes de realizar entrevistas a la muestra de estudio	129
Anexo 10. Información recabada de entrevistas aplicadas... ..	130

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Distribución de la muestra según caracterización de Segundos y terceros oficiales de puente.....	54
Tabla 2: Operacionalización de la variable de estudio.....	56
Tabla 3: Estadística de confiabilidad Kuder Richardson (KR-20) para el cuestionario de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios.....	58
Tabla 4: Baremación de la variable conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios y sus respectivas dimensiones.	59
Tabla 5: Niveles sobre la variable conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios a bordo del buque.....	74
Tabla 6: Niveles de conocimiento sobre la dimensión de “aspectos formativos”.....	76
Tabla 7: Niveles de conocimiento sobre la dimensión “aspectos técnicos”	80

LISTA DE FIGURAS

		Pág.
Figura 1:	Conocimiento teórico, base del conocimiento práctico	20
Figura 2:	Incendio a bordo de un buque containero.....	17
Figura 3:	Los buques mercantes se encuentran altamente regulados y son Altamente riesgosos.	22
Figura 4:	El curso de lucha contra incendios básicos forma parte de un conjunto de cursos exigidos por la OMI lo cual se conoce como “OMI básicos”	28
Figura 5:	Portada del Convenio STCW, versión 2017	30
Figura 6:	Portada del Convenio SOLAS	33
Figura 7:	Estado rector del puerto supervisando equipos contra incendios a bordo de un buque mercante.....	36
Figura 8:	Portada del Código FSS.....	40
Figura 9:	Código ISM, llamado también IGS por sus siglas en español.....	42
Figura 10:	Oficiales de puente a nivel operacional.	43
Figura 11:	Esquema de un estudio descriptivo	53
Figura 12:	Distribución de la muestra según especialidad del oficial	54
Figura 13:	Muestreos no probabilísticos aplicados en el presente estudio.....	55

Figura 14:	Niveles sobre la variable conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios a bordo del buque.....	74
Figura 15:	Niveles de conocimiento sobre la dimensión aspectos formativos.....	76
Figura 16:	Niveles de conocimiento sobre la dimensión aspectos técnicos.	80

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal Describir el nivel de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020. Fue una investigación de enfoque cuantitativo, tipo básica, nivel descriptivo y diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo compuesta por los Oficiales de puente de nivel operacional, para lo cual se estableció un muestreo censal considerando a 48 unidades de análisis. Así también, se aplicó un muestreo de casos – tipo lo cual consideró a 10 unidades de información. La técnica de recolección de datos fue la encuesta y la entrevista. Se utilizó como instrumento de medición documentada un cuestionario con el cual se midió la variable de interés. Dicho instrumento fue validado por jueces expertos y mediante la prueba de consistencia interna KR-20, obteniéndose un valor de 0.837 que de acuerdo al baremo de confiabilidad se determinó que es de muy alta confiabilidad. Los resultados indicaron que el 47.9 % de los Oficiales de puente de nivel operacional se encuentran en el nivel medio, el 45.8 en el nivel bajo y el 6.3 % en un

nivel alto. Por lo que se concluyó que los Oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020, se ubican en un nivel medio, aceptando la hipótesis alterna planteada y rechazando la hipótesis nula.

Palabras clave: Conocimiento, teórico, marco, legal, lucha, contraincendios, oficiales, puente, nivel, operacional, buques, mercantes, cabotaje.

ABSTRACT

The main objective of this research is to describe the level of theoretical knowledge about the legal framework related to firefighting in bridge officers of the operational level who sail on merchant ships that perform cabotage in Peru, 2020. It was a research with a quantitative approach, type basic, descriptive level and non-experimental cross-sectional design. The population was made up of operational level Bridge Officers, for which a census sampling was established considering 48 units of analysis. Likewise, a sample of cases - type was applied which considered 10 information units. The data collection technique was the survey and the interview. A questionnaire was used as a documented measurement instrument with which the variable of interest was measured. This instrument was validated by experts Thursday and through the KR-20 internal consistency test, obtaining a value of 0.837 which, according to the reliability scale, was determined to be of very high reliability. The results indicated that 47.9% of the operational level Bridge Officers are at the medium level, 45.8 at the low level and 6.3% at a high level. Therefore, it was concluded that the bridge officers of the operational level that sail on merchant ships

that carry out cabotage in Peru, 2020, are located at a medium level, accepting the alternative hypothesis proposed and rejecting the null hypothesis.

Keywords: Knowledge, theoretical, framework, legal, fire fighting, officers, bridge, level, operational, ships, merchant, cabotage.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al tema del conocimiento teórico sobre marco legal relacionado a lucha contraincendios el cual se puede definir como el conjunto de saberes relacionados con los instrumentos normativos en relación a lucha contraincendios que establecen aspectos desde dos perspectivas: Formativos y técnicos.

Los aspectos formativos, lo cual representa la base e idea principal del presente trabajo de investigación considera las normas de competencia relacionado a lucha contraincendios sobre la cual se consolidan los requisitos mínimos que un Oficial de puente de nivel operacional debe considerar.

Por otra parte, los aspectos técnicos, se hallan vinculados a las disposiciones sobre construcción e infraestructura del buque, normas técnicas sobre los equipos y sistemas contraincendios, así como sobre el mantenimiento de las mismas, consideraciones de seguridad, etc. los cuales se hallan estipulados en el Convenio

internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS) y Código internacional sobre seguridad contraincendios (FSS), así como en resoluciones, y circulares afines.

Una de las principales características sobre el conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios representa su complejidad en cuanto a su interpretación y aplicación práctica, los cuales representan dos asuntos muy importantes para mantener todos los recursos y elementos que se disponen a bordo para responder ante una situación de fuego e incendios.

La adquisición del conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en Oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020, responde a una necesidad formativa establecida en el Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardias para la gente de mar, en adelante Convenio STCW, para cual establece como exigencia mínima un conocimiento práctico básico referidos a lucha contraincendios.

En tal sentido, con base legal, la presente investigación se realiza con la intención de establecer un parámetro sobre el mencionado conocimiento en la población objetivo sobre la cual se orienta el presente trabajo de investigación, y de esta manera generar mayor conocimiento científico que conlleve a establecer mejoras en beneficios de los Oficiales de puente de nivel operacional quienes navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú,

Para cumplir con los objetivos de la investigación, fue necesaria acceder a la disposición de Oficiales quienes se encuentren con la disposición de aportar con información necesaria para cumplir con los fines de la presente investigación, sobre los cuales sin embargo se presentaron algunas dificultades para entrar en contacto por el tema de la pandemia COVID 19 que se vive en el presente año.

Con respecto al instrumento de recolección de datos, en forma de cuestionario utilizado para medir la variable de estudio, se determinó la validez y confiabilidad respectiva cumpliendo con procedimientos metodológicos y estadísticos que conlleven a recabar información coherente y de calidad con respecto a los objetivos establecidos para el presente trabajo de investigación.

Así también, se realizaron entrevistas estructuradas correspondiente a cada una de las dimensiones que forman parte de las unidades de observación en razón de la variable de estudio, de tal manera que se pudo profundizar en la información para poder obtener conclusiones consistentes en respuesta de la problematización establecida.

En este sentido, el presente estudio busca describir el nivel de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios en Oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020. En consecuencia, el presente trabajo de investigación se halla dividido de la siguiente manera:

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, Se presenta la descripción y formulación del problema, los objetivos, la justificación, las limitaciones y la viabilidad de la investigación.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO, Comprende los antecedentes de la investigación, su bases teórica y las definiciones conceptuales.

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES, Se formulan la hipótesis general, específicas y la variable de interés.

CAPITULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO, Se presenta el diseño de investigación, su población y muestra, la operacionalización de la variable y sus dimensiones, la técnica de recolección de datos, la técnica usada para el procesamiento y análisis de los datos y se mencionan los aspectos éticos.

CAPITULO V: RESULTADOS, Se presentan los procedimientos estadísticos descriptivos por ítems del cuestionario y para la comprobación de las hipótesis, mostrando así también las respectivas tablas y gráficos obtenidos; además la teorización producto de las entrevistas aplicadas.

CAPITULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, Se formulan las discusiones, conclusiones y recomendaciones en relación a nuestros objetivos.

Finalmente se incluyen las referencias generales y sus anexos correspondientes.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

El conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios, orientado a la operación de buques mercantes, representa un conjunto de saberes de naturaleza cognitiva los cuales engloba un conjunto de disposiciones obligatorias y recomendatorias establecidas en los instrumentos normativos de la OMI con el propósito de combatir y extinguir incendios a bordo.

Según Bleye (2012):

Un incendio a bordo de un buque es la peor pesadilla de un marino, en mitad de la mar no puedes pedir asistencia, si la pides es probable que tarde varias horas y la decisión de abandono es la última consideración a tomar. Es por eso que el marino despierta una gran conciencia en el ámbito de seguridad, sabe que el buque es su hogar, y cualquier contingencia ha de ser resuelta con sus propios medios humanos y materiales (p. 6).

Para hacer frente a situaciones de incendio de abordó, en la actualidad existe un marco legal que trata distintos temas relacionados con la prevención, detección y lucha contra incendios, lo cual se establecen en Convenios, Códigos, Resoluciones y Circulares, lo cual debe ser conocimiento cabal en la gente de mar, ya en ella se determinan las acciones formativas y técnicas que afectan a los buques mercantes y sus respectivas tripulaciones.

El Convenio STCW, de alcance internacional para el transporte marítimo y los operadores de la misma, establece específicamente para los Oficiales de puente a nivel operacional (Terceros o Segundos) como competencia a satisfacer: Vigilar el cumplimiento de las prescripciones legislativas, entre los cuales se consideran las normas referidas a lucha contra incendios (OMI, 2017).

Otras competencias, tomando como referencia el nivel de responsabilidad de los Terceros y Segundos oficiales de puente se establecen en el Cuadro A-II/1, Cuadro A-VI/1-2, y Cuadro A-VI/3 del Código de formación que se vincula con el Convenio STCW los cuales determinan competencias relacionados con lucha contra incendios y son los siguientes:

- Prevención, control y lucha contra incendios a bordo.
- Reducir al mínimo los riesgos de incendio, y mantener un estado de preparación que permita responder en todo momento a situaciones de emergencia en las que se produzcan incendios.
- Luchar contra incendios y extinguirlos.
- Controlar las operaciones de lucha contra incendios a bordo.
- Organizar y capacitar a cuadrillas de lucha contra incendios.

- Inspeccionar y mantener los sistemas y el equipo de detección y extinción de incendios.
- Investigar y recopilar informes sobre sucesos en los que se produzcan incendios.

Todo lo antes referido, trae en consecuencia que el Oficial de nivel operacional de puente debe satisfacer adecuadamente a dichas competencias, los cuales exigen lógicamente un conocimiento cabal de los instrumentos normativos sobre lucha contraincendios, ya que establecen disposiciones fundamentales para cumplir con sus tareas en virtud de su nivel de responsabilidad en relación a lucha contraincendios a bordo del buque.

En el contexto nacional, no existe información sobre el nivel de conocimiento sobre asuntos vinculados al marco legal referente a lucha contraincendios, lo que sumado a la falta de publicaciones comentadas sobre los diversos temas que se analizan dentro de las disposiciones contraincendios crean un brecha en la cual los oficiales del medio local no puedan tener una información pertinente de las mismas.

En tal sentido, se suele observar que muchas veces los Oficiales de puente del nivel operacional, suelen realizar sus labores basados en la experiencia, sin tomar consideración del conocimiento normado del marco legal que establece la OMI respecto a lucha contraincendios, lo cual conlleve a determinar un nivel de competencia óptimo en virtud del cumplimiento de los principios que establece la OMI sobre seguridad.

La causa a dicha situación problemática podría estar ligada a la falta de importancia que se le otorga al marco legal en general respecto a la operación de los buques mercantes, lo cual suele mostrarse de manera compleja, y crea una barrera respecto a un entendimiento asertivo en razón del propio desarrollo profesional de los Oficiales.

En consecuencia, de no poner atención a dicha situación problemática, podrían detectarse a oficiales con series niveles de deficiencia sobre un tema particular que establece aspectos formativos (Normas de competencia sobre el STCW en contraincendios) y aspectos técnicos (Detallan disposiciones sobre construcción del buque, sistemas, equipos, accesorios y mantenimiento sobre lucha contraincendios) que podría determinar problemas con la oferta laboral y más aun no tener a personal idóneo que garantice la seguridad a bordo de los buques con previsión.

Ante lo expuesto, el presente estudio busca determinar e identificar los niveles de conocimiento teórico sobre el marco legal en relación a lucha contraincendios en Oficiales de puente del nivel operacional, con el propósito de establecer un parámetro que represente a una evidencia científica sobre la cual se puede tomar acción a través del desarrollo de la presente línea de investigación y aporte una mejora en beneficio de los Oficiales mencionado.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020?

1.2.2. Problemas específicos

-¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020?

-¿Cuál es la percepción sobre las normas en relación a los aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020?

-¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020?

-¿Cuál es la percepción sobre las normas en relación a los aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Describir el nivel de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020.

1.3.2. Objetivos específicos

-Describir el nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020.

-Conocer la percepción sobre las normas en relación a los aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020.

-Describir el nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020.

-Conocer la percepción sobre las normas en relación a los aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020.

1.4. Justificación de la investigación

La presente investigación se justifica y adquiere importancia por las siguientes razones:

1.4.1. Justificación teórica

La presente investigación aporta con información base sobre los diferentes tópicos que son susceptibles de ser analizados correspondiente al marco legal establecido por OMI en relación con lucha contraincendios, cuya perspectiva teórica podría servir de apoyo para futuros estudios.

1.4.2. Justificación metodológica

El presente estudio contribuye con el desarrollo y validación de un instrumento de validación documentada, el cual fue validado apelando a criterios metodológicos y estadísticos determinando la respectiva confiabilidad que garantice la calidad del proceso realizado.

El instrumento de medición para medir la variable de estudio en la muestra determinada fue validado por jueces expertos y por un estadístico de consistencia interna. En tal sentido, el instrumento de medición documentada puede ser utilizada validado de forma cualitativa y cuantitativa. De esta manera dicho instrumento de medición podría ser utilizado en futuros estudios que pretendan medir las variables de estudio, y someterse a puntos de crítica y comparación.

1.4.3 Justificación práctica

El presente trabajo de investigación busca establecer un parámetro con respecto a la muestra de la cual se recolectan los datos, de tal manera que establecer una base científica sobre la cual se pueda construir futuros estudios con la intención de mejorar la condición de los Oficiales de puente de nivel operacional dentro del contexto peruano a través de investigaciones prácticas.

1.5. Limitaciones de la investigación

Una de las principales limitaciones que se presentaron para desarrollar el presente trabajo de investigación tuvo que ver con la falta de información científica referente a la línea de investigación sobre la cual se desarrolla el propósito de estudio.

Por otra parte, se señala la dificultad para acceder a que los Oficiales de puente de nivel operacional sean encuestados, ya que debido a la Pandemia que se suscitó (COVID-19) se dificultaron las actividades que determinaran que muchos de las unidades de estudio quienes desarrollarían las encuestas dispongan del tiempo idónea para la misma, ya que muchos de ellos se encontraban navegando.

Así también es preciso recalcar que al establecer la guía de entrevista, muchos de los oficiales no tenían una idea clara sobre la orientación de la base legal respecto a lucha contra incendios, lo que desde un primer momento, estableció una situación negativa frente al conocimiento del marco legal relacionado a contra incendios en la población objetivo.

1.6. Viabilidad de la investigación

La investigación fue viable porque se pudo contar con el recurso humano necesario para responder a la pregunta de investigación, lo cual se pudo lograr con la aceptación y consentimiento de los Oficiales quienes mostraron plena

disposición para aportar con información concreta en correspondencia con las necesidades de información.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

La presente investigación se respalda en los antecedentes nacionales de Becerra y Millones (2019), en Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau” (ENAMM), con su trabajo de investigación titulado: *“Nivel de conocimiento teórico sobre prevención y dispositivos contraincendios a bordo del buque en los cadetes de 3^{er} año de la Escuela Nacional de Marina Mercante Almirante “Miguel Grau”, 2019”*. Se propuso como objetivo principal describir el nivel de conocimiento teórico sobre prevención y dispositivos contraincendios a bordo del buque en los cadetes de 3^{er} ENAMM, 2019. Fue un estudio la cual lo caracterizaron de enfoque cuantitativo, tipo básica, nivel descriptivo y diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo constituida por los cadetes de 3^{er} año ENAMM, 2019, para lo cual se estableció un muestreo no probabilístico por conveniencia la cual consideró a 59 cadetes de 3^{er} año de las especialidades de puente y máquinas sobre los cuales se estableció la medición a través de un cuestionario referente a la variable de interés. Así también, seleccionaron

intencionalmente a 12 unidades de información, quienes formaron parte de una muestra catalogada como de casos tipo a quienes se les aplicó entrevistas con la intención de profundizar sobre la problemática establecida. Los resultados establecieron que el 71.2 % de los cadetes se encontraban en un nivel bajo y el 28.2 % en un nivel muy bajo. En tal sentido, concluyó que los cadetes de 3^{er} año ENAMM, 2019, se ubican en el nivel bajo, ya que la predominancia estadística conllevó a aceptar la hipótesis nula establecida por los investigadores, rechazando la alterna.

Arcos y Ramos (2018), en Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau” (ENAMM), con su trabajo de investigación titulado: *“Efecto del programa: “Fire Prevention” para reforzar el conocimiento teórico sobre prevención y lucha contra incendios a bordo de los buques mercantes aplicado a los cadetes 2^{do} año de la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”, 2018*”. Tuvo como objetivo determinar el efecto del Programa “Fire Prevention” en el conocimiento teórico sobre prevención y lucha contra incendios a bordo de los buques mercantes en los cadetes de 2^{do} año ENAMM, 2018. La muestra de estudio estuvo conformada por 42 cadetes. El tipo de muestreo fue no probabilístico de tipo censal. Fue una investigación de enfoque cuantitativo, tipo aplicada, nivel explicativo y diseño no experimental con subdiseño pre experimental en forma de pre test y post test. Para medir las variables de estudio se elaboró un cuestionario de conocimiento teórico sobre prevención y lucha contra incendios a bordo de los buques mercantes cuya validez de contenido se obtuvo a través de criterio de jueces y la validez interna con estadístico de confiabilidad KR-20 obteniéndose un valor de 0.801 considerando al instrumento

de alta confiabilidad. Se utilizó la prueba estadística no paramétrica para muestras relacionadas de Rangos con signo de Wilcoxon para la contratación de la hipótesis que determinó la efectividad de la aplicación del Programa. A través de la prueba aplicada se obtuvo un p-valor menor que el nivel de significancia establecido (5 %). Se concluyó que existió un efecto significativo del Programa “Fire Prevention” en el conocimiento teórico sobre prevención y lucha contra incendios a bordo de los buques mercantes en los cadetes de 2^{do} año, ENAMM, 2018.

Verástegui y Rodriguez (2018) con su trabajo de investigación para obtener el Grado de Oficial de Marina Mercante, titulado: *“Conocimiento del Código SSCI en cadetes de cuarto año de la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau” del año 2018”*. Se propusieron como objetivo determinar el nivel de conocimiento que tienen los cadetes de cuarto año de la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau” del año 2018 sobre el código internacional de sistemas de seguridad contraincendios. Fue un estudio de enfoque cuantitativo, tipo básica, nivel descriptivo, diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo compuesta por los cadetes de cuarto año de la especialidad de puente y máquinas. Se empleó un muestreo no probabilístico de tipo censal teniendo en consideración a 50 cadetes. Se elaboró un instrumento de medición documentada para medir la variable de estudio el cual fue validado por juicio de expertos y para la evaluación de las propiedades métricas se utilizó el Alfa de Cronbach, con el cual se obtuvo un valor de 0.860 considerando al instrumento de alta confiabilidad. Los resultados indicaron que el 70 % de los cadetes de cuarto año de ENAMM, 2018, presentaron un nivel

promedio de conocimiento del Código internacional de sistemas de seguridad contra incendios, comprobándose la hipótesis general afirmativa de la variable estudiada. Por lo tanto, concluyeron estableciendo que el nivel de conocimiento que tienen los cadetes de cuarto año de ENAMM, 2018, sobre el Código SSCI, se encuentra en el nivel promedio.

Así también Aguilar y Lazo (2017), realizaron una investigación para optar el Título de Oficial de Marina Mercante en ENAMM, titulado: *“Efectos del programa “Previniendo incendios” para mejorar el nivel de conocimiento teórico de prevención y lucha contra incendios en los cadetes de segundo año puente de la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”, 2016”*. Se propusieron como objetivo mejorar el nivel de conocimiento teórico de prevención y lucha contra incendios en los cadetes de segundo año de ENAMM, 2016. Fue un estudio de enfoque cuantitativo, nivel explicativo, tipo básica, diseño pre experimental, de corte longitudinal. Utilizaron como instrumento de recolección de datos una prueba de entrada y salida. La muestra estuvo conformada por 34 cadetes de segundo año de la especialidad de puente 2016, a quienes se les aplicó una encuesta validada por una junta de expertos. Se utilizó el software SPSS v. 22 aplicando la prueba de rangos signados de Wilcoxon, con el cual se analizó la influencia de la aplicación del programa para prevenir incendios sobre las habilidades de los cadetes. Los resultados establecieron que en el pre test la media respondía a un 43.1 % y en el post test la media respondía a un 63.2 %. Así también, se determinó que el p-valor fue menor que el nivel de significancia estadística. En tal sentido se concluyó sosteniendo que la aplicación del programa

“Previniendo Incendios”, influye significativamente para mejorar el nivel de conocimiento teórico de los cadetes de segundo año de ENAMM, 2016.

Entre los antecedentes internacionales destaca Fernández (2019), en la Universidad de Oviedo, España, con su trabajo de investigación titulado: *“Funciones y responsabilidades del oficial encargado de la lucha contra incendios en buques tanques petroquímicos”*. Se planteó como objetivo revisar las funciones a realizar por el oficial encargado de la lucha contra incendios en un buque petroquímico. Buscando que sirva de guía y conocimiento de las funciones, tareas y equipos, así como de una mejora en la celeridad de la adquisición de destrezas en uno de los múltiples cometidos con los que se encuentran los oficiales de la marina mercante en el desempeño de su oficio. Fue un estudio de enfoque cualitativo, tipo básica, nivel exploratorio y diseño investigación-acción. Utilizó como técnicas de recolección de datos la observación y la documentación. Revisó y recolectó información sobre la documentación vinculada al mantenimiento contra incendios; así como de los elementos y sistemas para la lucha contra incendios. Los resultados plasmaron acercamientos sobre la complejidad de las tareas de un oficial encargado de la lucha contra incendios a bordo de un buque petroquímico. En tal sentido concluyó estableciendo que es necesario la construcción de una guía general y otra particularizada para cada buque que pueda servir de referencia al oficial facilitando la comprensión, el manejo y un mejor desempeño de las tareas de conservación y mantenimiento que tiene que llevar a cabo.

Torres (2018) en la Universidad Politécnica de Catalunya, España, realizó un estudio titulado: *“Plan de mantenimiento de los sistemas contraincendios en buques Ro-Ro”*. Se planteó como objetivo ofrecer una introducción a los sistemas y equipos contraincendios de un buque del tipo Ro-Pax, a fin de poder establecer un plan de mantenimiento efectivo. Fue un estudio de enfoque cualitativo, tipo básico, nivel exploratorio, y diseño investigación-acción. Utilizó como técnicas de recolección de datos la observación y la documentación. Utilizó como herramientas de recolección de datos guías de observación y fichas de investigación. Los resultados sistematizaron información respecto al Ferry Napoles; el equipo contraincendios del Ferry Napoles y su mantenimiento, tomando en consideración el sistema de detección de incendios – autronica, los sistemas de extinción fijos, equipos de extinción portátiles, ventilación y fire dampers, y puertas contraincendios; así como el plan de mantenimiento propuesto. Concluyó estableciendo que la normativa que concierne al mantenimiento de los buques es insuficiente, ya que la mayor parte de los equipos no cuentan con ninguna regla más que las de construcción, por lo que generalmente se tiene que recurrir a una circular en la que la OMI publicó unas directrices de mantenimiento de los sistemas y equipos contraincendios. Además, enfatizó aduciendo que la OMI no se ha implicado directamente en la regulación del mantenimiento, por lo que, de manera tangencial, solo con la implantación del Código ISM se buscó que las empresas se hicieran responsable de ello, y dieran a los buques las herramientas para hacer más sencillo el trabajo a bordo.

Gandarillas (2016), en la Escuela Técnica Superior de Náutica de la Universidad de Cantabria, España, donde realizó un estudio para acceder al

Título de Grado en Ingeniería Marina, titulado: “*Prevención y control de incendios en espacios confinados*”. Se propuso como objetivo dar a conocer nuevos conceptos y tratamientos que se aplican en fuegos que se originen en los espacios cerrados del buque, en los que siempre existe una probabilidad muy elevada de que se produzcan fuegos con un comportamiento extremo y violento. Fue un estudio de enfoque cualitativo, nivel exploratorio y tipo básica. Utilizó como técnicas de recolección de datos la observación y la documentación. Su estudio comenzó con plantear los peligros de fuego en los espacios confinados, enfatizando la importancia que tiene la aplicación de los nuevos conceptos sobre la seguridad en los equipos de intervención. Además, revisaron información relevante en los instrumentos normativos de la OMI tales como el Convenio SOLAS y el Convenio STCW. A través de su análisis sostuvo que el personal asignado en los equipos de intervención en la lucha contra incendios a bordo del buque, necesitar disponer de los conocimientos y la formación necesaria para enfrentarse a situaciones en las que se produzca un comportamiento extremo y violento del fuego, a pesar de estar en posesión del Certificado Avanzado de Lucha Contra incendios que establece el Convenio STCW. De esta forma concluyó que la preparación de un curso especializado en prevención y control de incendios en espacios confinados, basado en un curso modelo homologado de la OMI podría contribuir con la formación en el personal a bordo.

Por último, Mella (2006) en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, en la Universidad Austral de Chile, realizó un estudio titulado: “Capacitación y entrenamiento para el cargo de tercer piloto en las naves de la MMN”. Se planteó como objetivo ofrecer instrucción e información a todos los miembros de la

tripulación sobre los dispositivos de salvamento; dispositivos de lucha contra incendio, equipos radioeléctricos de emergencia, sobre la mantención de los equipos de seguridad que se realizan a bordo y sobre las instrucciones de zafarrancho, lo que es adecuado para ser utilizado en distintos buques. Fue una investigación cualitativa donde utilizó como técnica de recolección de datos a la documentación. Los resultados proveniente de la revisión de los instrumentos normativos de la OMI tales como Convenios, Códigos, y libros especializados sobre seguridad respecto en concordancia con los temas asociados a su línea de investigación y propósito de estudio le permitieron consolidar una sistematización de información respecto a dispositivos de salvamento; lucha contra incendios; equipos radioeléctricos de emergencia; mantenimiento de los equipos de seguridad; instrucciones de zafarrancho y emergencia; y normas relativas a las guardias y cargos de cada oficial; etc. Concluyó que muchas veces los estudiantes náuticos al egresar de su centro de formación académica no suelen adquirir todos los conocimientos relativos a los equipos de seguridad e incendio, por lo que es necesario reforzar y plantear estrategias que superen dicha falencia en concordancia con lo que buscan las normas de formación para la gente de mar.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios a bordo del buque

En el marco de la formación marítima cuando a conocimiento se refiere, la dualidad que puede comprenderse está orientado a dos aspectos fundamentales los cuales determinan el nivel competencia para realizar una acción determinada de acuerdo a lo que se establece en el Convenio STCW.

Ambos aspectos mencionados tienen que ver con el conocimiento teórico y el conocimiento práctico. Constituyen dos momentos dentro del desarrollo de una competencia establecida para la gente de mar, según los requerimientos para el servicio que prestan.

Según Manrique y Ramírez (2017) el conocimiento teórico se refiere a: “La base de toda acción que involucra aplicación de conceptos y teorías las cuales llevan a un grado sólido del desarrollo del conocimiento práctico” (p. 45).

Así también Vilela (2017) sostiene que el conocimiento teórico: “Se construye en el pensamiento analítico y crítico del individuo en donde se esquematizan los procesos de aprendizaje para aplicarlos en una determinada tarea o acción” (p. 27).

En ese orden de ideas, cuando a conocimiento teórico se refiere, se entiende al conjunto de saberes los cuales pueden ser captados a través de la lectura o una explicación, experiencia en la cual el individuo va fortaleciendo los primeros esquemas fundamentales para realizar una tarea adecuada dentro de su entorno profesional en relación con su desempeño laboral.

Ante ello, es importante recalcar que la base del conocimiento práctico lo constituye el conocimiento teórico. Así, por ejemplo, el realizar tareas a bordo del buque respecto a una situación contraincendios, pasa en primera instancia por tener un conjunto de saberes respecto a la teoría del fuego, su naturaleza y su comportamiento, con el fin de tomar decisiones correctas respecto a su lucha.

Toda consideración mental, lo cual representa una fase cognitiva respecto a un determinado tema, es lo que se considera como conocimiento teórico, lo cual de alguna forma influye sobre las actividades que la gente de mar realizará a bordo de los buques.



Figura 1. Conocimiento teórico, base del conocimiento práctico.

Fuente: Recuperado de <https://www.trabajo-social.es/2013/06/la-necesidad-del-conocimiento-teorico.html>

Por otra parte, es importante cuando se refiere al marco legal relacionado a lucha contraincendios a bordo del buque resalta todas las disposiciones de carácter obligatorio o recomendatorio que establece la OMI en sus instrumentos normativos, los cuales tienen que ver con consideraciones formativas y técnicas.

Los buques mercantes forman parte del transporte marítimo, y este a su vez constituye el vehículo del comercio internacional. Según Pretell (2019) el mundo de los buques mercantes se caracteriza por ser altamente regulado y riesgoso.

Lo de altamente regulado tiene que ver con aquellas consideraciones jurídicas que emanan del derecho público internacional, y se establecen por medio de los instrumentos normativos de la OMI, y obliga a los operadores de buques a cumplirlas los cuales a su vez son supervisadas por las Administraciones de los países que forman parte de la OMI propiamente dicho.

Por otra parte, lo altamente riesgoso, se ciñe a que a bordo del buque los tripulantes siempre se encuentran en peligro inerte, porque en cualquier momento podría acontecer un hecho grave que afecte su integridad personal y la del buque mismo.

El fuego es uno de los principales peligros y situaciones adversas que puede atravesar la gente de mar en los buques, ya que, de no existir una

respuesta alguna podría desencadenar daños irreparables tanto para el personal y la integridad del buque.

Así pues, el marco legal relacionado a lucha contra incendios puede definirse como el conjunto de disposiciones obligatorias y recomendatorias establecidos por la OMI que buscan regular aspectos formativos y técnicos que propician un desempeño adecuado a bordo del buque por la gente de mar ante un amago de fuego o incendio consecuentemente.



Figura 2. Incendio a bordo de un buque containerero.

Recuperado de <http://www.marinebuzz.com/2007/10/15/how-to-prevent-fire-detect-fire-and-fight-fire-in-ships/>

Por lo tanto, agrupando el concepto respecto a la variable de estudio, conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios a bordo del buque se puede definir como el conjunto de saberes de naturaleza teórica, los cuales pueden ser obtenidos a través de la lectura o la explicación, con respecto a las normas que regulan aspectos formativos y técnicos en la gente de mar, para responder de manera oportuna ante una situación de fuego e incendios a bordo del buque.



Figura 3. Los buques mercantes se encuentran altamente regulados y son altamente riesgosos.

Recuperado de <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/la-ldquonueva-lex-mercatoriardquo-en-el-comercio-y-el-transporte-maritimo-internacional>

En tal sentido, para fundamentar científicamente la variable de estudio, es importante considerar las dimensiones que la componen, lo cual se establece en aspectos formativos y técnicos. Los aspectos formativos se señalan en el Convenio STCW, mientras que los técnicos se derivan del Convenio SOLAS y el Código FSS.

Ambas disposiciones legales forman parte de un conjunto de consideraciones que los Oficiales de navegación a nivel operacional (Terceros y Segundos pilotos) deben satisfacer a cabalidad de acuerdo a lo que establece el Convenio STCW como parte de una competencia profesional orientado a la operación de un buque mercante.

2.2.1.1. Aspectos formativos

Los aspectos formativos se encuentran referenciadas en el Convenio STCW y el Código de formación, y en conjunto forman parte de las competencias establecidas para la gente de mar, los cuales establecen los conocimientos teóricos y prácticos según las funciones y los niveles de responsabilidades que se desprenden del servicio que se presta a bordo.

El Convenio STCW, fue aprobado un 7 de julio de 1978, y entró en vigor el 28 de abril de 1984. Al momento ha tenido dos revisiones sustanciales, una realizada en el año de 1995 y otra en el año 2010, lo cual lo convierte en una norma viva que se mantiene en constante enmienda.

Según OMI (2019) el Convenio establece “normas mínimas sobre formación, titulación y guardia para la gente de mar que los países están obligados a cumplir o superar” (párr. 1). En consecuencia, establece disposiciones que la tripulación debe satisfacer para operar un buque eficientemente.

El Convenio se encuentra dividido en siete (07) capítulos, de los cuales, con respecto al presente trabajo de investigación, se resalta y enfatiza en el Capítulo II, titulado “El Capitán y la sección del puente”, ya que, de acuerdo a la población objetivo del presente trabajo, es en

dicho apartado donde se encuentran los aspectos formativos que refiere a consideraciones de alcance legal.

De la misma manera, el Código de formación en relación al Convenio STCW, apoya a las reglas que se establecen en el Convenio. En tal sentido, el Código de formación contiene disposiciones fundamentales, ampliadas y aclaradas con respecto a las regulaciones que establecen el Convenio pilar.

Con respecto a los Oficiales de puente de nivel operacional se establece la siguiente regla que forma parte del Convenio SCTW:

-Regla II/1: Titulado “Requisitos mínimos aplicables a la titulación de los oficiales encargados de la guardia de navegación en buques de arqueado bruto igual o superior a 500”, y se observan dos requisitos en relación con lucha contraincendios.

El primer requisito tiene que ver con el párrafo 2.5 la cual señala que todo aspirante al título de Oficial de puente a nivel operacional debe haber completado una educación y formación aprobada de acuerdo con las competencias las cuales se encuentran estipuladas en la sección A-II/1 del Código de formación.

El segundo requisito se encuentra vinculado a normas de competencia del párrafo 2.6 de la regla, la cual con respecto a lucha contraincendios se destaca que todo aspirante al título de Oficial de puente debe cumplir con normas de competencia establecidas en el

párrafo 2 de la sección A-VI/1 y los párrafos 1 a 4 de la sección A-VI/3 del Código de formación (OMI, 2017).

En consecuencia, a lo establecido en el párrafo anterior se detalla las principales normas de formación respecto a lucha contraincendios que todo Oficial de puente a nivel operacional debe satisfacer, los cuales se detallan en el Código de formación:

-Sección A-II/1: Titulado “Requisitos mínimos aplicables a la titulación de los oficiales encargados de la guardia de navegación en buques de arqueado bruto igual o superior a 500”, y se menciona en el párrafo 2 que todo futuro Oficial de puente a nivel operacional debe satisfacer competencias las cuales están determinados por conocimientos, comprensión y suficiencia mínimos requeridos para la respectiva titulación de acuerdo con lo que se establece en la columna 2 del Cuadro A-II/1.

Así pues, se establece como competencia “Prevención, control y lucha contraincendios a bordo” lo cual determina conocimientos, comprensión y suficiencia tal y como sigue:

<i>Prevención y dispositivos contraincendios</i>
Capacidad para organizar ejercicios de lucha contraincendios
Conocimiento de las diversas clases de incendios y sus características químicas
Conocimiento de los sistemas de lucha contraincendios
Conocimiento de las medidas a adoptar lo que afecten a los sistemas de hidrocarburos
(OMI, 2017).

Para efectos del Tercer y Segundo Oficial de puente, tal competencia debe satisfacerse dentro del período de formación

académica que el cadete en proyección debe desarrollar en concordancia con lo antes establecido.

Cabe resaltar que la competencia general establecida se encuentra dentro de la función “Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo a nivel operacional”, cuya función es aplicable para los aspirantes al título de Oficial de puente a nivel operacional.

-Sección A-VI/1: Titulado “Requisitos mínimos de familiarización, formación e instrucciones básicas en seguridad para toda la gente de mar”, y se menciona en el párrafo 2 saber actuar en caso se detecte humo o fuego.

En consecuencia, se establece y exige que se cuente con una formación o instrucción correspondiente a Prevención y lucha contraincendios, tal y como se especifica en el cuadro A-VI/1-2. Las competencias que se desprenden de los requisitos establecidos son los siguientes:

-Reducir al mínimo los riesgos de incendio, y mantener un estado de preparación que permita responder en todo momento a situaciones de emergencia en las que se produzcan incendios.

-Luchar contraincendios y extinguirlos (OMI, 2017).

Para efectos de la certificación de las competencias establecidas, se emite un documento en el cual se señala que el futuro oficial ha alcanzado las competencias necesarias, lo cual suele conocerse con el nombre de curso de “Lucha contraincendios básico”, lo cual a su

vez se relaciona con otros cursos que forman parte del paquete de cursos OMI básicos.



Figura 4. El curso de lucha contraincendios básicos forma parte de un conjunto de cursos exigidos por la OMI lo cual se conoce como “OMI básicos”

Recuperado de <https://es.123rf.com/>

-Sección A-VI/3: Titulado “Requisitos mínimos para la formación en técnicas avanzadas de lucha contraincendios”, en la cual se exige se cumplimiento de las siguientes competencias:

- Controlar las operaciones de lucha contraincendios a bordo.
- Organizar y capacitar a cuadrillas de lucha contraincendios.
- Inspeccionar y mantener los sistemas y el equipo de detección y extinción de incendios.
- Investigar y recopilar informes sobre sucesos en los que se produzcan incendios (OMI, 2017).

Los requisitos señalados constituyen parte de los estándares mínimos de competencia establecidos por OMI en virtud de mantener y garantizar el profesionalismo de la gente de mar ante una eventualidad

que podría traer graves consecuencias para la vida humana en el mar, la prevención de la contaminación y el cuidado de la carga.

Por otra parte, las competencias para efectos prácticos de las capacidades que el aspirante a Oficial de puente debe satisfacer se establecen en base a conocimientos teóricos y conocimientos prácticos, terminología técnica propia del marco establecido dentro de la educación y formación marítima.

A través del conocimiento teórico se obtiene capacidades que vinculan la comprensión, mientras que con el desarrollo o adquisición del conocimiento práctico se obtiene el nivel de suficiencia, para los cuales existen métodos y mecanismos que determinan que un futuro Oficial ha satisfecho las normas de competencia estipuladas.

Otro punto a tomar en cuenta, es que la exigencia del marco legal relacionado a lucha contra incendios respecto al Convenio STCW y el Código de formación forman parte de aspectos formativos necesarios que los futuros Oficiales de puente deben satisfacer.

Por lo tanto, el desempeño a bordo del buque dependerá del grado asimilación de dichas normas y estándares mínimos de competencia para los cuales los Centros de formación marítima, con ayuda de los cursos modelo OMI, deben establecer planes de formación acorde con

lo que se evidencia en el Convenio STCW y el Código de formación respectivamente.



Figura 5. Portada del Convenio STCW, versión 2017.

Fuente: Recuperado de http://www.cartamar.com/productos/stcw-incluidas-las-enmiendas-de-manila-2010-edicion-2017-id938s_3619122_1.html

Así también, los centros de formación suelen utilizar los cursos modelo OMI para cumplir y estructurar sus planes de formación para cumplir con las competencias que se establecen en el Convenio STCW.

Respecto a la competencia establecida en la Sección A-VI/1 aplica el curso modelo OMI 1.20 titulado “Prevención y Lucha contra incendios”, y para la Sección A-VI/3 el curso modelo OMI 2.03 titulado “Lucha contra incendio avanzado”, mientras que para la Sección A.II/1 es aplicable los dos cursos, ya que responde a una competencia general de las establecidas por funciones para los Oficiales de puente de nivel operacional.

2.2.1.2. Aspectos técnicos

Los aspectos técnicos en relacionan al marco legal relacionado a lucha contraincendios, para efectos del presente trabajo de investigación, determinando su orientación conceptual se vincula al conjunto de normas relacionados con el Capítulo II-2 titulado “Construcción – Prevención, detección y extinción de incendios”.

Dicho marco legal fue añadido el 01 de julio de 2002, lo cual formó parte de un conjunto de regulaciones para prevenir, detectar y extinguir incendios a bordo de los buques mercantes, lo cual fue coherente en relación con los avances tecnológicos que se suscitaron en aquellos años, considerando además las lecciones aprendidas de los incidentes relacionados con el fuego.

Según OMI (2019a):

Las normas están diseñadas para asegurar que los incendios son, en primer lugar, evitados -por ejemplo, asegurándose de que el material usado para los revestimientos de pared o las alfombras es estrictamente controlado para reducir el riesgo de incendio-; en segundo lugar, que cualquier incendio es detectado rápidamente; y en tercer lugar, que cualquier incendio es contenido y extinguido. Asimismo, un elemento clave del capítulo es el relativo al diseño adecuado de los

buques para asegurar vías fáciles de evacuación para la tripulación y los pasajeros (párr. 3).

A diferencia de los aspectos de formación antes mencionados, las normas que se determina dentro de los aspectos técnicos se relacionan con prescripciones en base a la construcción del buque, equipos, accesorios, mantenimiento, instrucciones, etc. relacionado a lucha contra incendios, cuyo conocimiento cabal y práctico se encuentra normado en el Convenio SCTW. En tal sentido, los aspirantes al Título de Oficial de puente deben considerar también dichos conocimientos ya que forman parte de un marco legal.

Como parte del marco legal, sobre los aspectos técnicos se considera a lo que se establece en el Convenio SOLAS, el Código FSS, y directrices importantes sobre un aspecto importante considerando como lo es el mantenimiento del buque, que responde a una exigencia del Código IGS.

-Convenio SOLAS: En primera instancia, con respecto al Convenio SOLAS, el cual fue adoptado el 01 de noviembre de 1974 y entró en vigor el 25 de mayo de 1980, establece normas mínimas sobre construcción, el equipo y la utilización de los buques, en razón de propiciar la seguridad en la misma (OMI, 2019).

En torno a las disposiciones establecidas en el marco legal de carácter internacional que propicia el Convenio SOLAS, los “Estados de abanderamiento” y “Estado rector del puerto” son los responsables de hacer cumplir las normas en los buques que suelen enarbolar su pabellón.

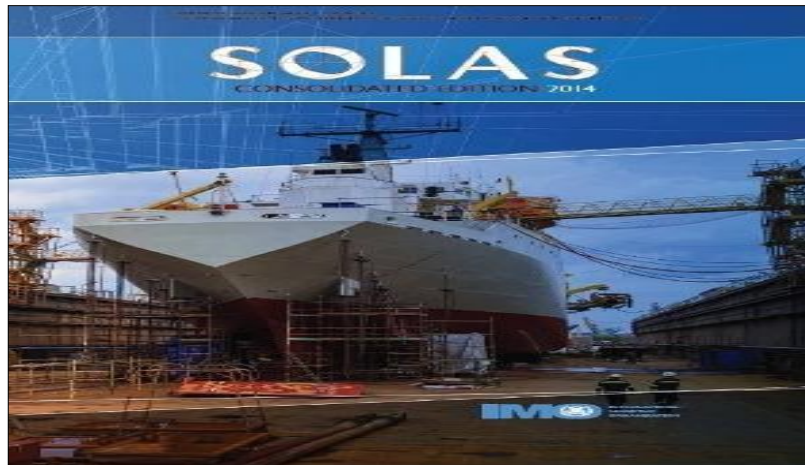


Figura 6. Portada del Convenio SOLAS.

Fuente: Recuperado de <http://www.imo.org/es/>

El Convenio SOLAS se encuentra dividido en 14 Capítulos, de los cuales, tal y como se mencionó en párrafos anteriores, resalta el Capítulo II-2, el cual titula “Prevención, detección y extinción de incendios”, constituyéndose el marco legal técnico de mayor jerarquía.

De acuerdo a lo que establece el Convenio SOLAS, el Capítulo II-2, “establece disposiciones pormenorizadas de seguridad contra incendios aplicables a todos los buques, que incluyen medidas específicas en relación con los buques de pasaje, los buques de carga y los buques tanque” (OMI, 2019b, párr. 7).

De manera sintetizada, las disposiciones que se señalan establecen los siguientes principios:

- Separación entre los espacios de alojamiento y el resto del buque a través de mamparos límite estructurales aislados.
- Uso restringido de materiales combustibles.
- Detección de cualquier incendio.
- Contención y extinción de incendios.
- Protección de los medios de evacuación y de acceso a posiciones para combatir los incendios.
- Disponibilidad de extintores de incendios.
- Reducción al mínimo del riesgo de inflación de los gases, etc.

Todos los detalles especificados forman parte de 23 reglas, las cuales se encuentran divididas en 7 Partes tal y como se puede visualizar a continuación:

Capítulo II-2 Construcción – Prevención, detección y extinción de incendios	
Parte A Regla 1 Regla 2 Regla 3	Generalidades Ámbito de aplicación Objetivos de la seguridad contraincendios y prescripciones funcionales Definiciones
Parte B Regla 4 Regla 5 Regla 6	Prevención de incendios y explosiones Probabilidad de ignición Posibilidad de propagación de un incendio Posibilidad de producción de humo y toxicidad
Parte C Regla 7 Regla 8 Regla 9 Regla 10 Regla 11	Control de incendios Detección y alarma Control de la propagación del humo Contención del incendio Lucha contra incendios Integridad estructural
Parte D Regla 12	Evacuación Notificación para la tripulación y los pasajeros

Regla 13	Medios de evacuación
Regla E	Prescripciones operacionales
Regla 14	Disponibilidad operacional y mantenimiento
Regla 15	Instrucciones, formación y ejercicios abordó
Regla 16	Operaciones
Parte F	Proyectos y disposiciones alternativos
Regla 17	Proyectos y disposiciones alternativos
Parte G	Prescripciones especiales
Regla 18	Instalaciones para helicópteros
Regla 19	Transporte de mercancías peligrosas
Regla 20	Protección de los espacios para vehículos, espacios de categoría especial y espacios de carga rodada
Regla 21	Umbral de siniestro, regreso a puerto en condiciones de seguridad y zona segura
Regla 22	Criterios de proyecto para que los sistemas permanezcan operaciones después de un siniestro de incendio
Regla 23	Centro de seguridad en los buques de pasaje
OMI (2014, p. 127).	

Todas las regulaciones mencionadas en el Convenio SOLAS suelen ser necesarios para los Oficiales de puente a nivel operacional, ya que muchas veces de ellos depende que los sistemas contraincendios a bordo del buque se encuentren operativos en todo momento.

Las reglas mencionadas determinan actividades a cumplirse, tanto de un punto de vista de la construcción, diseño del buque, un plano funcional y otro plano operacional, los cuales se entrelazan con las supervisiones e inspecciones por las Autoridades competentes según la jurisdicción y alcance legal que les faculta.

En tal sentido, el marco legal que corresponde a lucha contraincendios enmarcados dentro del Capítulo II-2 del Convenio

SOLAS debe ser de conocimiento cabal para todo Oficial de navegación a nivel operacional, ya que determina acciones y competencia idónea correspondiente a labores de prevención, detección y extinción de incendios.



Figura 7. Estado rector del puerto supervisando equipos contraincendios a bordo de un buque mercante.

Fuente: Recuperado de <https://gcaptain.com/ship-photos-of-the-day-port-state-control-inspection/>

-Código FSS: El Código FSS o “*International code for safety systems*”, lo que traducido al español significa “Código internacional para sistemas de seguridad contraincendios” (Código SSCI), es un instrumento normativo vinculado a lucha contraincendios, lo cual detalla técnicamente las prescripciones que se desprenden del Convenio SOLAS Capítulo II-2.

Según OMI (2015):

El Código internacional de sistemas de seguridad contraincendios (Código SSCI) fue adoptado por el Comité de seguridad marítima (Comité MSC) en su 73º período de sesiones, celebrado en diciembre de 2000,

mediante la resolución MSC.98(73), con el fin de proporcionar normas internacionales para los sistemas de seguridad contra incendios y los equipos prescritos de acuerdo con el capítulo II-2 del Convenio SOLAS 1974. El Código adquirió carácter obligatorio en virtud de las enmiendas de dicho convenio, que fueron adoptadas por el Comité MSC en el mismo período de sesiones mediante la resolución MSC.99(73), y entró en vigor el 1 de julio de 2002 (p. 9).

De acuerdo a lo que se establece en la publicación relacionado con el Código FSS, existe un claro vínculo entre las normas de carácter general que se establece en el Convenio SOLAS, por lo tanto, un buen entendimiento de las disposiciones establecidas en el Convenio SOLAS sobre el marco legal contra incendios traer en consecuencia un adecuado entendimiento del Código FSS.

La publicación que establece las normas vinculadas a contra incendios en referencia del Código FSS buscan dar detalles que pueda servir tanto para fabricantes de equipos y sistemas, armadores, operadores, astilleros, sociedades de clasificación y Administraciones (OMI, 2015).

En consecuencia, por marco legal de formación y disposición técnica que relaciona el Convenio SOLAS sobre las prescripciones sobre

lucha contra incendios, el conocimiento cabal del Código FSS en operadores suele presentarse de mayor importancia, por lo que es lógico, que los Oficiales de puente de nivel operacional, deban poseer un conocimiento claro y concreto de dicho instrumento normativo.

De acuerdo al contenido que plasma el Código FSS dentro de su índice se puede visualizar los diferentes aspectos que son tratados dentro de la misma:

Código internacional de sistemas de seguridad contraincendios (Código SSCI)	
Capítulo 1	Generalidades
1	Ámbito de aplicación
2	Definiciones
3	Uso de equivalentes y de tecnologías modernas
4	Uso de agentes extintores tóxicos
Capítulo 2	Conexiones internacionales a tierra
1	Ámbito de aplicación
2	Especificaciones técnicas
Capítulo 3	Protección del personal
1	Ámbito de aplicación
2	Especificaciones técnicas
Capítulo 4	Extintores de incendios
1	Ámbito de aplicación
2	Homologación
3	Especificaciones técnicas
Capítulo 5	Sistemas fijos de extinción de incendios por gas
1	Ámbito de aplicación
2	Especificaciones técnicas
Capítulo 6	Sistemas fijos de extinción de incendios a base de espuma
1	Ámbito de aplicación
2	Definiciones
3	Sistemas fijos de extinción de incendios a base de espuma de alta expansión
4	Sistemas fijos de extinción de incendios a base de espuma de baja expansión
Capítulo 7	Sistemas fijos de extinción de incendios por aspersión de agua a presión y por nebulización
1	Ámbito de aplicación
2	Especificaciones técnicas

Capítulo 8 1 2	Sistemas automáticos de rociadores, de detección de incendios y de alarma contraincendios Ámbito de aplicación Especificaciones técnicas
Capítulo 9 1 2	Sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contraincendios Ámbito de aplicación Especificaciones técnicas
Capítulo 10 1 2	Sistemas de detección de humo por extracción de muestras Ámbito de aplicación Especificaciones técnicas
Capítulo 11 1 2	Sistemas de alumbrado a baja altura Ámbito de aplicación Especificaciones técnicas
Capítulo 12 1 2	Bombas fijas contraincendios de emergencia Ámbito de aplicación Especificaciones técnicas
Capítulo 13 1 2 3	Disposición de los medios de evacuación Ámbito de aplicación Buques de pasaje Buques de carga
Capítulo 14 1 2	Sistemas fijos a base de espuma instalados en cubierta Ámbito de aplicación Especificaciones técnicas
Capítulo 15 1 2	Sistemas de gas inerte Ámbito de aplicación Especificaciones técnicas
Capítulo 16 1 2	Sistemas fijos de detección de gases de hidrocarburos Ámbito de aplicación Especificaciones técnicas
OMI (2015, p. 3).	

Tales disposiciones forman parte de las normas internacionales consideradas como “disposiciones técnicas” orientados a los sistemas contraincendios establecidos en el Capítulo II-2 del Convenio SOLAS.



Figura 8. Portada del Código FSS.

Fuente: Recuperado de <http://www.fragata-librosnauticos.com/libro/codigo-internacional-de-sistemas-de-seguridad-contra-incendios-codigo-ssci/>

-Directrices y circulares respecto al mantenimiento de los equipos y sistemas contraincendios: Uno de los aspectos más fundamentales que se pueden relacionar con las actividades que los Oficiales de puente a nivel operacional son los relacionados con el mantenimiento de los equipos y sistemas contraincendios.

Por lo general, una de las principales encargadurías que son delegadas a Oficiales de puente del nivel operacional está referido a ser los conocidos “Oficiales contraincendios”, por lo tanto, su responsabilidad recae en mantener en óptimas condiciones los sistemas, equipos, y accesorios contraincendios del buque.

Si bien es cierto, la gran parte de directrices y circulares se desprenden de lo establecido en el Convenio SOLAS (Capítulo II-2) y el Código FSS, sobre los cuales los Oficiales contraincendios deben poseer un conocimiento acorde en coherencia con los objetivos que

Se establecen para asegurar la operatividad de los sistemas, equipos y accesorios contraincendios a bordo del buque.

Desde la perspectiva de Núñez y Obregón (2019) las directrices y circulares relacionados al mantenimiento de los sistemas y equipos contraincendios son los siguientes:

Resolución A.951(23) titulado “Directrices mejoradas aplicables a los extintores portátiles de incendios para usos marinos
Fueron establecidas con el fin de complementar a las disposiciones los cuales son aplicables a los extintores portátiles de incendios para usos marinos, establecidos en el Convenio SOLAS y el Código FSS. Fue adoptado el 5 de diciembre de 2003.
MSC.1/Circ. 1312 titulado “Directrices revisadas para criterios de construcción y prueba, e inspecciones de sistemas fijos contraincendios de concentrado de espuma” Establece recomendaciones orientados a los concentrados de espuma los cuales suelen ser utilizados en sistemas fijos contraincendios en la cubierta de los buques tanque petroleros y quimiqueros. Dichas orientaciones se encuentran vinculadas al Convenio SOLAS II-2/10.8 y el Capítulo 14 del Código FSS. Las presentes directrices son aplicables a sistemas fijos contraincendios en sala de máquinas (Capítulo 6 del Código FSS) y con los dispositivos lanza espumas portátiles (Capítulo 4 del Código FSS). La presente circular fue emitida el 10 de junio de 2009.
MSC.1/Circ. 1318 titulado “Directrices para el mantenimiento e inspecciones de los sistemas fijos contraincendios de dióxido de carbono” Establece recomendaciones aplicables al mantenimiento e inspección de los sistemas fijos contraincendios de dióxido de carbono para todos los buques, lo cual se fundamental en el Convenio SOLAS II-2/14.2.1.2. Otro punto importante que se detalla tiene que ver con procedimientos e inspecciones adecuadas los cuales debe ser realizadas por miembros de la tripulación competente, enfatizando de que el plan de mantenimiento contraincendios debe indicar que las inspecciones y mantenimiento efectivo debe ser realizado por el personal debidamente cualificado y entrenado a bordo. Fue emitido el 11 de junio de 2009.
MSC.1/Circ. 1432 titulado “Directrices revisadas para el mantenimiento e inspección de los sistemas y equipamiento contraincendios”.

Proporciona recomendaciones de carácter mínimo para el mantenimiento e inspecciones de los sistemas y equipos contraincendios.

Dichas directrices pueden ser utilizados como base de establecer el plan de mantenimiento que es exigido en el Convenio SOLAS, dentro de la regla II-2/14.

Las directrices en mención amplían las establecidas dentro de la Resolución A.951(23), los cuales versan sobre extintores portátiles de uso marino, sin embargo, no consideran orientaciones sobre los sistemas o extintores portátiles de CO₂, ya que están estipulados en la circular MSC.1/Circ. 1318.

Fue establecido el 31 de mayo de 2012.

MSC.1/Circ. 1516 titulado “Enmiendas para las directrices revisadas para el mantenimiento e inspección de los sistemas y equipamiento contraincendios”

Establece recomendaciones relacionadas con actividades en mención de las pruebas de los sistemas de rociadores automáticos.

Fue establecido el 08 de junio de 2015.

La exigencia de lo establecido como recomendaciones en la Resolución señalada y circulares guardan compatibilidad con el marco normativo que establece el Código ISM (Código internacional de gestión de la seguridad), cuyo instrumento busca mejorar la seguridad de la vida humana en el mar y la protección del medio marino a través de un sistema de gestión de seguridad operacional que involucra a todos los buques mercantes.

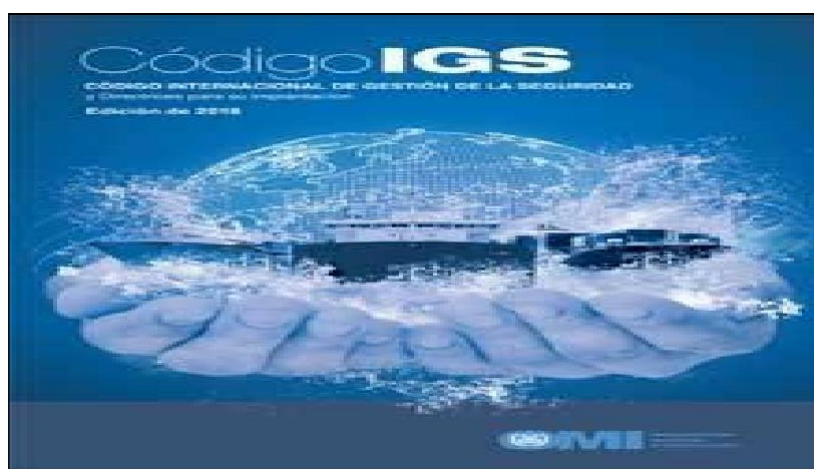


Figura 9. Código ISM, llamado también IGS por sus siglas en español.

Fuente: Recuperado de <https://www.depositohidrografico.com/>

Según OMI (2018) el artículo 10 titulado “Mantenimiento del buque y el equipo”, establece que la compañía determine procedimientos para garantizar que el mantenimiento del buque se efectúe en concordancia con los reglamentos correspondientes y con las disposiciones complementarias.

Respecto al marco legal contraincendios, el reglamento correspondiente relacionado con los aspectos técnicos tiene que ver con el Convenio SOLAS, mientras que lo complementario se ciñe al Código FSS, resoluciones y directrices mencionadas.

Todo lo señalado es de interés para los Oficiales de puente a nivel operacional, ya que recae responsabilidades directas sobre las labores de mantenimiento que se cumplen en virtud de lo establecido en el Convenio SOLAS, Código FSS, el Código IGS, resoluciones y circulares que se involucran con las temáticas en relación a la lucha contraincendios.



Figura 10. Oficiales de puente a nivel operacional.
Fuente: Recuperado de <https://www.facebook.com/>

Todas las regulaciones antes señaladas vinculan normas y disposiciones que según otro marco fundamental de formación exige que los Terceros y Segundos Oficiales (Oficiales de puente a nivel operacional) posean conocimiento práctico básico de las normas que se vinculan a lucha contra incendios.

Mediante lo establecido, se fundamenta que el desarrollo de una perspectiva vinculada a las normas formativa y técnicas sobre la materia que es asunto de análisis para el presente trabajo de investigación, debe considerarse de suma importancia, ya que, en el ámbito marítimo vinculado a la operación de los buques, las acciones de formación, prevención, detección y lucha contra incendios se establecen en un cuerpo legal a través de instrumentos normativos establecidos por OMI.

En consecuencia, se debe ser enfático en comprender que es responsabilidad de cada Oficial de puente de nivel operacional satisfacer y capitalizarlas en aras de enmarcar y garantizar la seguridad de la vida humana en el mar frente a situaciones de fuego o incendios que podrían desarrollarse a bordo de los buques mercantes, lo cual representa uno de los aspectos sobre la cual se establecen un cuerpo normativo de singular complejidad según la perspectiva sobre la cual se la quiera analizar.

2.3. Definiciones conceptuales

-Conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios: Conjunto de saberes de naturaleza teórica, los cuales pueden ser obtenidos a través de la lectura o la explicación, con respecto a las normas que regulan aspectos formativos y técnicos en la gente de mar, para responder de manera oportuna ante una situación de fuego e incendios a bordo del buque.

- Aspectos formativos: Conocimientos sobre las normas en relación con lo establecido en el Convenio STCW y su Código de formación sobre lucha contraincendios.
- Aspectos técnicos: Saberes de carácter cognitivo sobre el Convenio SOLAS, Código FSS, resoluciones y circulares sobre lucha contraincendios,

(Ver Anexo 2).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de la hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

H_i . El nivel de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020, se encuentra en el nivel medio.

H_0 . El nivel de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020, no se encuentra en el nivel medio.

(Ver Anexo 3).

3.1.2. Hipótesis específicas

- Hipótesis específica 1

H₁. El nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercante que realizan cabotaje en el Perú, 2020, se encuentra en el nivel medio.

H₀. El nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercante que realizan cabotaje en el Perú, 2020, no se encuentra en el nivel medio.

- Hipótesis específica 2

H₂. La percepción sobre las normas en relación a los aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios brindan una perspectiva de un conocimiento práctico básico sobre las mismas en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020.

H₀. La percepción sobre las normas en relación a los aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios no brindan una perspectiva de un conocimiento práctico básico sobre las mismas en oficiales

de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020.

- Hipótesis específica 3

H₃. El nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercante que realizan cabotaje en el Perú, 2020, se encuentra en el nivel medio.

H₀. El nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercante que realizan cabotaje en el Perú, 2020, no se encuentra en el nivel medio.

- Hipótesis específica 4

H₄. La percepción sobre las normas en relación a los aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios brindan una perspectiva de un conocimiento práctico básico sobre las mismas en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020.

H₀. La percepción sobre las normas en relación a los aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios brindan una

perspectiva de un conocimiento práctico básico sobre las mismas en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020.

3.1.3. Variable de interés

3.1.3.1. Conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios

Dimensiones:

- Aspectos formativos.
- Aspectos técnicos.

CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Diseño de la Investigación

Bajo las consideraciones propuestas por Palomino, Peña, Zevallos y Orizano (2017); y, Hernández, Fernández y Baptista (2014) sobre la taxonomía de la investigación científica con respecto al presente trabajo de investigación se determinó que es de:

- Enfoque: Cuantitativo.
- Tipo: Básica.
- Nivel: Descriptivo.
- Diseño: No experimental de corte transversal.

Palomino et. al. (2017) sostiene que los estudios de enfoque cuantitativo emplean la recolección de datos para probar hipótesis, a través de la medición numérica y el análisis estadístico estableciendo patrones de comportamiento en la muestra estudiada. Su método emplear es el empírico-analítico.

Respecto a lo establecido en correspondencia con el presente trabajo de investigación para describir el nivel de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios en la muestra estudiada es necesario apelar a herramientas estadísticas los cuales establecen las métricas necesarias para cumplir con el objetivo propuesto.

La investigación de tipo básica, según lo que declara Hernández et. al. (2014) se establece cuando el objetivo general es puramente cognitivo, produciendo conocimiento y teorías sobre el objeto de estudio sobre el cual se problematiza. En consecuencia, no existe fines prácticos en base a la resolución de problemas.

En el presente trabajo de investigación, se busca generar conocimiento base sobre la determinación y descripción de una muestra de estudio compuesta por Oficiales de puente del nivel operacional, con la intención de que se acrecenté el conocimiento científico sobre una condición sujeta a mejora en búsqueda de potenciar el profesionalismo de la gente de mar.

Así también, Palomino et. al. (2017) sobre el nivel descriptivo manifiesta lo siguiente:

Se ocupa de la descripción de fenómenos en una circunstancia temporal y geográfica determinada. Describe aspectos de cómo es y cómo se manifiesta el fenómeno o evento. Recoge información sobre el estado actual del fenómeno tal como se presenta. Emplea la estadística para estimar frecuencias y/o promedios y otras medidas univariadas (p. 37).

Respecto a lo que establece el autor se suelen observar características que se ciñen al desarrollo establecido en el presente trabajo de investigación, ya que se plantea como objetivo cuantificar un evento respecto al conocimiento del marco legal contraincendios en la muestra determinada sobre la cual se extraen los datos que fundamenta la presente tesis.

Respecto al diseño no experimental, Hernández et. al. (2014) señala que establecen estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos (p. 152). Así también sobre el corte transversal establece que dan cuando existe una sola medición.

Bajo la postura del autor, se establece que el presente estudio es de diseño no experimental de corte transversal, ya que no existe una manipulación de la variable, por lo que se observa en su estado natural. Así también, se establece el corte transversal ya que la variable se midió en un solo momento para establecer los resultados y conclusiones en consecuencia.

En la siguiente figura se muestra el esquema descriptivo, donde se resalta la variable y la muestra del contexto del presente estudio:

M: Es la muestra en quien se realiza el estudio (Oficiales de puente del nivel operacional).

O: Información relevante o de interés recogida (Información sobre la variable de estudio conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios).

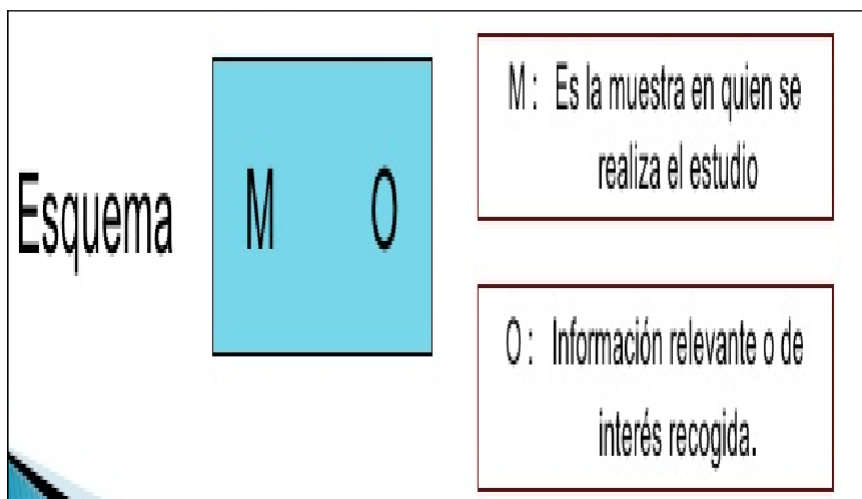


Figura 11. Esquema de un estudio descriptivo.

Fuente: Recuperado de <https://es.slideshare.net/MariaRoOosa/clase-9-estudios-descriptivos-2011-20>

4.2. Población y muestra

4.2.1. Población

La población estuvo constituida por Oficiales de puente del nivel operacional quienes navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, En tal sentido, considerando a 12 buques mercantes, la población queda definida por un total de 48 unidades de estudio.

4.2.2. Muestra

Se aplicó un muestreo no probabilístico de tipo censal, el cual consideró a toda la población como muestra. Según Hayes (1999) el muestreo censal considera a la población total como muestra, cuando existen condiciones de acceder al número total de unidades análisis.

En tal sentido, la muestra para efectos del presente trabajo de investigación estuvo compuesta por los 48 Oficiales de puente del nivel operacional que representan a las unidades de análisis sobre la cual se establece la medición de la variable.

Tabla 1.

Distribución de la muestra según caracterización de Segundos y Terceros oficiales de puente

	N	%
Terceros oficiales	24	50.0
Segundos oficiales	24	50.0
Total	48	100.0

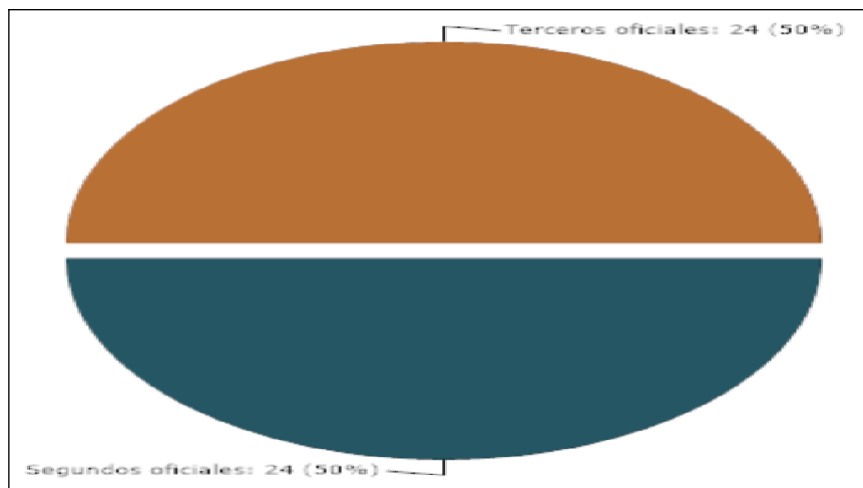


Figura 12. Distribución de la muestra según especialidad del oficial.

Así también, con la intención de profundizar en el análisis estadístico establecido de acuerdo a las dimensiones de la variable de interés, se establece un muestreo denominado de casos tipo, el cual considera a 10 unidades de información.

Sobre el muestreo de casos tipo, Hernández et. al. (2014) declara que se establecen cuando el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización. En consecuencia, el uso

de dicho muestreo es buscar una perspectiva cualitativa sobre el conocimiento del marco legal relacionado a lucha contra incendios en relación con los Oficiales de puente a nivel operacional quienes navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020.

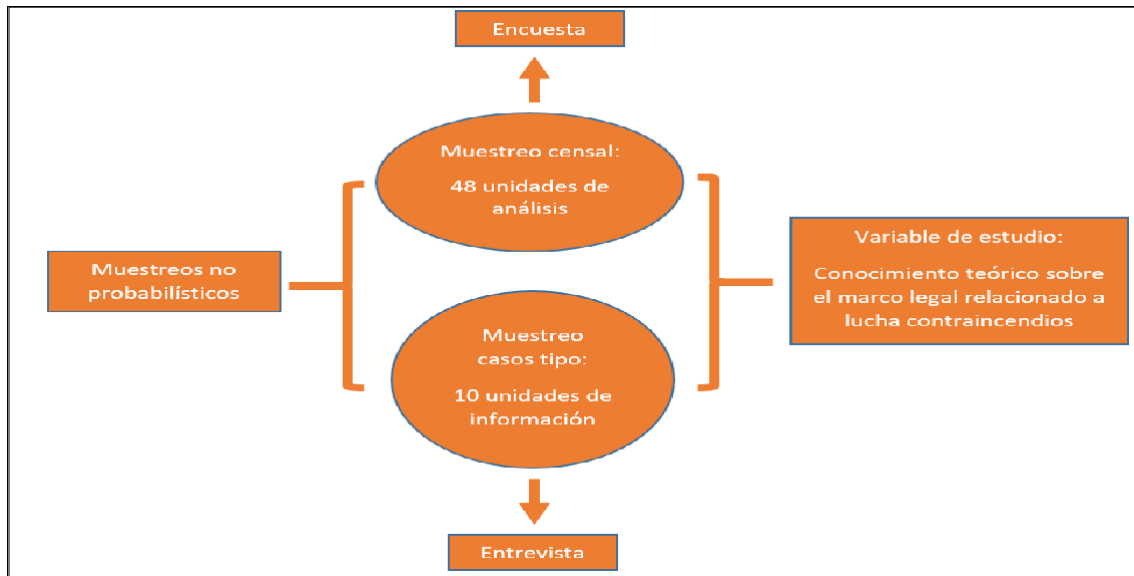


Figura 13. Muestreos no probabilísticos aplicados en el presente estudio.

4.3. Operacionalización de la variable

Tabla 2.

Operacionalización de la variable de estudio.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores	Ítems	Tipo de variable	Escala y valores	Niveles y rango
Conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a la lucha contra incendios	Conjunto de saberes de naturaleza teórica, los cuales pueden ser obtenidos a través de la lectura o la explicación, con respecto a las normas que regulan aspectos formativos y técnicos en la gente de mar, para responder de manera oportuna ante una situación de fuego e incendios a bordo del buque.	Es el resultado de la aplicación del cuestionario de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a la lucha contra incendios aplicado a los Oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020. Se elaboró un cuestionario de 20 ítems	Aspectos formativos	-Convenio STCW	-Regla II/1	1,2,3,4,	Variable Cualitativa Ordinal	Respuesta correcta (2)	Dimensiones: Muy bajo 0-4 Bajo 5-7 Medio 8-11 Alto 12-15 Muy alto 16-20 Variable Muy bajo 0-7 Bajo 8-15 Medio 16-23 Alto 24-31 Muy alto 32-40
				-Código de formación	-Sección A-II/1 -Sección A-VI/1 -Sección A-VI/3	5, 6, 7, 8, 9, 10,		Respuesta incorrecta (0)	
			Aspectos técnicos	-Convenio SOLAS	-Capítulo II-2	11, 12, 13,			
				-Código FSS	-Capítulo 2 -Capítulo 6 -Capítulo 15	14, 15, 16,			
				-Directrices y circulares respecto al mantenimiento de los equipos y sistemas contra incendios	-Resolución A.951(23) -MSC.1/Circ. 1318 -MSC.1/Circ. 1312 -MSC.1/Circ. 1432	17, 18, 19, 20.			

para medir
las
siguientes
dimensiones:
Aspectos
formativos y
aspectos
técnicos.

4.4. Técnicas para la recolección de datos

4.4.1. Técnicas

Las técnicas utilizadas fueron la encuesta y la entrevista.

4.4.2. Instrumentos

Se utilizó un instrumento de medición documentada un cuestionario que constó de 20 preguntas cerradas (Anexo 4), para medir la variable de estudio y sus respectivas dimensiones.

-Validez: El cuestionario de 20 preguntas cerradas, se validó por 5 jueces expertos en el tema de investigación y la variable de interés (Ver Anexo 5).

-Confiabilidad: En la tabla 7 se presenta la confiabilidad del cuestionario por el método de consistencia interna a través del coeficiente de Kuder Richardson (KR-20) cuyo resultado obtenida en la prueba piloto para los 20 ítems es de 0.837, por lo tanto, el instrumento es de muy alta confiabilidad. (Ver Anexo 6).

Tabla 3.

Estadística de confiabilidad Kuder Richardson (KR-20) para el cuestionario de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios.

Estadísticas de fiabilidad KR-20	
KR-20	N de elementos
,837	20

-Baremación: Cada ítem del instrumento de medición documentada constó de 5 alternativas, de las cuales existe una respuesta correcta cuyo valor para el procesamiento estadístico será de 2 puntos; mientras que para el ítem con una respuesta incorrecta se estableció un valor de 0 puntos. En tal sentido, se estableció la baremación considerando niveles y rangos tal y como se muestra en la siguiente tabla donde D1 representa a la dimensión “Aspectos formativos” y D2 representa la dimensión “Aspectos técnicos”.

Tabla 4.

Baremación de la variable conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios y sus respectivas dimensiones

Niveles	Conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios	D1	D2
Muy bajo	0 - 7	0 - 4	0 - 4
Bajo	8 - 15	5 - 7	5 - 7
Medio	16 - 23	8 - 11	8 - 11
Alto	24 - 31	12 - 15	12 - 15
Muy alto	32 - 40	16 - 20	16 - 20

Respecto a la técnica aplicada de la entrevista, se determina que el instrumento de recolección de datos son los autores del presente trabajo de investigación, quienes con la ayuda de la guía de entrevista (Ver Anexo 7) y un Smartphone pudieron recopilar la información necesaria a la muestra determinada como de casos tipo.

4.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos

Se aplicó la estadística descriptiva a través de las medidas de distribución (frecuencia y porcentajes), cuya presentación de los datos se relaciona con los

gráficos de barra presentados respecto a la variable de estudio y sus dimensiones.

Los cálculos se efectuaron haciendo uso del programa Microsoft Excel y el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versión 26. Así también, respecto a cada dimensión se buscó información de carácter cualitativo en las cuales se aplicaron técnicas de corte y clasificación de ideas o palabras clave como parte de las entrevistas realizadas.

La prueba de hipótesis empíricas se realizó contrastando las suposiciones planteadas con los datos obtenidos productos del análisis estadístico, así como con la información que se obtuvo de las entrevistas realizadas, las cuales fueron interpretados hermenéuticamente aplicando lógica deductiva durante el proceso que conlleve a aprobar o rechazar las conjeturas señaladas.

4.6. Aspectos éticos

Se aplicó el consentimiento informado a los Oficiales que participaron para desarrollar el cuestionario elaborado (Ver Anexo 8), en la cual se les da cuenta de los detalles del mismo y el carácter anónimo de la información brindada para efectos de la presente investigación.

De la misma manera, se aplicó un consentimiento informado de características similares a las unidades de información quienes participaron de las entrevistas, por lo que se da cuenta también de la privacidad y anonimato en cuanto a la

información recabada de los sujetos respecto a la obtención de información por dicha técnica de recolección de datos, con quienes se alcanzaron los objetivos complementarios respecto a las mediciones establecidas, y en correspondencia cumplir con el objetivo general que se estableció en el Capítulo I del presente informe de tesis. (Ver Anexo 9).

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. Análisis descriptivo por ítems del cuestionario

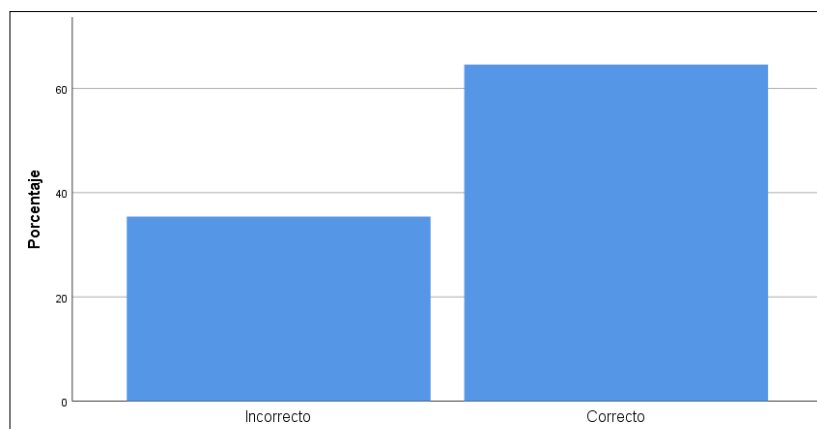
A continuación, se presentan los resultados correspondientes a cada uno de las preguntas establecidas en el cuestionario aplicado a la muestra de estudio. De esta forma se realiza una presentación general de los datos en relación a cada una de las dimensiones que componen la variable de estudio.

Se establecen a través de las medidas de distribución correspondiente a la estadística descriptiva el porcentaje de respuestas correctas e incorrectas de acuerdo con las preguntas establecidas en el cuestionario sobre las cuales las unidades de análisis respondieron al cuestionario elaborado referente al conocimiento teórico sobre el marco legal orientado a lucha contra incendios.

Dimensión “Aspectos formativos”

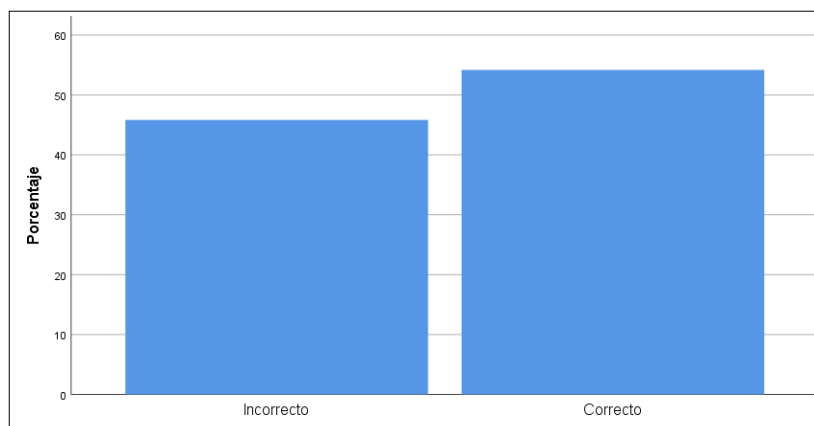
Ítem 1: Convenio OMI el cual establece el marco de competencias respecto a lucha contraincendios para Terceros y Segundos Oficiales de puente:

Resultado: El 64.6 % de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 35.4 % lo hizo de manera incorrecta.



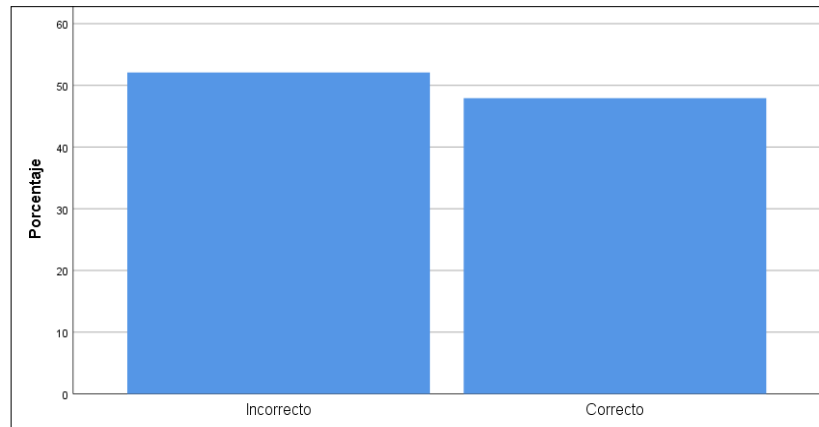
Ítem 2: El título según el Convenio sobre normas de formación, titulación y guardias para la gente de mar denomina al Tercero y Segundo Oficial de puente de la siguiente manera:

Resultado: El 54.2% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 45.8% lo hicieron de manera incorrecta.



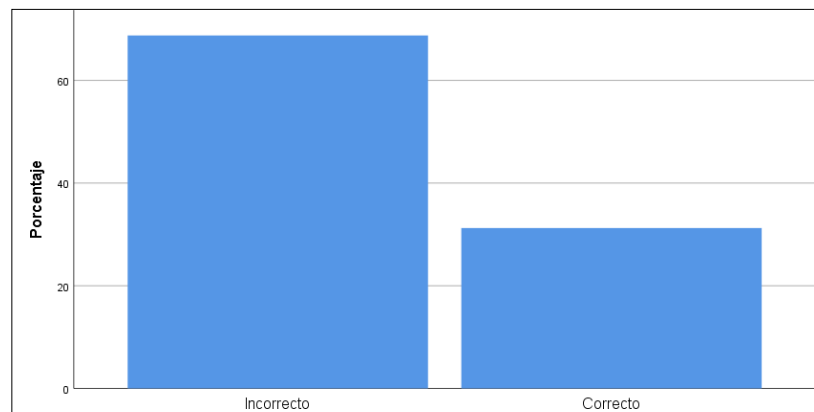
Item 3: Regla la cual determina competencias relacionados a las normas de formación para Oficiales de puente a nivel operacional según el Convenio STCW:

Resultado: El 47.9% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 52.1% lo hicieron de manera incorrecta.



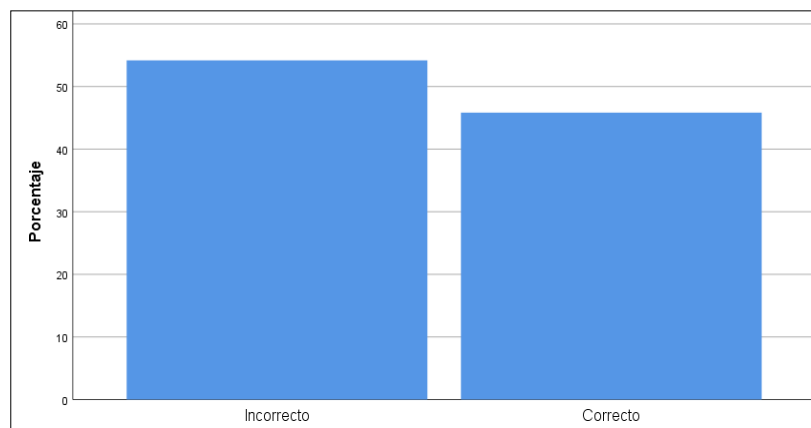
Item 4: Son requisitos de formación los cuales se establecen en el Convenio STCW y el Código de formación sobre lucha contra incendios

Resultado: El 31.2% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 68.8% lo hicieron de manera incorrecta.



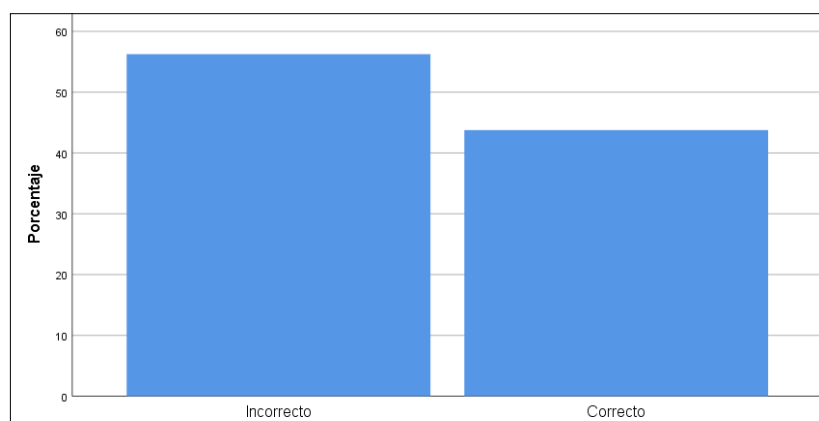
Item 5: Son competencias que se establecen en el cuadro A-II/1 del Código de formación respecto a lucha contra incendios para Terceros y Segundos Oficiales de puente:

Resultado: El 45.8% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 54.2% lo hicieron de manera incorrecta.



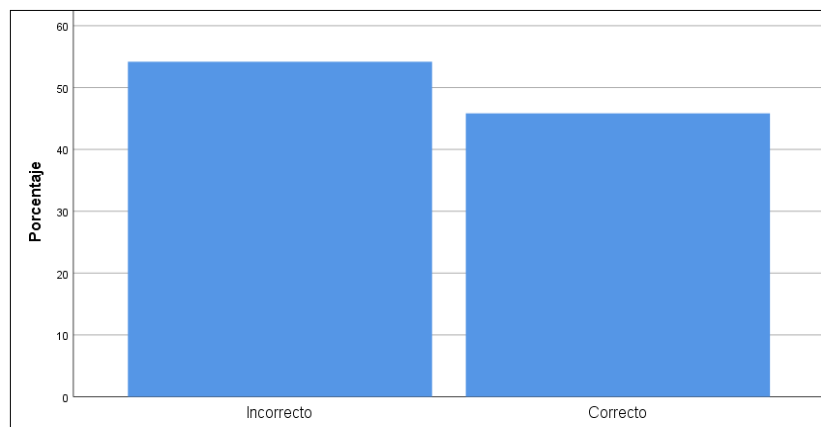
Item 6: De acuerdo con el Código de formación (Cuadro A-II/1), las competencias respecto a lucha contra incendios se estructuran en:

Resultado: El 43.8% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 56.2% lo hicieron de manera incorrecta.



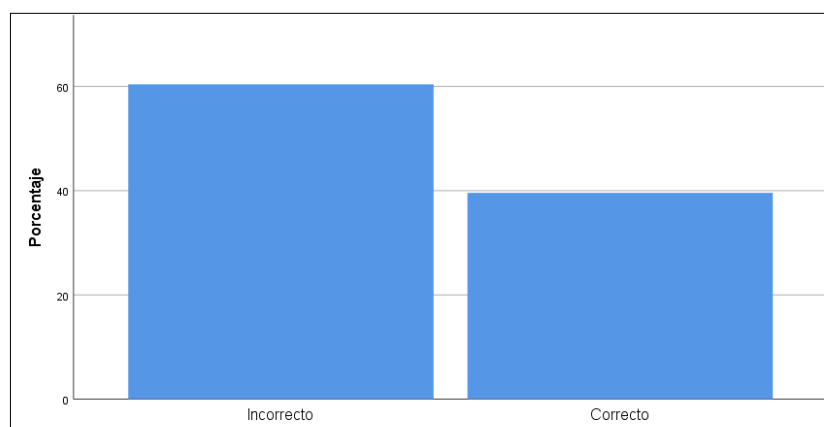
Item 7: Respecto a lucha contra incendios, se establecen “Requisitos mínimos de familiarización, formación e instrucciones básicas en seguridad para toda la gente de mar” en:

Resultado: El 45.8% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 54.2% lo hicieron de manera incorrecta.



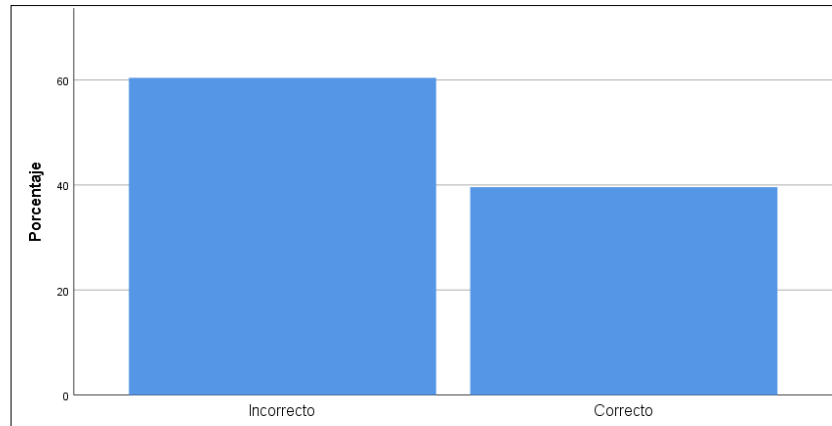
Item 8: Son competencias relacionados con el Cuadro A-VI/1-2 “Especificación de las normas mínimas de competencia en prevención y lucha contra incendios”:

Resultado: El 39.6% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 60.4% lo hicieron de manera incorrecta.



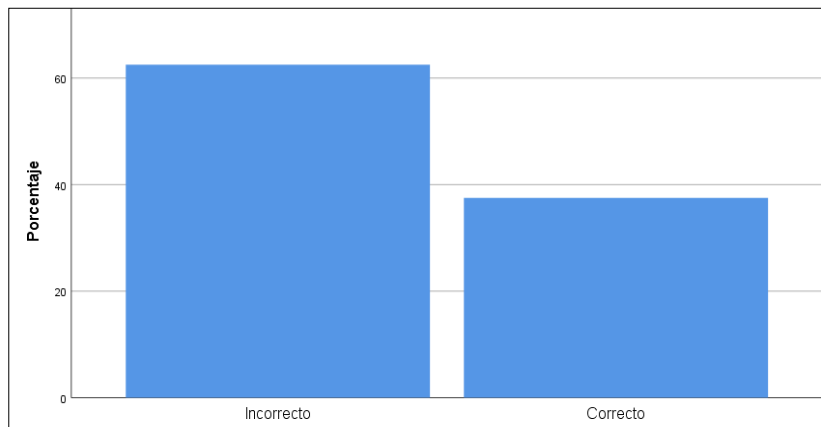
Item 9: Sección del Convenio STCW la cual establece la exigencia del “Curso de lucha contra incendios avanzado”

Resultado: El 39.6% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 60.4% lo hicieron de manera incorrecta.



Item 10: Cursos modelo OMI que se vinculan al cumplimiento de las normas de competencia respecto a lucha contra incendios establecidas en la Sección A-VI/1 y Sección A-VI/3

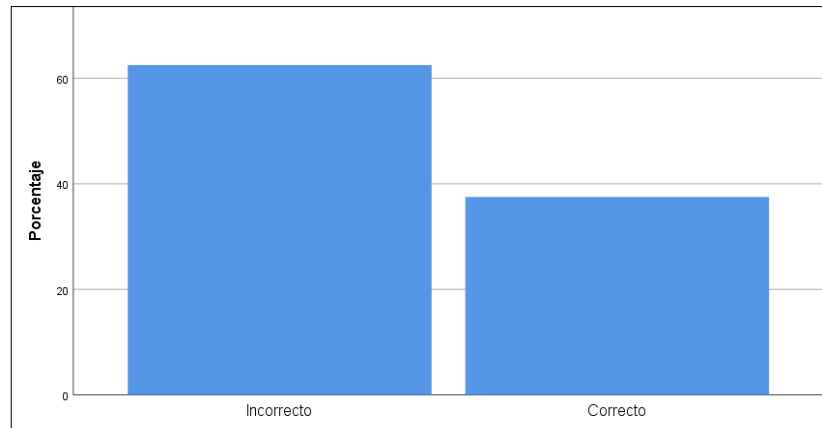
Resultado: El 37.5% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 62.5% lo hicieron de manera incorrecta.



Formación Técnica

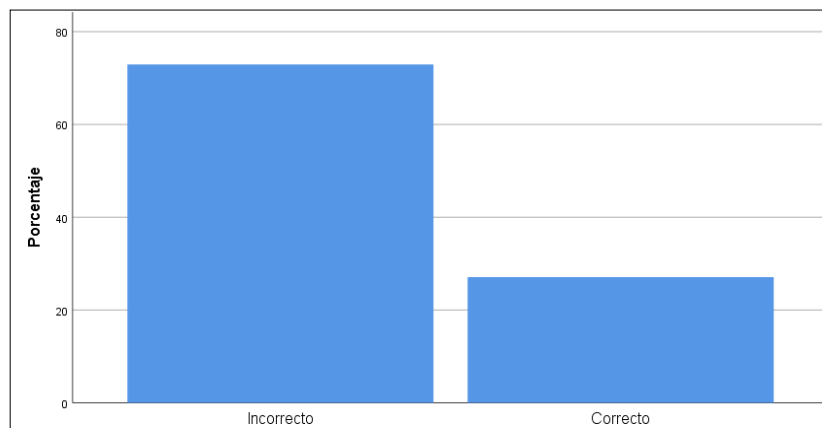
Item 11: Establece normas mínimas relativas a la construcción, el equipo y la utilización de los buques, compatibles con su seguridad:

Resultado: El 37.5% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 62.5% lo hicieron de manera incorrecta.



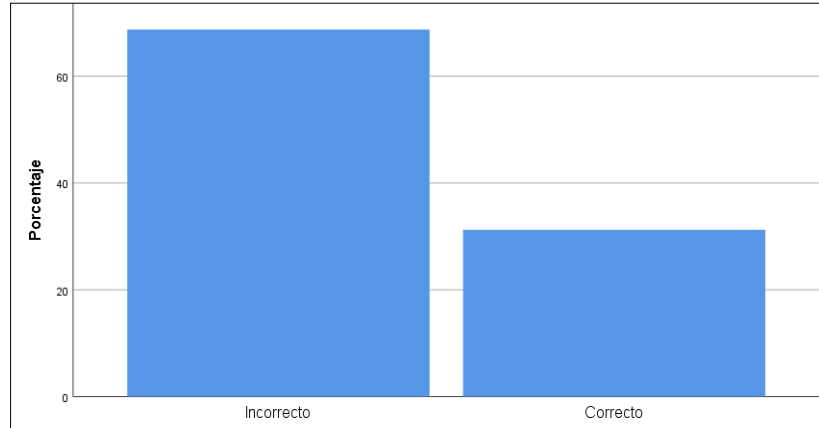
Item 12: Se establece un conjunto de disposiciones, los cuales forman parte de un marco legal vinculado a asuntos de prevención, detección y extinción de incendios:

Resultado: El 27.1% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 72.9% lo hicieron de manera incorrecta.



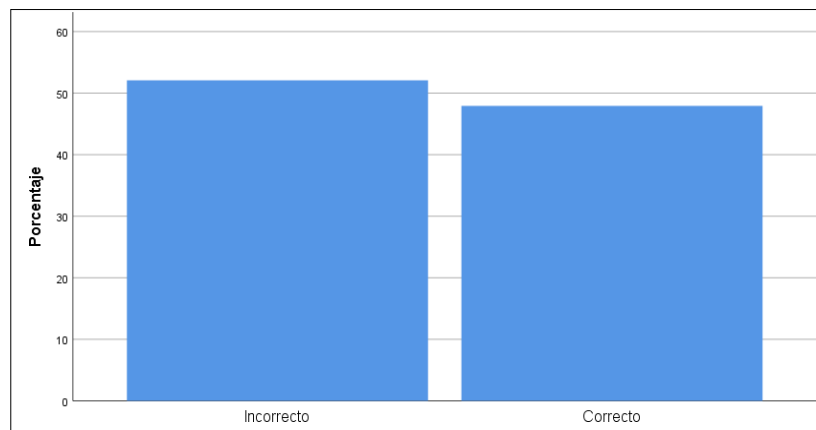
Item 13: Forman parte de las temáticas sobre las cuales se establecen las normas mínimas sobre contraincendios para los buques mercantes:

Resultado: El 31.3% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 68.7% lo hicieron de manera incorrecta.



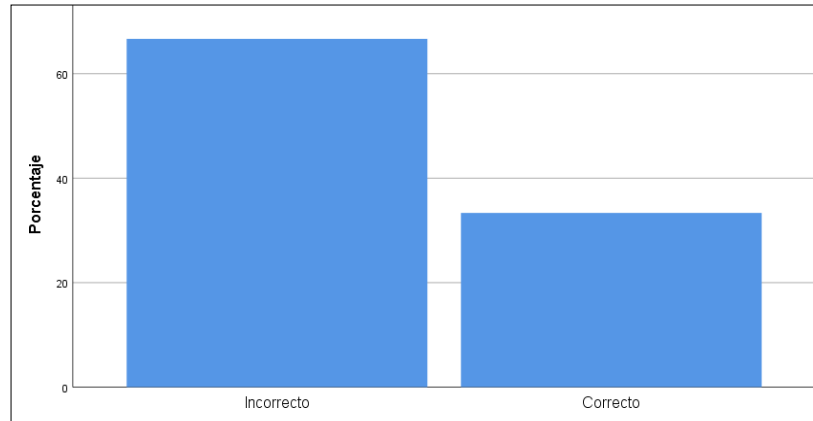
Item 14: De acuerdo con el marco legal de contraincendios establecido en el Código FSS, el diámetro exterior de las conexiones internacionales a tierra debe ser:

Resultado: El 47.9% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 52.1% lo hicieron de manera incorrecta.



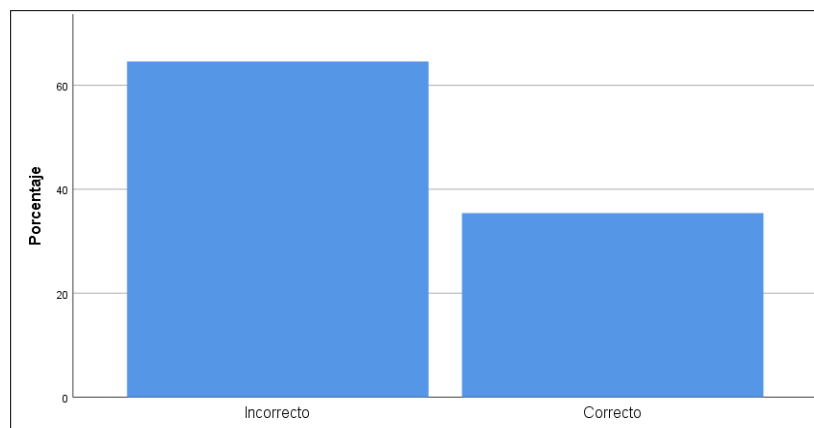
Item 15: De acuerdo con el Capítulo 6 del Código FSS los sistemas fijos de extinción de incendios a base de espuma son:

Resultado: El 33.3% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 66.7% lo hicieron de manera incorrecta.



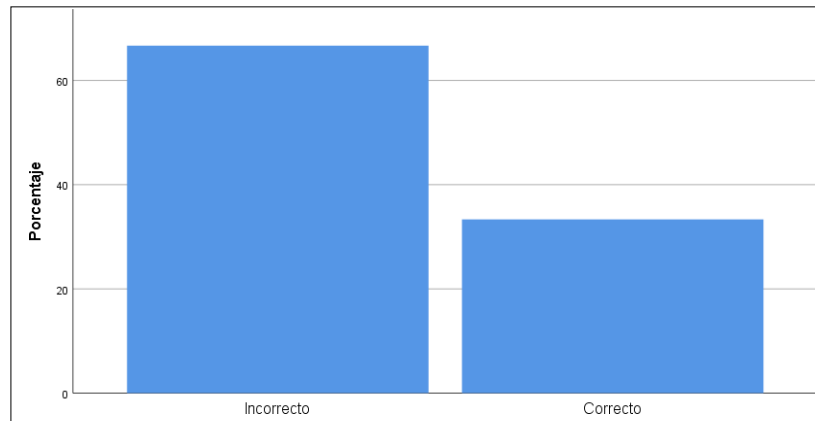
Item 16: De acuerdo con el Capítulo 15 del Código FSS el sistema de gas inerte no deberá exceder:

Resultado: El 35.4% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 64.6% lo hicieron de manera incorrecta.



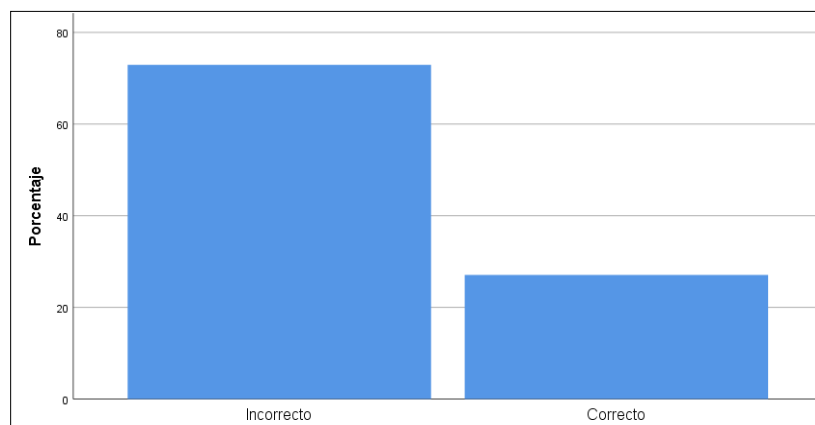
Item 17: De acuerdo al punto 9 de la resolución Res.951(A.23) dispone que tanto los extintores al igual que los cartuchos impulsores se someterán a una prueba hidráulica que no exceda el periodo de :

Resultado: El 33.3% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 66.7% lo hicieron de manera incorrecta.



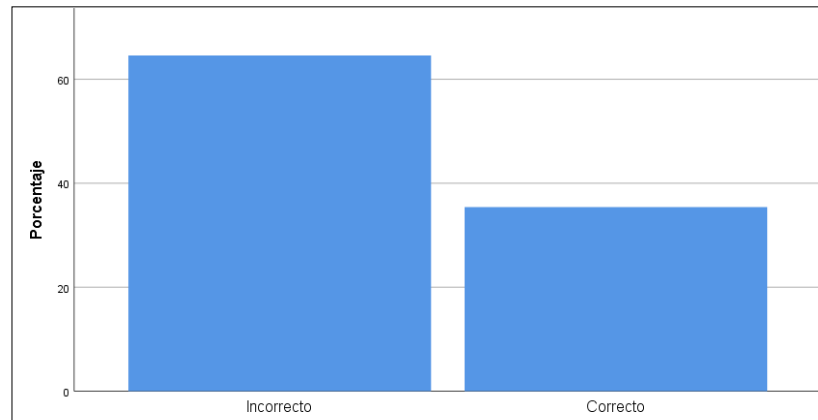
Item 18: De acuerdo a la Circular MSC.1/Circ.1318 los tanques Co2 y tanques pilotos serán rellenos una vez que el % de llenado haya disminuido el:

Resultado: El 27.1% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 72.9% lo hicieron de manera incorrecta.



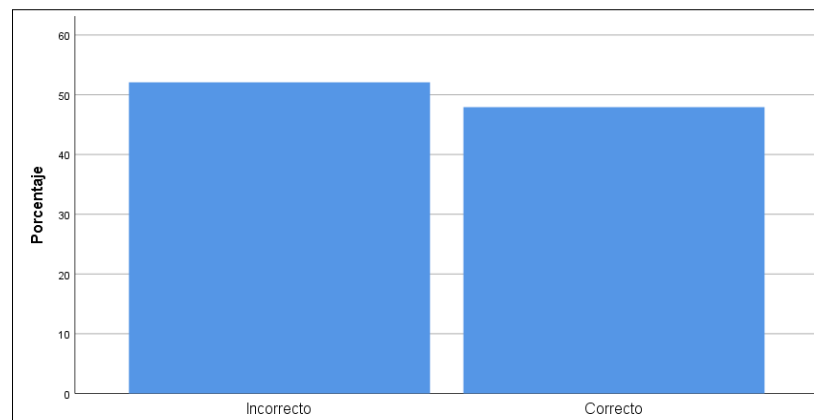
Item 19: De acuerdo a la Circular MSC.1/Circ.1312 que medidas debería tener el tubo de polietileno cuando se realiza la prueba de congelación y descongelación en el test de homologación de espuma de concentrado?

Resultado: El 35.4% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 64.6% lo hicieron de manera incorrecta.



Item 20: De acuerdo a la Circular MSC.1/Circ.1432 los sistemas fijos de lucha contra incendio a bordo, recibirán servicio de mantenimiento al menos 1 vez

Resultado: Un 47.9% de los Oficiales de puente de nivel operacional encuestados respondieron de manera correcta, mientras que el 52.1% lo hicieron de manera incorrecta.



5.2. Prueba de hipótesis

5.2.1. Hipótesis general

H_i . El nivel de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020, se encuentra en el nivel medio.

H_o . El nivel de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020, no se encuentra en el nivel medio.

Según los datos obtenidos de la aplicación del cuestionario de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios a bordo del buque que se muestran en la tabla 5 y figura 14, respecto a los porcentajes por niveles referida a la variable de estudio el 47.9 % de los Oficiales de puente de nivel operacional se encuentran en un nivel medio, el 45.8 % se encuentra en un nivel bajo, mientras que un 6.3 % se encuentra en un nivel alto.

Los resultados hallados demuestran que los Oficiales de puente de nivel operacional se encuentran en un nivel medio respecto a la variable estudiada, por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 5.

Niveles sobre la variable conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios a bordo del buque

Niveles	N	%
Muy bajo	0	0.0
Bajo	22	45.8
Medio	23	47.9
Alto	3	6.3
Muy alto	0	0.0
Total	48	100.0

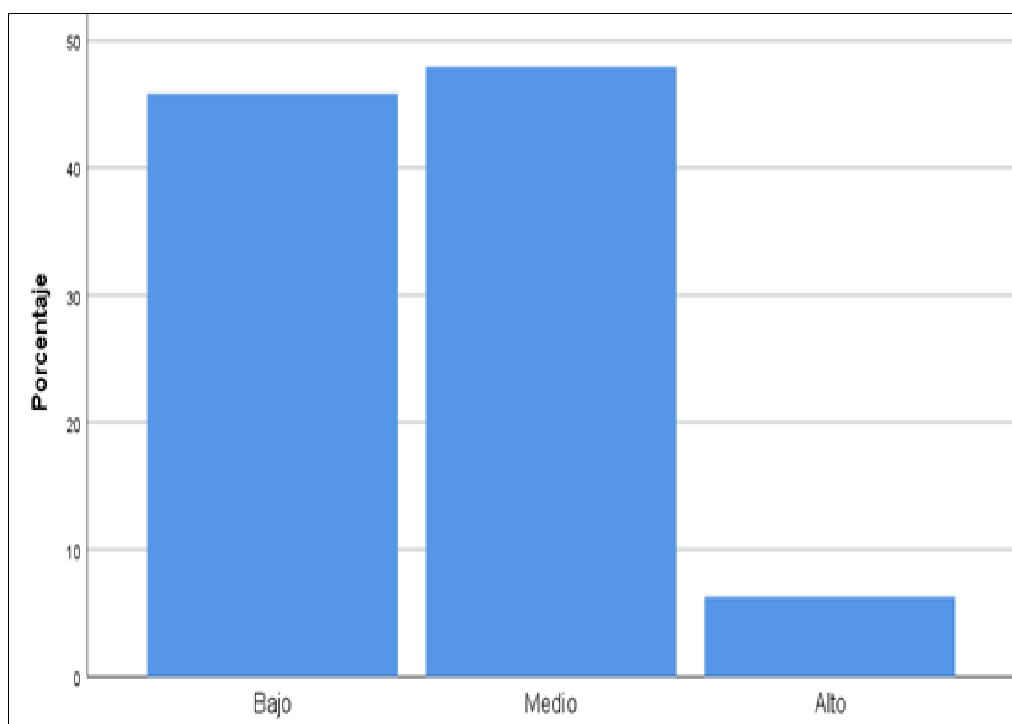


Figura 14. Niveles sobre la variable conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios a bordo del buque.

5.2.2. Hipótesis específica 1

H₁. El nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercante que realizan cabotaje en el Perú, 2020, se encuentra en el nivel medio.

H₀. El nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercante que realizan cabotaje en el Perú, 2020, no se encuentra en el nivel medio.

Según los datos obtenidos de la aplicación del cuestionario de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios a bordo del buque que se muestran en la tabla 6 y figura 15, respecto a los porcentajes por niveles referida a la dimensión “aspectos formativos” el 43.8 % de los Oficiales de puente de nivel operacional se encuentran en un nivel medio, el 20.8 % se encuentra en el nivel alto, el 14.6 % en el nivel bajo, otro 14.6 % en el nivel muy bajo, y el 6.3 % en el nivel muy alto.

Los resultados hallados demuestran que los Oficiales de puente a nivel operacional se encuentran en el nivel medio respecto a la dimensión “aspectos formativos”, por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 6.

Niveles de conocimiento sobre la dimensión aspectos formativos

Niveles	N	%
Muy bajo	7	14.6
Bajo	7	14.6
Medio	21	43.8
Alto	10	20.8
Muy alto	3	6.3
Total	48	100.0

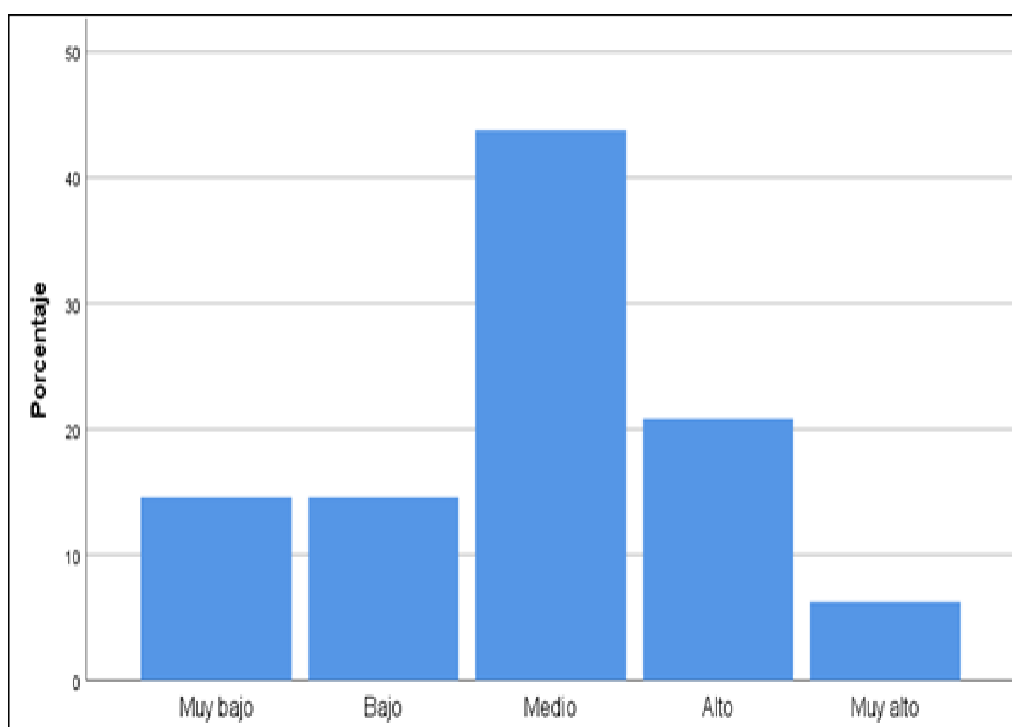


Figura 15. Niveles de conocimiento sobre la dimensión aspectos formativos.

5.2.3. Hipótesis específica 2

H₂. La percepción sobre las normas en relación a los aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios brindan una perspectiva de un conocimiento práctico básico sobre las mismas en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020.

H₀. La percepción sobre las normas en relación a los aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios no brindan una perspectiva de un conocimiento práctico básico sobre las mismas en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020.

Teorización: Al observar los resultados obtenidos de las entrevistas aplicadas a las 10 unidades de información conformado por los Oficiales de puente de nivel operacional entre los que resaltan Terceros y Segundos Oficiales, que bajo una serie de preguntas establecidas (Ver Anexo 10) con el objetivo de obtener más información sobre la problemática y variable de interés, se pudo interpretar lo siguiente:

-Con respecto las funciones y competencias sobre lucha contra incendio establecidas por el STCW y los códigos de formación sobre lucha contraincendios a bordo del buque, se percibe que los oficiales no poseen una claridad respecto a las funciones y competencias relacionados a lucha contraincendios.

-Los Oficiales demostraron no tener una noción clara sobre los cursos que un Oficial de puente debe poseer sobre lucha contra incendios, lo cual conlleva a establecer una preocupación por asuntos formativos que se encuentran muy ligados a competencias profesionales que suelen estar establecidas en el marco formativo internacional dentro de la operación de los buques. Así también afirman que por lo general los cursos de lucha contra incendios que se llevan a cabo suelen ser teóricos.

-De acuerdo con la interrogante establecida se pudo conocer la gran mayoría no conoce el vínculo de los cursos modelo OMI 1.23 y 2.03 relacionados sobre lucha contra incendios, lo cual establece un panorama negativo respecto a su formación en razón de las competencias que establece el Convenio STCW y que actividades deberían realizarse, enfatizando en el cómo y por qué, de tal manera que incida a mantener mayor profesionalismo y competencia sobre dicho aspecto analizado.

-Los entrevistados consideran que el marco legal es fundamental, pero que sin embargo suele ser muy complejo, por lo que muchas veces se limitan a la información que es transmitida por parte de la experiencia y no por un contenido netamente técnico y jurídico propio de las actividades que suelen llevarse a cabo a bordo del buque, y de los cuales “lucha contra incendios” no es una excepción.

Ante la interpretación establecida, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, por lo cual se puede establecer que los Oficiales de puente a nivel operacional no poseen un conocimiento práctico básico sobre los

aspectos formativos que se encuentran relacionados con el marco legal contraincendios.

5.2.4. Hipótesis específica 3

Hi. El nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercante que realizan cabotaje en el Perú, 2020, se encuentra en el nivel medio.

Ho. El nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercante que realizan cabotaje en el Perú, 2020, no se encuentra en el nivel medio.

Según los datos obtenidos de la aplicación del cuestionario de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios a bordo del buque que se muestran en la tabla 7 y figura 16, respecto a los porcentajes por niveles referida a la dimensión “aspectos técnicos” el 43.8 % de los Oficiales de puente de nivel operacional se encuentran en un nivel bajo, el 35.4 % se encuentra en el nivel medio, el 12.5 % en un nivel muy bajo, y un 8.3 % en un nivel alto.

Los resultados hallados demuestran que los Oficiales de puente a nivel operacional se encuentran en el nivel bajo, por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

Tabla 7.

Niveles de conocimiento sobre la dimensión “aspectos técnicos”

Niveles	N	%
Muy bajo	6	12.5
Bajo	21	43.8
Medio	17	35.4
Alto	4	8.3
Muy alto	0	0.0
Total	48	100.0

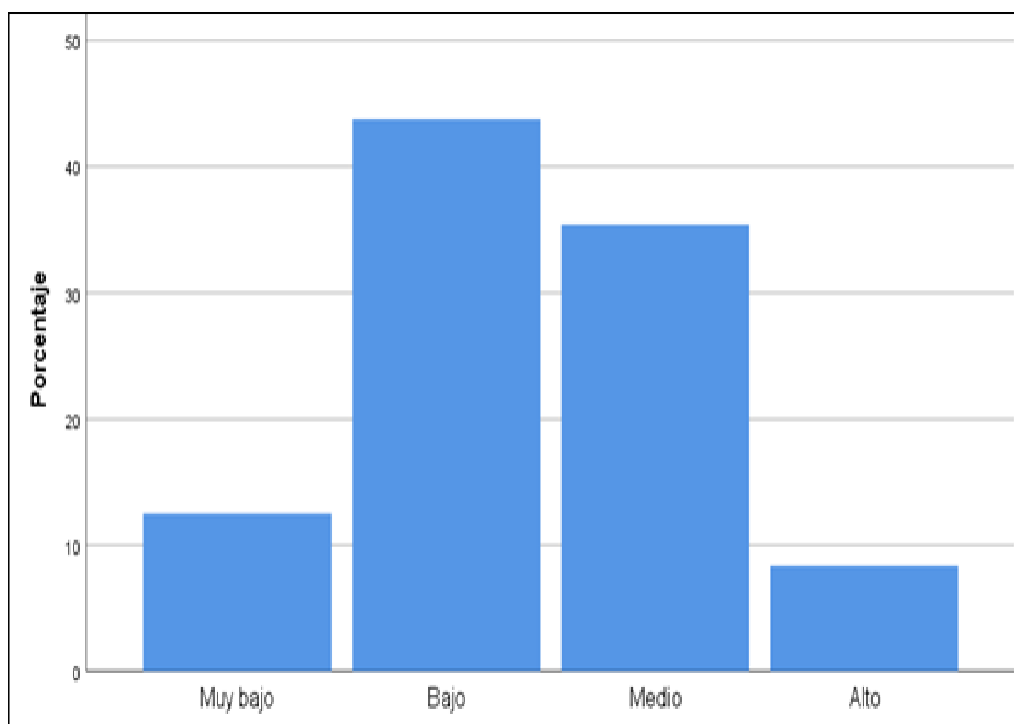


Figura 16. Niveles de conocimiento sobre la dimensión aspectos técnicos.

5.2.5. Hipótesis específica 4

H₄. El nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercante que realizan cabotaje en el Perú, 2020, se encuentra en el nivel medio.

H₀. El nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercante que realizan cabotaje en el Perú, 2020, no se encuentra en el nivel medio.

Teorización: Al observar los resultados obtenidos de las entrevistas aplicadas a las 10 unidades de información (Ver Anexo 10) se interpreta lo siguiente:

-Según lo manifestado por los entrevistados, se puede percibir que no poseen un conocimiento cabal sobre los aspectos técnicos relacionados con lucha contra incendios tal como lo establece el Convenio SOLAS, Capítulo II-2, lo cual determina un aspecto fundamental a considerar partiendo de que el mundo marítimo vinculado a la operación de los buques suele tener una característica de ser altamente regulado.

-El Código FSS, de acuerdo a lo que manifestaron las unidades de información, resulta ser complejo y tedioso, por lo cual muchas veces no se puede captar la información que se establece. En ese sentido, se apela a la información que se desprende por vía oral del personal que posee mayor

experiencia y se realizan las actividades de acuerdo a consideraciones generales que se transmiten vía oral, y no se cuenta o se parte de lo que se establece como detalles técnicos en relación de los diversos temas que se avocan sobre lucha contra incendios.

-Los entrevistados señalan que se basan en la información que se maneja en el buque, los cuales se encuentran en los manuales y documentos propios relacionados con el plan de mantenimiento del buque. En tal sentido, se puede apreciar que tampoco existe mayor vinculación concreta con el marco legal sobre lucha contra incendios bajo las actividades que se desprenden de los instrumentos normativos y afines establecidos por OMI.

-De lo expresado por las unidades de información se señala que no existe un material idóneo en el cual se pueda visualizar de manera general y digerible todos los aspectos técnicos que se encuentran relacionados con construcción, detección, y lucha contra incendios, en particular respecto a los diversos sistemas y equipos que se suele tener a bordo. Dicho panorama en si crea una brecha de formación que no fomentaría el profesionalismo en la gente de mar sobre los asuntos que forman parte del análisis para efectos del presente trabajo de investigación.

Ante la interpretación establecida, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, por lo cual se puede establecer que los Oficiales de puente a nivel operacional no poseen un conocimiento práctico básico sobre los aspectos técnicos que se encuentran relacionados con el marco legal contra incendios.

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Discusión

Los resultados obtenidos en la presente investigación permitieron comprobar que los Oficiales de puente de nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020, se encuentran en el nivel medio respecto al conocimiento teórico sobre el marco legal de lucha contra incendios a bordo del buque, por lo cual se rechazó la hipótesis general nula y se aceptó la hipótesis general alterna.

El presente trabajo de investigación buscó medir el nivel de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios a bordo del buque en la población de estudio mencionada, a través de un método de análisis general catalogado como hipotético deductivo de investigación, cuya conclusión final se basó

contrastando la información recabada de los datos proveniente de la medición realizada a la muestra de estudio, así como de datos cualitativos coherentes con los objetivos que se buscan.

Respecto a la validez interna, se puede establecer que el método utilizado fue el más apropiado para establecer un estimador en relación con el parámetro que se busca establecer para dar una respuesta a los objetivos de estudio, el cual fue acorde para tratar de describir a la variable de interés y de esta manera corroborar las hipótesis establecidas en razón de la hipótesis general.

Al considerar al total de los Oficiales de puente quienes se encuentran en la actualidad navegando en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, la muestra seleccionada para establecer la medición respectiva es considerada como significativa, por lo tanto, los resultados son confiables.

Así también, respecto al instrumento que se utilizó para recabar la información, se puso énfasis en la validación correspondiente, respetando criterios metodológicos determinando un instrumento válido y confiable, que a través de una validez racional y estadística pudo cumplir con los parámetros establecidos. En tal sentido, bajo el presente punto de vista se guarda coherencia en la confiabilidad de los resultados.

Es preciso acotar que, para la prueba de consistencia interna, fue importante seleccionar una prueba piloto, los cuales lo conformaron sujetos con características similares de tal manera de encontrar el vínculo idóneo que conlleve a una coherencia

lógica respecto a poseer una evidencia sobre los criterios de confiabilidad respecto al instrumento de medición documentada aplicada para el presente estudio.

La aplicación de la encuesta fue necesaria para responder a la hipótesis general respecto al establecimiento del parámetro en razón del conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contra incendios, para lo cual, las entrevistas se formularon con la intención de profundizar en base a la información, aportando con datos cualitativos a profundidad sobre la variable de interés.

Con respecto a la generalización o extrapolación de los resultados a otros contextos, se puede afirmar que no es coherente, ya que el análisis que se realiza sobre el presente trabajo de investigación está direccionado al contexto marítimo peruano referenciado a la operación de buques mercantes. Así también, es importante considerar que los resultados y aspectos críticos puestos en evidencia podría servir de base para formular discusiones o someterse a prueba en otros contextos sobre los cuales se puedan proponer objetivos similares al presente trabajo de investigación.

Es así que en comparación con la investigación realizada por Becerra y Millones (2019) existen coherencias metodológicas en correspondencia por buscar determinar el nivel de conocimiento teórico sobre prevención y dispositivos contra incendios a bordo en cadetes, cuyo conjunto de conocimientos son coherentes con el marco legal establecido para el presente trabajo de investigación vinculado a los aspectos formativos y técnicos. El cadete, a ser un futuro Oficial de nivel operacional, debe ir

adquiriendo conocimientos que en su etapa como Oficial de contraincendios debe poner en práctica. En tal sentido, se puede decir que la presente investigación guarda una correspondencia con lo establecido por el autor.

Respecto con el estudio realizado por Arcos y Ramos (2018) no existe coherencias metodológicas respecto al diseño y nivel de investigación. Los autores desarrollan su estudio bajo un diseño experimental mientras que el presente estudio se desarrolla bajo un diseño no experimental. Por otra parte, los autores desarrollaron su trabajo de investigación en un nivel explicativo mientras que el presente trabajo se desarrolla en un nivel descriptivo. Sin embargo, se rescata la problematización sobre asuntos formativos en referencia de futuros Oficiales a nivel operacional quienes tendrán roles y funciones sobre lucha contraincendios, lo cual guarda coherencia con la problematización y necesidades de información sobre el objetivo desarrollado en el presente trabajo de investigación.

Con respecto a la investigación de Verástegui y Rodríguez (2018) existen coherencias respecto a la metodología desarrollada, ya que desarrollan su proceso en el nivel descriptivo. Tomaron como población a cadetes de cuarto año, a quienes se les aplicó un instrumento de medición documentada en forma de cuestionario, en la cual se plasmaron indicadores correspondientes a aspectos técnicos que se encuentran ligados al Código FSS. Al buscar determinar el nivel de conocimiento sobre el Código FSS en futuros oficiales de nivel operacional, se establece una preocupación por aspectos necesarios respecto a las actividades que se realizan a

bordo del buque, con la intención de detectar, prevenir y combatir incendios a bordo del buque.

Con respecto a la investigación de Aguilar y Lazo (2017) existen coherencias respecto al tema que se analiza, sin embargo, no existen coherencias metodológicas ya que desarrollan un estudio experimental con el fin de mejorar condiciones respecto al conocimiento teórico sobre prevención y lucha contraincendios. Sin embargo, es preciso avalar la preocupación que se establece por aspectos que suelen ser fundamentales en la operación de los buques los cuales tienen que ver con sucesos relacionados con fuegos o incendios que puedan suscitarse a bordo. En tal sentido, en base a los antecedentes en el marco nacional establecidos, se puede visualizar que la mayoría de investigaciones están orientadas a futuros Oficiales de nivel operacional, pero casi ninguna a Oficiales actuales quienes operan los buques mercantes.

Respecto al trabajo realizado por Fernández (2019) se avala la posición sobre la cual se establece que los conocimientos que un Oficial encargado sobre lucha contraincendios debe poseer suelen tener complejidad para lo cual sería pertinente la elaboración de guías específicas y particulares según el buque que se desea operar. A comparación de los objetivos que se cumplieron para efectos del presente estudio, no existe concordancia con la investigación que el autor realiza, más, sin embargo, forma parte de un fundamento que conlleve a plantear tal posición en los buques que operan y realizan cabotaje en el Perú.

Con respecto al estudio de Torres (2018) se resalta la postura sobre la cual establece que respecto a regulaciones sobre mantenimiento en correspondencia con lucha contraincendios, la OMI no ha sido clara, ya que muchas de las resoluciones y directrices se encuentran plasmadas de manera engorrosa, lo que conllevaría a establecer una de las causas por las cuales no se fomenta el marco legal contraincendios en los Oficiales de nivel operacional quienes tienen responsabilidades en relación con dichas materias. Sin embargo, es posible poder visualizar otros factores sobre los cuales se pueden problematizar para buscar información que establezca un fundamento teórico consistente.

Con respecto a lo establecido por Gandarillas (2016), no existen coherencias con respecto a la metodología, ya que abordó su estudio desde una perspectiva cualitativa. Se resalta y comparte la idea del autor sobre la cual establece que muchas veces la gente de mar que opera los buques no suelen poseer los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para combatir situaciones de incendio a bordo, a lo cual se puede sumar, la pertinencia del desprendimiento del marco legal esencial que determina un conjunto de acciones a ser tomadas en cuenta por los operadores de los buques. En tal sentido, bajo lo expuesto por el autor, es necesario en primera instancia fomentar el conocimiento de las cuestiones jurídicas que involucran los asuntos de lucha contraincendios.

Por último, con respecto a la investigación realizada por Mella (2006) se avala que los estudiantes que dejan los centros de formación muchas veces no logran consolidar los requisitos mínimos sobre asuntos de salvamento y lucha

contraincendios. En tal sentido, bajo dicha perspectiva compartida, el presente trabajo de investigación resalta al buscar establecer información sobre un conocimiento que forma parte de un estándar base y que es necesario para todo Oficial de puente de nivel operacional que operan buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú. La autora realizó un estudio en el nivel exploratorio a diferencia del nivel descriptivo adoptado para el presente trabajo de investigación.

6.2. Conclusiones

Primera: El nivel de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en Oficiales de puente a nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020, se ubica en un nivel medio con un 47.9 % de predominancia, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula.

Segunda: El nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en Oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020, se ubica en el nivel medio con un 43.8 % de predominancia, por lo que se acepta la hipótesis alterna 1 y se rechaza la nula.

Tercera: La percepción que se obtiene en referencia de las normas vinculados a los aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios no brinda una perspectiva de un conocimiento práctico básico en los Oficiales de puente de nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020.; por lo tanto, se aceptó la hipótesis nula 2 y se rechazó la alterna.

Cuarta: El nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en Oficiales de puente

del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020, se ubica en el nivel bajo con un 43.8 % de predominancia, por lo que se acepta la hipótesis nula 3 y se rechaza la alterna.

Quinta: La percepción que se obtiene en referencia de las normas vinculados a los aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios no brinda una perspectiva de un conocimiento práctico básico en los Oficiales de puente de nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020.; por lo tanto, se aceptó la hipótesis nula 4 y se rechazó la alterna.

6.3. Recomendaciones

Primera: Implementar material didáctico en los buques que realizan cabotaje en el Perú con la finalidad de incentivar la autocapacitación en los oficiales de puente a nivel operacional respecto al marco legal formativo y técnico con la intención de poseer mayor claridad sobre las obligaciones y funciones establecidas en el STCW en relación con los diversos temas que se encuentran vinculados a lucha contraincendios, de esta manera se mejorarían los mecanismos que buscan garantizar la seguridad de la vida humana en el mar y la prevención de la contaminación del medio marino.

Segunda: Propiciar mayor capacitación en los Oficiales de puente de nivel operacional respecto a la base que establece el marco legal de formación correspondiente a los cursos correspondientes a lucha contraincendios, particularizando en los diversos requisitos que sean necesarios satisfacer de acuerdo a su nivel de responsabilidad la cual determina acciones llevadas a cabo a bordo del buque.

Tercera: Evaluar a los oficiales de Puente a nivel operacional con respecto al marco legal de formación basándose en las regulaciones que se desprenden del Convenio STCW y el Código de formación, con la intención de poseer profesional que conozca de raíz todas disposiciones formativas sobre un aspecto muy importante para

garantizar la seguridad de la vida humana en el mar durante su estancia a bordo de un buque.

Cuarta: Promover y exhortar la cultura de lectura de los convenios, códigos, directrices y circulares en los Oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercante que realizan cabotaje en el Perú encargados del área de lucha contraincendios, actualizarse constantemente y ser más comprometido con su desempeño laboral y carrera profesional.

Quinta: Desarrollar material didáctico acorde con los aspectos técnicos que se establecen en los diferentes instrumentos normativos (Convenios, Códigos, Resoluciones y Circulares) sobre lucha contraincendios, en las cuales los Oficiales puedan disponer de una información consistente que les ayude a complementar la experiencia poseída a partir de conocimiento práctico básico que le sirva para desempeñarse de manera correcta en beneficio de la tripulación, el buque y el transporte marítimo eficiente.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Referencias bibliográficas

- Aguilar, C., & Lazo, O. (2017). *Efectos del programa “Previniendo incendios” para mejorar el nivel de conocimiento teórico de prevención y lucha contra incendios en los cadetes de segundo año puente de la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”, 2016* (Tesis de pregrado). Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”, Perú.
- Arcos, K. & Ramos, F. (2018). *Efecto del programa: “Fire Prevention” para reforzar el conocimiento teórico sobre prevención y lucha contra incendios a bordo de los buques mercantes aplicado a los cadetes de 2^{do} año de la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”, 2018* (Tesis de pregrado). Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”, Perú.
- Becerra, R., & Millones, I. (2019). *Nivel de conocimiento teórico sobre prevención y dispositivos contraincendios a bordo del buque en los cadetes de 3^{er} año de la Escuela Nacional de Marina Mercante Almirante “Miguel Grau”, 2019* (Tesis de pregrado). Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”, Perú.
- Bleye, J. (2012). *Técnicas y tácticas de lucha contraincendios en buques para los servicios de extinción de incendios* (Tesis de pregrado). Escuela Técnica Superior de Náutica, Universidad de Cantabria.
- Fernández, P. (2019). *Funciones y responsabilidades del oficial encargado de la lucha contraincendios en buques tanques petroquímicos* (Tesis de maestría). Universidad de Oviedo, España.

- Grandarillas, J. (2016). *Prevención y control de incendios en espacios confinados* (Tesis de pregrado). Universidad de Cantabria, España.
- Hayes, B. (1999). *Diseños de encuestas, usos y métodos de análisis estadístico*. México: Editorial Oxford.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6^{era} ed.). México: Mc Graw Hill.
- Manrique, C., & Ramírez, Y. (2017). *Efecto del programa: “Easy Sky”, aplicado a los cadetes de 3^{er} año de la especialidad de puente de la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”, 2017*. Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”, Perú.
- Mella, P. (2006). *Capacitación y entrenamiento para el cargo de tercer piloto en las naves de la MMN* (Tesis de pregrado). Universidad Austral de Chile.
- Núñez, A., & Obregón, G. (2019). *Efecto del programa “Fire Fighting Maintenance Record Book” para reforzar el conocimiento asociado al libro de registro de mantenimiento de los sistemas y equipamiento contraincendios a bordo de un buque en la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”, 2019*. Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”, Perú.
- OMI. (2014). *Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS)*. Inglaterra: CPI Group.
- OMI. (2015). *Código internacional de sistemas de seguridad contraincendios*. Inglaterra: CPI Group.
- OMI. (2017). *Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardias para la gente de mar - Convenio STCW*. Inglaterra: CPI Group.

- OMI. (2018). *Código internacional de gestión de la seguridad*. Inglaterra: CPI Group.
- Palomino, J., Peña, J., Zevallos, G., & Orizano, L. (2017). *Metodología de la investigación – Guía para elaborar un proyecto en Salud y Educación*. Perú: Editorial San Marcos.
- Pretell, F. (2019). *Transporte Marítimo Internacional - La particularidad del buque*. Perú: Impresiones Huascarán.
- Torres, P. (2018). *Plan de mantenimiento de los sistemas contra incendios en buques Ro-Ro* (Tesis de maestría). Universidad Politécnica de Catalunya, España.
- Verástegui, J., & Rodríguez, J. (2018). *Conocimiento del Código SSCI en cadetes de cuarto año de la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau” del año 2018* (Tesis de pregrado). Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”, Perú.
- Vilela, G. (2017). *Efecto del programa: “Strength of the Ship’s para reforzar conocimientos teóricos y ejercicios prácticos de esfuerzos en el buque aplicado a los cadetes de 2^{do} año de la especialidad de puente de la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”* (Tesis de pregrado). Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”, Perú.

Referencias electrónicas

OMI. (2019a). *Protección contra incendios*. Recuperado de <http://www.imo.org/es/OurWork/Safety/FireProtection/Paginas/History.aspx>

OMI. (2019). *Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar*. Recuperado de [http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-on-Standards-of-Training,-Certification-and-Watchkeeping-for-Seafarers-\(STCW\).aspx](http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-on-Standards-of-Training,-Certification-and-Watchkeeping-for-Seafarers-(STCW).aspx)

OMI. (2019b). *Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS)*. Recuperado de [http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\),-1974.aspx](http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS),-1974.aspx)

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: NIVEL DE CONOCIMIENTO TEÓRICO SOBRE EL MARCO LEGAL RELACIONADO A LUCHA CONTRA INCENDIOS EN OFICIALES DE PUENTE DEL NIVEL OPERACIONAL QUE NAVEGAN EN BUQUES MERCANTES QUE REALIZAN CABOTAJE EN EL PERÚ, 2020

AUTORES: Bachiller en Ciencias Marítimas BENITES Narro, Jonathan José - Bachiller en Ciencias Marítimas REYNOSO Salazar Diego Jesús

TÍTULO: <u>NIVEL DE CONOCIMIENTO TEÓRICO SOBRE EL MARCO LEGAL RELACIONADO A LUCHA CONTRA INCENDIOS EN OFICIALES DE PUENTE DEL NIVEL OPERACIONAL QUE NAVEGAN EN BUQUES MERCANTES QUE REALIZAN CABOTAJE EN EL PERÚ, 2020</u>					
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	INDICADORES
Problema General: ¿Cuál es el nivel de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020? Problema Específico 1: -¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques	Objetivo General: Describir el nivel de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020. Objetivos Específico 1: Describir el nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques	Hipótesis General Hi. El nivel de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020, se encuentra en el nivel medio. Hipótesis Específico 1: H₁. El nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques	-Aspectos formativos -Aspectos técnicos	-Convenio STCW -Código de formación -Convenio SOLAS -Código FSS -Directrices y circulares respecto al mantenimiento de los equipos y sistemas contraincendios	-Regla II/1 -Sección A-II/1 -Sección A-VI/1 -Sección A-VI/3 -Capítulo II-2 -Capítulo 2 -Capítulo 6 -Capítulo 15 -Resolución A.951(23) -MSC.1/Circ. 1318 -MSC.1/Circ. 1312 -MSC.1/Circ. 1432

mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020? Problema Específico 2: -¿Cuál es la percepción sobre las normas en relación a los aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020? Problema Específico 3: -¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan	mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020. Objetivos Específico 2: Conocer la percepción sobre las normas en relación a los aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020. Objetivos Específico 3: Describir el nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan	mercante que realizan cabotaje en el Perú, 2020, se encuentra en el nivel medio. Hipótesis Específico 2: H₂. La percepción sobre las normas en relación a los aspectos formativos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios brindan una perspectiva de un conocimiento práctico básico sobre las mismas en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020. Hipótesis Específico 3: H₃. El nivel de conocimiento sobre la dimensión aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercante que realizan	METODOLOGÍA Variable: Conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios. Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básica Nivel: Descriptiva Diseño: No experimental de corte transversal Población: Oficiales de puente a nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú = 48 unidades de estudio. Muestra: No probabilístico censal = 48 unidades de análisis. No probabilístico casos tipo = 10 unidades de información.	Técnicas de recolección de datos: -Encuesta -Entrevista Instrumento de recolección de datos: -Cuestionario de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios. -Investigadores. Herramientas de recolección de datos: Guía de entrevista estructurada. Método de análisis de datos: Estadística descriptiva, usando tablas de distribución de frecuencias y porcentajes graficados en gráficos de barras. Palabras clave en contexto y métodos de triangulación de sujetos.
--	--	--	---	---

cabotaje en el Perú, 2020? Problema Específico 4: -¿Cuál es la percepción sobre las normas en relación a los aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020?	cabotaje en el Perú, 2020. Objetivos Específico 4: Conocer la percepción sobre las normas en relación a los aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020.	cabotaje en el Perú, 2020, se encuentra en el nivel medio. Hipótesis Específico 4: H4. La percepción sobre las normas en relación a los aspectos técnicos sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios brinda una perspectiva de un conocimiento práctico básico sobre las mismas en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020.		
---	--	---	--	--

ANEXO 2

LISTA DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

CÓDIGO: Conjuntos de normas y reglas emitidos por la OMI, que debe ser respetado y seguido por la gente de mas y quienes trabaje de la mano entidades vinculado con el ámbito marítimo.

COMPETENCIA: Lo que el oficial debe de tener para demostrar capacidad para desarrollar un trabajo o tarea de manera segura. Dicha competencia debe estar acreditada bajo las condiciones de la OMI.

CONTINGENCIA: Un suceso que puede ocurrir de manera repentina, generando un ambiente que vulnera la seguridad de la nave, la carga y peor aún la seguridad tripulación.

CONVENIO: Acuerdo entre 2 o más países.

ENMIENDA: Corrección que se le hace a un convenio, circular o código .

EXTINTOR: Dispositivo que contiene en un interior un agente extintor en su interior el cual es expulsado en dirección hacia el incendio para extinguirlo .

EXTINCIÓN: Es el método de eliminar uno de los componentes del tetraedro del fuego.

FUEGO: Es una reacción química entre un combustible y un comburente con desprendimiento de energía en forma de luz y calor.

IGNICIÓN: Inicio de una combustión.

INCENDIO: Fuego de grandes proporciones que arde de forma fortuita o provocada y destruye cosas que no están destinadas a quemarse.

INHIBICIÓN: Consiste en un efecto anti catalítico que rompe la reacción química en cadena que mantiene el fuego

IGS: Código Internacional de Gestión de la Seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación. Este código tiene como objetivo brindar una serie de normas de carácter internacional sobre la gestión para la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación y así mejorar la seguridad de la vida humana en el mar y protección al medio marino.

MATERIAL INCOMBUSTIBLE: Material que sometido a una cierta temperatura no es capaz de reaccionar químicamente con el oxígeno desprendiendo calor. El concepto de incombustibilidad es subjetivo y convencional, pues todo material es combustible en sentido absoluto si se le somete a una temperatura suficiente.

NFPA: Asociación Nacional de Protección contra el Fuego. Es una organización fundada en Estados Unidos en 1896, encargada de crear y mantener las normas y requisitos mínimos para la prevención contra incendio, capacitación, instalación y uso de medios de protección contra incendio, utilizados tanto por bomberos, como por el personal encargado de la seguridad.

PERSPECTIVA: Técnica aplicada para representar objetos o situaciones de tal manera que parecen a simple vista.

OMI: Organización Marítima Internacional, es el organismo especializado de las Naciones Unidas responsable de la seguridad y protección de la navegación y de prevenir la contaminación del mar por los buques.

ONU: Organización de las Naciones Unidas, teniendo como objetivo mantener la paz y la seguridad en el mundo.

RESOLUCION: Documento final que se emite luego de acordar un código, enmienda, circular, etc. Donde se brinda un extracto de la totalidad de la información.

SOLAS: Convenio para la seguridad de la vida humana en el mar. El objetivo principal del Convenio SOLAS es establecer normas mínimas relativas a la construcción, el equipo y la utilización de los buques, compatibles con su seguridad.

SSCI: Código Internacional de Sistemas de Seguridad Contra incendios y en ingles FSS. Código adoptado por el comité de seguridad marítima, el cual tiene por objetivo proporcionar unas normas internacionales sobre determinadas especificaciones técnicas para los sistemas de seguridad contra incendios.

STCW: Código Internacional de Estándares de Formación, Certificación y Vigilancia para la gente de mar. El STCW tiene como objetivo brindar el conjunto de estándares de cualificación mínima para capitanes, oficiales y personal de los buques de carga y yates grandes.

ANEXO 3

COMPONENTES DE HIPÓTESIS

HIPOTESIS	COMPONENTES METODOLOGICOS			COMPONENTES REFERENCIALES	
	Variable	Unidad de análisis	Conectores lógicos	El espacio	El tiempo
El nivel de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020, se encuentra en el nivel medio.	Conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios	Oficiales de puente del nivel operacional	Se encuentra en el nivel medio	Buques que realizan cabotaje en Perú	2020

ANEXO 4

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO TEÓRICO SOBRE EL MARCO LEGAL RELACIONADO A LUCHA CONTRA INCENDIOS A BORDO DEL BUQUE

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO TEÓRICO SOBRE EL MARCO LEGAL RELACIONADO A LUCHA CONTRA INCENDIOS A BORDO DEL BUQUE

DATOS GENERALES

Género: M / F

Año:

Fecha:

INSTRUCCIONES

Lea cuidadosamente las preguntas y responda marcando con un (X) en la respuesta que considere correcta. No deje de responder ninguna pregunta. Este test es ANONIMO.

Gracias por su colaboración.

ASPECTOS FORMATIVOS

1. Convenio OMI el cual establece el marco de competencias respecto a lucha contraincendios para Terceros y Segundos Oficiales de puente:

- A) Convenio MLC
- B) Convenio STW
- C) Convenio ISM
- D) Convenio STCW
- E) Convenio ILO

2. El título según el Convenio sobre normas de formación, titulación y guardias para la gente de mar denomina al Tercero y Segundo Oficial de puente de la siguiente manera:

- A) Oficiales encargados de la guardia de navegación en buques de arqueado bruto igual o superior a 500
- B) Oficiales de navegación encargados de la guardia superior en buques de arqueado de 500 TRB
- C) Oficiales de la guardia de navegación en buque de arqueado bruto menor a 500
- D) Oficiales de puente con responsabilidades en carga y descarga en buques mayores a 500
- E) Oficiales de Puente en buques de arqueado bruto mayor a 500.

3. Regla la cual determina competencias relacionados a las normas de formación para Oficiales de puente a nivel operacional según el Convenio STCW:

- A) Regla II/1
- B) Regla III/1
- C) Regla IV/1

- D) Regla V/1
- E) Regla VI/1

4. Son requisitos de formación los cuales se establecen en el Convenio STCW y el Código de formación sobre lucha contraincendios:

- A) Curso de lucha contraincendios básicos
- B) Curso de lucha contraincendios básicos y primero auxilios
- C) Curso de lucha contraincendios básicos y avanzados
- D) Curso de lucha contraincendios, básicos, intermedios y avanzados
- E) Ninguna de las anteriores.

5. Son competencias que se establecen en el cuadro A-II/1 del Código de formación respecto a lucha contraincendios para Terceros y Segundos Oficiales de puente:

- A) Capacidad para organizar ejercicios de lucha contraincendios
- B) Conocimiento de las diversas clases de incendios y sus características químicas
- C) Conocimiento de los sistemas de lucha contraincendios
- D) Conocimiento de las medidas a adoptar lo que afecten a los sistemas de hidrocarburos
- E) Todas las anteriores

6. De acuerdo con el Código de formación (Cuadro A-II/1), las competencias respecto a lucha contraincendios se estructuran en:

- A) Conocimiento teórico
- B) Conocimiento práctico
- C) Comprensión
- D) Sola A y B son correctos
- E) Solo A, B y C son correctos

7. Respecto a lucha contraincendios, se establecen “Requisitos mínimos de familiarización, formación e instrucciones básicas en seguridad para toda la gente de mar” en:

- A) La Sección AIII/1
- B) La Sección AIV/1
- C) La Sección AV/1
- D) La Sección AVI/1
- E) La Sección AVII/1

8. Son competencias relacionados con el Cuadro A-VI/1-2 “Especificación de las normas mínimas de competencia en prevención y lucha contraincendios”:

- A) Reducir al mínimo de riesgos de incendio, y mantener un estado de preparación que permita responder en todo momento a situaciones de emergencia en las que se produzcan incendios
- B) Lucha contraincendios y extinguirlos

- C) Adoptar medidas inmediatas al producirse un accidente u otro tipo de emergencia médica
- D) A, B y C son correctas
- E) Solo A y B son correctas

9. Sección del Convenio STCW la cual establece la exigencia del “Curso de lucha contraincendios avanzado”

- A) Sección AVI/1
- B) Sección AVI/2
- C) Sección AVI/3
- D) Sección AVI/4
- E) Sección AVI/5

10. Cursos modelo OMI que se vinculan al cumplimiento de las normas de competencia respecto a lucha contraincendios establecidas en la Sección A-VI/1 y Sección A-VI/3:

- A) Curso modelo OMI 1.20 y 2.02
- B) Curso modelo OMI 1.20 y 2.03
- C) Curso modelo OMI 1.19 y 2.04
- D) Curso modelo OMI 1.23 y 2.05
- E) Curso modelo OMI 1.20 y 2.06

11. Establece normas mínimas relativas a la construcción, el equipo y la utilización de los buques, compatibles con su seguridad:

- A) Convenio MARPOL
- B) Convenio SOLAS
- C) Convenio STCW
- D) Convenio MLC
- E) Convenio BWMC

12. Se establece un conjunto de disposiciones, los cuales forman parte de un marco legal vinculado a asuntos de prevención, detección y extinción de incendios:

- A) SOLAS – Cap. II-2
- B) MARPOL – Cap. II-2
- C) STCW – Cap. II-2
- D) SOLAS – Cap. II-1
- E) STCW – Cap. II-2

13. Forman parte de las temáticas sobre las cuales se establecen las normas mínimas sobre contraincendios para los buques mercantes:

- A) División del buque en zonas principales y verticales mediante mamparos límite estructurales aislados

- B) Separación entre los espacios de alojamiento y el resto del buque en zonas principales y verticales mediante mamparos límite estructurales aislados
- C) Detección de cualquier incendio en la zona en que se origine
- D) Solo A y B son correctas
- E) A, B y C son correctas

14. De acuerdo con el marco legal de contraincendios establecido en el Código FSS, el diámetro exterior de las conexiones internacionales a tierra debe ser:

- A) 178 mm
- B) 186 mm
- C) 132 mm
- D) 62 mm
- E) 56 mm

15. De acuerdo con el Capítulo 6 del Código FSS los sistemas fijos de extinción de incendios a base de espuma son:

- A) De alta expansión
- B) De media expansión
- C) De baja expansión
- D) Solo A y C son correctas
- E) A, B y C son correctas

16. De acuerdo con el Capítulo 15 del Código FSS el sistema de gas inerte no deberá exceder:

- A) 4% de oxígeno del volumen
- B) 5% de oxígeno del volumen
- C) 6% de oxígeno del volumen
- D) 7% de oxígeno del volumen
- E) 8% de oxígeno del volumen

17. De acuerdo al punto 9 de la resolución Res.951(A.23) dispone que tanto los extintores al igual que los cartuchos impulsores se someterán a una prueba hidráulica que no exceda el periodo de :

- A) 6 meses
- B) 1 año
- C) 3 años
- D) 5 años
- E) 10 años

18. De acuerdo a la Circular MSC.1/Circ.1318 los tanques Co₂ y tanques pilotos serán rellenados una vez que el % de llenado haya disminuido el:

- A) 95% del llenado
- B) 92% del llenado
- C) 90% del llenado

- D) 85% del llenado
- E) 80% del llenado

19 De acuerdo a la Circular MSC.1/Circ.1312 que medidas debería tener el tubo de polietileno cuando se realiza la prueba de congelación y descongelación en el test de homologación de espuma de concentrado?

- A) 10 mm diámetro x 400 mm largo
- B) 9 mm diámetro x 400 mm largo
- C) 11 mm diámetro x 400 mm largo
- D) 9 mm de diámetro x 300 mm largo

20 De acuerdo a la Circular MSC.1/Circ.1432 los sistemas fijos de lucha contra incendio a bordo, recibirán servicio de mantenimiento al menos 1 vez

- A) 10 años
- B) 5 años
- C) 2 años
- D) 1 año
- E) 6 meses

ANEXO 5

VALIDACIONES A CRITERIO DE JUECES EXPERTOS DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO TEÓRICO SOBRE EL MARCO LEGAL RELACIONADO A LUCHA CONTRA INCENDIOS.

1)

DATOS DEL EXPERTO

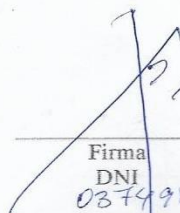
Nombre completo : *Harland Italo Trigueros Villacueva*

Profesión : *Capitan de Marina Mercante*

Grado académico : *Oficial de puente*

Características que lo determinan como experto:

Egresado de ENAMM con la promoción XV promoción, tiene 31 años de experiencia a bordo de buques mercantes de los cuales 23 navegando en la empresa ERSHIP, en la cual se desempeña actualmente como Capitán.


Firma
DNI
03749842
Fecha:
06-02-20

Autores del instrumento evaluado: Bachiller en Ciencias Marítimas Benites Narro, Jonathan José
Bachiller en Ciencias Marítimas Reynoso Salazar, Diego Jesús

FICHA DE EVALUACIÓN POR ÍTEMS

Estimado Experto (a)

Indique si cada uno de los ítems que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO TEÓRICO SOBRE PREVENCIÓN Y DISPOSITIVOS CONTRAINCENDIOS A BORDO DEL BUQUE

VARIABLE	DIMENSIÓN	SUBDIMENSIONES	INDICADOR / ÍTEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
				Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Conocimiento teórico sobre prevención y dispositivos contraincendios	1. Aspectos formativos	1.1. Convenio STCW	1.1.1. Naturaleza del fuego	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2. Código de formación	1.2.1. Elementos del fuego	✓	✓	✓	✓	✓	
			1.2.2. Propagación del fuego	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.1. Convenio SOLAS	2.1.1. Capítulo II-2	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. Aspectos técnicos	2.2. Código FSS	2.2.1. Capítulo 2	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.2.2. Capítulo 6	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.2.3. Capítulo 15	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.3.1. Resolución A.951(23)	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Directrices y circulares respecto al mantenimiento de los equipos y sistemas contraincendios	2.3.2. MSC.1/Circ. 1318	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.3.3. MSC.1/Circ. 1312	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.3.4. MSC.1/Circ. 1432	✓	✓	✓	✓	✓	

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimada Experto (a)

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS		SI	NO	COMENTARIOS
1.	Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	✓		
2.	Si las instrucciones son fáciles.	✓		
3.	Si el instrumento está organizado de forma lógica.	✓		
4.	Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	✓		
5.	Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	✓		
6.	Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	✓		
7.	Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	✓		
8.	Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	✓		
9.	Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	✓		
10.	Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	✓		

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)

INSTITUCIONES DONDE LABORA

FIRMA

DNI

ARLANDO ENRIQUE TRINIDAD VILLARDO

EDSRUP



03749842

2)

DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : Antonio Flores Herrera
Profesión : Oficial de Marina Mercante
Grado académico : Doctor en Ciencias Marítimas

Características que lo determinan como experto:

- 15 Años de experiencia a bordo de buques mercantes
- Experiencia en Asuntos de Protección Portuario
- Marine Supervisor de HUNT OIL OPERATING COMPANY



Firma

DNI 25 5776 24

Fecha: 08-02-20

Autores del instrumento evaluado: Bachiller en Ciencias Marítimas Benites Narro, Jonathan José
Bachiller en Ciencias Marítimas Reynoso Salazar, Diego Jesús

FICHA DE EVALUACIÓN POR ITEMS

Estimado Experto (a)

Indique si cada uno de los ítems que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO TEÓRICO SOBRE PREVENCIÓN Y DISPOSITIVOS CONTRAINCENDIOS A BORDO DEL BUQUE

VARIABLE	DIMENSIÓN	SUBDIMENSIONES	INDICADOR / ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
				Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado para el público que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Conocimiento teórico sobre prevención y dispositivos contraincendios	1. Aspectos formativos	1.1. Convenio STCW	1.1.1. Naturaleza del fuego	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2. Código de formación	1.2.1. Elementos del fuego	✓	✓	✓	✓	✓	
			1.2.2. Propagación del fuego	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. Aspectos técnicos	2.1. Convenio SOLAS	2.1.1. Capítulo II-2	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.2.1. Capítulo 2	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.2. Código FSS	2.2.2. Capítulo 6	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.2.3. Capítulo 15	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.3.1. Resolución A.951(23)	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Directrices y circulares respecto al mantenimiento de los equipos y sistemas contraincendios	2.3.2. MSC.1/Circ. 1318	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.3.3. MSC.1/Circ. 1312	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.3.4. MSC.1/Circ. 1432	✓	✓	✓	✓	✓	
				✓	✓	✓	✓	✓	

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimada Experto (a)

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS	SI	NO	COMENTARIOS
1. Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	✓		
2. Si las instrucciones son fáciles.	✓		
3. Si el instrumento está organizado de forma lógica.	✓		
4. Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	✓		
5. Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	✓		
6. Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	✓		
7. Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	✓		
8. Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	✓		
9. Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	✓		
10. Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	✓		

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)

Antonio Flores Hernandez

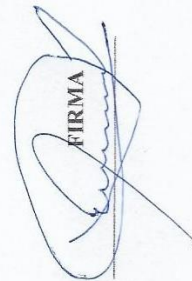
INSTITUCIONES DONDE LABORA

HUNTUNG OPERATING COMPANY

DNI

25576274

FIRMA



3)

DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : AMADEUS CARRANZA D.

Profesión : Oficial DE MARINA MERCANTE EN ESPECIALIDAD
DE PUENTE

Grado académico : Superior

Características que lo determinan como experto:

- Oficial DE PUENTE CON EXPERIENCIA EN BUQUES PETROLEROS
DESEMPEÑANDO EL CARGO DE 3^{er} oficial DE PUENTE Y
2^{do} oficial DE PUENTE 4 AÑOS.
- Oficial CAPACITADO EN CURSOS PORTUARIOS CONVALIDACIÓN
APN Y CERTIFICADO OPIP POR APN


Firma
DNI 48977940
Fecha: 06/02/2020

Autores del instrumento evaluado: Bachiller en Ciencias Marítimas Benites Narro, Jonathan José
Bachiller en Ciencias Marítimas Reynoso Salazar, Diego Jesús

FICHA DE EVALUACIÓN POR ÍTEMS

Estimado Experto (a)

Indique si cada uno de los ítems que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO TEÓRICO SOBRE PREVENCIÓN Y DISPOSITIVOS CONTRAINCENDIOS A BORDO DEL BUQUE

VARIABLE	DIMENSIÓN	SUBDIMENSIONES	INDICADOR / ÍTEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
				Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado para el público que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Conocimiento teórico sobre prevención y dispositivos contraincendios	1. Aspectos formativos	1.1. Convenio STCW	1.1.1. Naturaleza del fuego	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2. Código de formación	1.2.1. Elementos del fuego	✓	✓	✓	✓	✓	
			1.2.2. Propagación del fuego	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.1. Convenio SOLAS	2.1.1. Capítulo II-2	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. Aspectos técnicos	2.2. Código FSS	2.2.1. Capítulo 2	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.2.2. Capítulo 6	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.2.3. Capítulo 15	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Directrices y circulares respecto al mantenimiento de los equipos y sistemas contraincendios	2.3.1. Resolución A.951(23)	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.3.2. MSC.1/Circ. 1318	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.3.3. MSC.1/Circ. 1312	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.3.4. MSC.1/Circ. 1432	✓	✓	✓	✓	✓	

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimada Experto (a)

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS		SI	NO	COMENTARIOS
1.	Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	☒	☐	
2.	Si las instrucciones son fáciles.	☒	☐	
3.	Si el instrumento está organizado de forma lógica.	☒	☐	
4.	Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	☒	☐	
5.	Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	☒	☐	
6.	Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	☒	☐	
7.	Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	☒	☐	
8.	Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	☒	☐	
9.	Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	☒	☐	
10.	Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	☒	☐	

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)

INSTITUCIONES DONDE LABORA

MADEUS CERRAZO

TRANSOCEANICA

FIRMA

DNI

48977940

4)

DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : Fernando Pérez Montoya

Profesión : Marino Mercante

Grado académico : Superior

Características que lo determinan como experto:

Asesorar en más de 70 trabajos de Investigación
vinculados al ámbito Marítimo y Portuario

Actualmente desarrollando una Maestría en Mgmt. Marítimo
y Portuario en ENAMM.

Diplomados en Estadística e Inv. Científica.


Firma
DNI 46264490

Fecha: 02-01-10

Autores del instrumento evaluado: Bachiller en Ciencias Marítimas Benites Narro, Jonathan José
Bachiller en Ciencias Marítimas Reynoso Salazar, Diego Jesús

FICHA DE EVALUACIÓN POR ÍTEMS

Estimado Experto (a)
Indique si cada uno de los ítems que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO TEÓRICO SOBRE PREVENCIÓN Y DISPOSITIVOS CONTRAINCENDIOS A BORDO DEL BUQUE

VARIABLE	DIMENSIÓN	SUBDIMENSIONES	INDICADOR / ÍTEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
				Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Conocimiento teórico sobre prevención y dispositivos contraincendios	1. Aspectos formativos	1.1. Convenio STCW	1.1.1. Naturaleza del fuego	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2. Código de formación	1.2.1. Elementos del fuego	✓	✓	✓	✓	✓	
			1.2.2. Propagación del fuego	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.1. Convenio SOLAS	2.1.1. Capítulo II-2	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. Aspectos técnicos	2.2. Código FSS	2.2.1. Capítulo 2	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.2.2. Capítulo 6	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.2.3. Capítulo 15	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Directrices y circulares respecto al mantenimiento de los equipos y sistemas contraincendios	2.3.1. Resolución A.951(23)	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.3.2. MSC.1/Circ. 1318	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.3.3. MSC.1/Circ. 1312	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.3.4. MSC.1/Circ. 1432	✓	✓	✓	✓	✓	

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimada Experto (a)

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS		SI	NO	COMENTARIOS
1.	Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	✓		
2.	Si las instrucciones son fáciles.	✓		
3.	Si el instrumento está organizado de forma lógica.	✓		
4.	Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	✓		
5.	Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	✓		
6.	Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	✓		
7.	Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	✓		
8.	Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	✓		
9.	Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	✓		
10.	Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	✓		

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)

Fernando Pizarro Montoya

INSTITUCIONES DONDE LABORA

Indagación

FIRMA

[Firma manuscrita]

DNI

4626 0090

5)

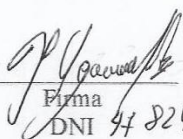
DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : Yusema Viviana Ugarelli Quispe
Profesión : Marino Mercante
Grado académico : Superior

Características que lo determinan como experto:

3º Oficial de Puente con 3 años de experiencia en buques
de carga general y buque bulk carrier.

Egresado de ENAMM año 2015


Firma
DNI 44 8240 95

Fecha: 04-02-20

Autores del instrumento evaluado: Bachiller en Ciencias Marítimas Benites Narro, Jonathan José
Bachiller en Ciencias Marítimas Reynoso Salazar, Diego Jesús

FICHA DE EVALUACIÓN POR ÍTEMES

Estimado Experto (a)
Indique si cada uno de los ítems que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO TEÓRICO SOBRE PREVENCIÓN Y DISPOSITIVOS CONTRAINCENDIOS A BORDO DEL BUQUE

VARIABLE	DIMENSIÓN	SUBDIMENSIONES	INDICADOR / ÍTEMES	CRITERIOS					COMENTARIO
				Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado para el público que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Conocimiento teórico sobre prevención y dispositivos contraincendios	1. Aspectos formativos	1.1. Convenio STCW	1.1.1. Naturaleza del fuego	✓	✓	✓	✓	✓	
		1.2. Código de formación	1.2.1. Elementos del fuego	✓	✓	✓	✓	✓	
			1.2.2. Propagación del fuego	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.1. Convenio SOLAS	2.1.1. Capítulo II-2	✓	✓	✓	✓	✓	
	2. Aspectos técnicos	2.2. Código FSS	2.2.1. Capítulo 2	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.2.2. Capítulo 6	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.2.3. Capítulo 15	✓	✓	✓	✓	✓	
		2.3. Directrices y circulares respecto al mantenimiento de los equipos y sistemas contraincendios	2.3.1. Resolución A.951(23)	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.3.2. MSC.1/Circ. 1318	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.3.3. MSC.1/Circ. 1312	✓	✓	✓	✓	✓	
			2.3.4. MSC.1/Circ. 1432	✓	✓	✓	✓	✓	

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimada Experto (a)

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS	SI	NO	COMENTARIOS
1. Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	✓		
2. Si las instrucciones son fáciles.	✓		
3. Si el instrumento está organizado de forma lógica.	✓		
4. Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	✓		
5. Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	✓		
6. Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	✓		
7. Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	✓		
8. Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	✓		
9. Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	✓		
10. Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	✓		

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)

Yessy Viana Vozzatti Q.

INSTITUCIONES DONDE LABORA

ERSAIP

FIRMA



DNI

412821093

ANEXO 6

CRITERIOS DE CONFIABILIDAD DE KUDER RICHARDSON PARA INSTRUMENTOS DE NATURALEZA DICOTÓMICA

Rango	Confiabilidad/Dimensión
De 0.0 a 0.20	Muy baja (rehacer instrumento)
De 0.21 a 0.40	Baja (revisión de reactivos)
De 0.41 a 0.60	Media (instrumento poco confiable)
De 0.61 a 0.80	Alta (instrumento confiable y aceptable)
De 0.81 a 1	Muy alta (instrumento altamente confiable)

Fuente: Recuperado de <https://www.emaze.com/@ACLCZQRL/Presentation-Name>

ANEXO 7

GUÍA DE ENTREVISTA

GUÍA DE ENTREVISTA

Fecha: _____

Lugar: _____

Entrevistadores: _____

Entrevistado: _____

PREGUNTAS

ASPECTOS FORMATIVOS

1. ¿Cuáles son las funciones y competencias para el Oficial de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios a bordo de acuerdo con lo que estipula el Convenio STCW y el Código de formación?
2. ¿Qué cursos modelo OMI son guías para brindar cursos de formación a los oficiales de puente de nivel operacional sobre lucha contraincendios y cómo fue su proceso de formación vinculados a las mismas?
3. ¿Cree haber satisfecho a carta cabal lo que se requiere según sus funciones y responsabilidades a bordo del buque?
4. ¿Considera que el marco legal de formación sobre lucha contraincendios es el punto de partida para fomentar un mayor profesionalismo en la gente de mar?

ASPECTOS TÉCNICOS

5. ¿Cree poseer un conocimiento cabal de las normas técnicas establecidas en el Convenio SOLAS respecto a construcción, prevención, detección y extinción de incendios?
6. ¿Ha podido revisar y entender con claridad el Código internacional de sistemas de seguridad contra el fuego (Código SSCI)?

7. ¿Suele tomar en cuenta lo establecido en el marco legal tales como Convenios, Códigos, resoluciones y circulares que guarden relación con el plan de mantenimiento de los equipos y sistemas de lucha contraincendios para realizar sus actividades?
8. ¿Qué información detallada, entendible y digerible para que el Oficial logre entender a profundidad las actividades que se deben realizar respecto a los planes de mantenimiento de los sistemas y equipos contraincendios a bordo considera Ud.?

ANEXO 8

DOCUMENTO DE CONFORMIDAD DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE MEDICION DOCUMENTADA DE INVESTIGACION DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MARCO LEGAL RELACIONADO A LUCHA CONTRA INCENDIOS

Yo,

.....
...., acepto de manera voluntaria colaborar en la aplicación del **cuestionario de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios** para un estudio científico, realizado por los bachilleres en ciencias marítimas de la especialidad de puente de la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau" : Benites Narro, Jonathan José y Reynoso Salazar, Diego Jesus candidatos a Oficial de Marina Mercante de la escuela antes mencionada.

Me han informado que:

- La aplicación del cuestionario forma parte de la realización de su tesis de Licenciatura
- La información obtenida será trabajada con fines de investigación, manteniendo siempre mi **Anonimato**: el bachiller no conocerá la identidad de quien llene cada cuestionario, pues no se registra el nombre.
- Mi participación es voluntaria y puedo retirarme del proceso en el momento que desee.
- Cualquier duda puedo contactarme al siguiente correo:
jonathan.benites93@hotmail.com

Callao, 26 de marzo del 2020

FIRMA DEL PARTICIPANTE
DNI:

ANEXO 9

CONSENTIMIENTO INFORMADO APLICADO ANTES DE REALIZAR ENTREVISTAS A LA MUESTRA DE ESTUDIO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“Nivel de conocimiento teórico sobre el marco legal relacionado a lucha contraincendios en oficiales de puente del nivel operacional que navegan en buques mercantes que realizan cabotaje en el Perú, 2020”

Yo, _____, identificado con el número de DNI que aparece al pie de mi firma, acepto participar de manera voluntaria del proceso de recolección de datos e información para el trabajo de investigación en mención, realizado por los investigadores:

-Bachiller en Ciencias Marítimas Benites Narro, Jonathan José.

-Bachiller en Ciencias Marítimas Reynoso Salazar, Diego Jesus.

Accedo a participar y me comprometo a responder las preguntas que se me hagan de la forma más honesta posible, así como de participar en caso de ser requerido en actividades propias del proceso. Autorizo a que lo hablado durante las entrevistas o sesiones de trabajo sea grabado en video o en audio, así como también autorizo a que los datos que se obtengan del proceso de investigación sean utilizados, para efectos de sistematización y publicación del resultado final de la investigación.

Las personas que realizan el estudio garantizan que, en todo momento, la información recogida a los participantes será confidencial y sus datos serán tratados de forma anónima

Expreso que los investigadores me han explicado con antelación el objetivo y alcances de dicho proceso.

Firma: _____

DNI:

Cargo:

Fecha:

ANEXO 10

INFORMACIÓN RECABADA DE ENTREVISTAS APLICADAS

Entrevistado 1 -3er Oficial de Puente
<i>1. ¿Cuáles son las funciones y competencias para el Oficial de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios a bordo de acuerdo con lo que estipula el Convenio STCW y el Código de formación?</i>
-La verdad que exactamente no se cuáles son las que está en el STCW, pero eso mayormente se aprende en el barco , mediante ayudas al 3er oficial en sus labores como inspecciones de los equipos contraincendios y los sistemas también , tienes que tener a la mano nada mas el cronograma de inspecciones y tu código de contraincendios y así es como vas aprender poco a poco .
<i>2 ¿Qué cursos modelo OMI son usados para brindar Cursos de formación a los oficiales de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios y cómo es su proceso de formación vinculados a las mismas?</i>
-No se cuales son esos modelos OMI , esos cursos son dictaminados por la OMI para que se puedan guiar en cualquier país pero no recuerdo cuales son . Respecto a lo que refiere la capacitación recuerdo que es una serie de clases en aulas y luego sigue unas serie de clases en un local donde se pone un contenedor por lo general prendido en fuego y junto al instructor se extingue el fuego usando la manga contraincendios y luego con extintor .
<i>3 ¿Cree haber satisfecho a carta cabal lo que se requiere según sus funciones y responsabilidades a bordo del buque?</i>
-Para ser sincero no , pero como te digo todo se aprende abordo y poco a poco se tiene la experiencia en todo los aspectos tanto en contraincendios como también para lo que es salvamento usando tu LSA y las disposiciones puesta por la compañía con su plan de mantenimiento por otro lado la obligaciones como en navegación , solo en la escuela es lo teórico pero abordo uno aprende en realidad como es el trabajo.
<i>4¿Considera que el marco legal de formación sobre lucha contraincendios es el punto de partida para fomentar un mayor profesionalismo en la gente de mar?</i>
-Por supuesto que sí, sería bueno que todos los oficiales recién egresados tengan bien claro todo respecto al marco legal asi desde sus inicios podrían ellos poder ejercer de manera segura y así demostrar que somos buenos oficiales y mas aun para aquellos que salen a navegar en aguas extranjeras, donde trabajan con gente de otras nacionalidades y tienen una formación aun mas preparada.
<i>5¿Tiene usted conocimiento cabal de las normas técnicas establecidas del convenio SOLAS en lo que respecta a Construcción, Prevención, Detección y Extinción de Incendios?</i>
-No tengo mucho conocimiento pero si sé de qué trata, ya que ese capítulo está dividido en 2 partes , capitulo 1 construcción y capitulo 2 prevención, detección y extinción de incendios, en este último capítulo todos los oficiales debemos saber todo lo que compete a la lucha contraincendios ya que es muy importante tener conocimiento sobre cómo actuar ante a una situación real de emergencia, aparte de eso los oficiales debemos constantemente revisar todos los dispositivos, equipos y sistemas C.I para que estén 100% operativos en caso de una emergencia, siempre recuerda que nuestro trabajo es de alto riesgo y depende de nosotros muchas vidas humanas, que ante un siniestro , un error de algún equipo podría ser fatal.
<i>6¿Ha logrado usted revisar a profundidad el Código de Contra incendio?</i>
-No, solo algunos capítulos, por ejemplo, las clases de extintores, el traje de bombero y los sistemas fijos, usualmente a bordo no revisamos mucho los códigos debido a que el horario de trabajo es muy pesado y algunas veces no hay tiempo entre cumplir nuestras obligación y hacer guardia, en algunos casos cuando realizamos

mantenimiento nos dejamos guiar por el software de la compañía que nos indica que tenemos que hacer y como lo tenemos que hacer, el manual FSS en su mayoría lo utilizamos cuando no podemos conocer algo sobre algún equipo o cuando vamos a tener alguna inspección externa, de antemano te recomiendo que vayas leyendo el SOLAS , el FSS y el LSA, al menos como 3eros deberíamos saberlo al derecho y al revés
<i>7 ¿Toma consideraciones sobre todo el marco legal con respecto al plan de mantenimiento a los equipos y sistemas contra incendios como establece tanto el convenio como el código de contraincendio y las circulares y directrices brindadas por las mismas?</i>
-Todo por completo no, y creo que ningún oficiales encargado de lucha C.I tampoco lo sepa, pero deberíamos, es lamentable saber que lo que se trata con respecto al marco legal , muchos no lo tenemos claro debido a que es muy amplio y extenso, pero te digo, a bordo tenemos un programa de la compañía la cual nos indica todo con respecto a nuestro cargo como 3er oficiales , como realizar correctamente los mantenimientos y en qué tiempo esporádicamente tenemos que realizarlo, también nos brindan las directrices y las circulares correspondientes que en su mayoría no lo revisamos por falta de tiempo.
<i>8 ¿Qué información detallada , entendible y digerible para que el oficial logre comprender a profundidad las actividades que se deben realizar respecto a los planes de mantenimientos de los sistemas y equipos contraincendios de abordó considera usted</i>
-Información detallada hay muchas a bordo, debido a que la compañía tiene su plan de mantenimiento para todos los equipos, tenemos los manuales contraincendios de cada dispositivo, equipo y sistema C.I , aparte tenemos el convenio SOLAS que nos brinda mucha información más detallada de todo lo que tenga que ver con lucha contraincendios y tenemos el pilar que todo oficial debería saber al pie de la letra encargado y responsable de C.I, este es el código FSS, donde nos indica las regulaciones correspondientes a cada dispositivo, equipo y sistema de lucha contraincendios , es lamentable cuando entrevista a oficiales y no saben nada de este código o si lo saben es por compromiso, al menos yo, lo se al pie de la letra, he pasado al momento 2 inspección y nunca me han llamado la atención, desde ya te recomiendo que te vuelvas especializaste en todo lo que es salvamento y lucha contraincendios que van a ser tus primeras responsabilidades cuando embarques

Entrevistado 2 - 3er Oficial de Puente
<i>1. ¿Cuáles son las funciones y competencias para el Oficial de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios a bordo de acuerdo con lo que estipula el Convenio STCW y el Código de formación?</i>
-No se , te mentiría si te digo que si. Pero las funciones son dar mantenimiento y tener todo listo para cuando haya vetting. Mayormente todo se aprende abordó , con tu etapa de cadete con lo que te primer piloto te hace trabajar y apoyar a los 3ros oficiales vas a prendiendo poco a poco , así me pasó a mi pero lo ideal sería que uno se graduara con una mejor preparación.
<i>2¿Qué cursos modelo OMI son usados para brindar Cursos de formación a los oficiales de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios y cómo es su proceso de formación vinculados a las mismas?</i>
-Los cursos modelos OMI si no los conozco, y los cursos OMI básico y avanzado de contraincendios los hice e aula el teórico y el pactico fue en espacio abierto donde se

apaga un contenedor prendido en llamas para poder capacitarnos y tener la habilidad de hacerlo en caso pase eso abordó, pero a la vez no hay que olvidar que lo mejor sería que no pase.
<i>3.¿ Cree haber satisfecho a carta cabal lo que se requiere según sus funciones y responsabilidades a bordo del buque?</i>
-De manera cabal no , pero si lo necesario para poder hacer mis campañas buenas sin accidentes ni deficiencias, ya para este momento podría decir que estoy aun 70% de todo lo que estipula el STCW para ser un oficial , lo importante es que seamos consientes con nuestro trabajo y no dejar de cumplir nuestras obligaciones ya que para eso nos pagan.
<i>4.¿ Considera que el marco legal de formación sobre lucha contraincendios es el punto de partida para fomentar un mayor profesionalismo en la gente de mar?</i>
-Si de hecho que si salieran mas oficiales conociendo en su totalidad respecto al marco legal, nuestro nivel como marinos seria mucho mayor y las puertas para que nosotros vayamos al extranjero serian muchas mas , ya que el mercado para los oficiales peruanos son es muy pequeña.
<i>5.¿ Tiene usted conocimiento cabal de las normas técnicas establecidas del convenio SOLAS en lo que respecta a Contruccion, Prevencion, Deteccion y Extincion de Incendios?</i>
-No tengo conocimiento claro de todo, pero si he leído a groso modo el capitulo II parte 2 del SOLAS
<i>6.¿ Ha logrado usted revisar a profundidad el Código de Contra incendio?</i>
-No he logrado revisarlo a profundidad , solo algunos puntos específicos
<i>7.¿ Toma consideraciones sobre todo el marco legal con respecto al plan de mantenimiento a los equipos y sistemas contra incendios como establece tanto el convenio como el código de contraincendios y las circulares y directrices brindadas por las mismas?</i>
-Si he revisado algunas circulares y algunos convenio para realizar mantenimiento sobre todo para prepararme para los vetting
<i>8.¿ Qué información detallada , entendible y digerible para que el oficial logre comprender a profundidad las actividades que se deben realizar respecto a los planes de mantenimientos de los sistemas y equipos contraincendios de abordó considera usted</i>
-A bordo tenemos manuales de mantenimiento con todo lo que es respecto a los equipos C.I y eso se basa en el ISM, las cuales son indican cada cuanto tiempo se deben hacer los mantenimientos y como debe ser el correcto procedimiento

Entrevistado 3 - 2do Oficial de Puente
<i>1. ¿Cuáles son las funciones y competencias para el Oficial de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios a bordo de acuerdo con lo que estipula el Convenio STCW y el Código de formación?</i>
-No recuerdo cuales son todas en realidad pero se que encuentran todas las competencias en el STCW , hay un cuadro donde está todo lo que se debe saber cuando uno egresa de la escuela , y eso es algo que la escuela debe de brindar porque la verdad yo llegue a saber sobre esas competencias minimas unas ves ya fuera de ella, y me ayudó a enfocarme mas en las cosas que debería saber sobre, seguridad , navegación , manipulación de carga y de mas .
<i>2¿Qué cursos modelo OMI son usados para brindar Cursos de formación a los oficiales de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios y cómo es su proceso de formación vinculados a las mismas?</i>

-Me agarraste con esa pregunta la verdad que no lo sé.
<i>3.¿Cree haber satisfecho a carta cabal lo que se requiere según sus funciones y responsabilidades a bordo del buque?</i>
-No con todos los putos dispuestos por la OMI , que están en el STCW ,pero si me siento lo suficientemente preparado para ser un oficial competente y cumplir con mis obligaciones y responsabilidades abordo sin poner en riesgo la nave ni las vidas de la tripulación abordo, y es algo que poco a poco puedo ir aprendiendo también y siempre hay que buscar mejorar tanto en lo personal como en lo profesional.
<i>4.¿Considera que el marco legal de formación sobre lucha contra incendios es el punto de partida para fomentar un mayor profesionalismo en la gente de mar?</i>
-Así es , está claro que un oficial manejando todos los ítem brindados por el STCW con respecto a competencias mínimas , sería un oficial de otro nivel. Y si la escuela nos inculcará eso desde aspirantes, los egresados de la escuela seríamos de otro nivel también y hay que saber en la escuela no queda todo , ya que siempre hay que estar en constante lectura de nuestros convenios y códigos para tener una operatividad abordo de calidad
<i>5.¿ Tiene usted conocimiento cabal de las normas técnicas establecidas del convenio SOLAS en lo que respecta a Contruccion, Prevencion, Deteccion y Extincion de Incendios?</i>
-La verdad solamente del punto de vista practico nada mas, según lo que puedo encontrar en el buque y es establecido por la compañía como parte de las actividades que realizamos a bordo
<i>6.¿Ha logrado usted revisar a profundidad el Codigo de Contra incendio?</i>
-La verdad que no porque suele ser muy tedioso, muy complejo la lectura
<i>7.¿ Toma consideraciones sobre todo el marco legal con respecto al plan de mantenimiento a los equipos y sistemas contra incendios como establece tanto el convenio como el codigo de contraincendios y las circulares y directrices brindadas por las mismas?</i>
-La verdad no, solo nos basamos de lo que tenemos a bordo, ya que a bordo nos suele llegar todo de manera directa y se puede encontrar en los diferentes manuales que uno puede tener a bordo del buque
<i>8.¿Qué información detallada , entendible y digerible para que el oficial logre comprender a profundidad las actividades que se deben realizar respecto a los planes de mantenimientos de los sistemas y equipos contraincendios de abordo considera usted</i>
-Ninguna a que solo nos basamos en lo que la compañía nos direcciona y se encuentra en los manuales que se suelen tener a bordo del buque, a parte es un tema que muy poco suele fomentarse en el marco nacional

Entrevistado 4

- 3er Oficial de Puente

1.¿Cuáles son las funciones y competencias para el Oficial de puente a nivel operacional sobre lucha contra incendios a bordo de acuerdo con lo que estipula el Convenio STCW y el Código de formación?

-Bueno el STCW dicta una serie de competencias que uno de tener para poder egresar y ser competente pero la escuela no se fija en eso , por esa razón salimos con falta de conocimiento en muchos aspectos de la carrera, a mi me tocó aprender muchos aspectos de la carrera por mi cuenta y me siento conforme sabiendo que hago un trabajo bueno abordo.

2.¿Qué cursos modelo OMI son usados para brindar Cursos de formación a los oficiales de puente a nivel operacional sobre lucha contra incendios y cómo es su

<i>proceso de formación vinculados a las mismas?</i>
-Ambos cursos modelo OMI se que son guías para poder realizar los cursos de capacitaciones , pero desconozco cuales son el realidad y respecto a mi proceso de formación fue solo recibir clase en aulas y mi examen nada mas no hubo el practico de esos que te hacen apagar el fuego con la manga contraincendios , eso solo lo hice una ves pero fue cuando estaba en la escuela de ahí ya no .
<i>3.¿ Cree haber satisfecho a carta cabal lo que se requiere según sus funciones y responsabilidades a bordo del buque?</i>
-No en su totalidad, cuando egresé solo me preocupé por aprender lo necesario para poder tomar puesto y trabajar, aun me falta mucho por aprender pero estoy mas preparado de cuando inicié en el rubro y cada vez aprendo mas , quizás no siguiendo los puntos precisos del STCW pero si aprendo algo nuevo con cada campaña que tengo
<i>4.¿ Considera que el marco legal de formación sobre lucha contraincendios es el punto de partida para fomentar un mayor profesionalismo en la gente de mar?</i>
-Eso es lo ideal, un oficial conocedor de lo que debe saber, es una persona mejor preparada profesionalmente y trabajar con personas preparadas es lo mas agradable que hay te da una paz el irte a dormir y saber que el oficial que esta en su guardia de navegación está realmente capacitado y preparado para esa función.
<i>5.¿ Tiene usted conocimiento cabal de las normas técnicas establecidas del convenio SOLAS en lo que respecta a Contruccion, Prevencion, Deteccion y Extincion de Incendios?</i>
-Si tengo conocimiento de las normas que dice el SOLAS y las circulares, pero por el momento no me actualizado mucho en eso, debido a que nosotros más vemos la parte técnicas y practica de los equipos y sistemas de lucha contraincendios
<i>6.¿ Ha logrado usted revisar a profundidad el Codigo de Contra incendio?</i>
-No, he revisado cuando tengo algunas dudas, por ejemplo cuando tengo que hacer mantenimiento a los equipos C.I o cuando veo que ya se le tiene que hacer su inspección , después no lo he revisado mucho
<i>7.¿ Toma consideraciones sobre todo el marco legal con respecto al plan de mantenimiento a los equipos y sistemas contra incendios como establece tanto el convenio como el código de contraincendios y las circulares y directrices brindadas por las mismas?</i>
-No tanto , debido a que utilizamos todo lo que está a bordo y lo que la compañía estable en cada buque, plan de mantenimiento y manuales de los equipos C.I
<i>8.¿ Qué información detallada, entendible y digerible para que el oficial logre comprender a profundidad las actividades que se deben realizar respecto a los planes de mantenimientos de los sistemas y equipos contraincendios de abordó considera usted?</i>
-Primero los manuales de los equipos C.I , después el SOLAS Cap. II , el código ISM de la compañía y por último el código FSS

Entrevistado 5

- 3er Oficial de Puente

1.¿ Cuáles son las funciones y competencias para el Oficial de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios a bordo de acuerdo con lo que estipula el Convenio STCW y el Código de formación?

-De acuerdo a lo que tengo entendido, un oficial debe tener familiarización con todo lo respecto a lucha contraincendios, debe saber los procedimientos, inspecciones, y estar capacitado para actuar ante una situación real. Además debe afianzar sus conocimientos y competencias en los zafarranchos que se hacen abordó.

<i>2.¿Qué cursos modelo OMI son usados para brindar Cursos de formación a los oficiales de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios y cómo es su proceso de formación vinculados a las mismas?</i>
-Desconozco cuales son los cursos modelo OMI , solo se que para los oficiales de puente se les capacita con el curso de contraincendios básico y avanzado , cuando los llevé a cabo la primera vez fue en la escuela y fue de manera teórica y práctica , ya cuando hice la renovación solo fue teórica sin la parte práctica.
<i>3.¿Cree haber satisfecho a carta cabal lo que se requiere según sus funciones y responsabilidades a bordo del buque?</i>
-No he satisfecho pero si conforme con los conocimientos y actitudes que tengo para desarrollarme profesionalmente en el ambiente marítimo. Y mientras mas experiencia tenga mas conocimientos obtendré y eso también me hará mejor oficial
<i>4.¿Considera que el marco legal de formación sobre lucha contraincendios es el punto de partida para fomentar un mayor profesionalismo en la gente de mar?</i>
-Sí , porque todo esto está normado y debe cumplirse al pie de la letra para así evitar accidentes abordó. Y si no llegamos a saber sobre el marco legal muy aparte de que sabemos de ellos es que no nos han hablado antes de este proceso de aprendizaje o parámetro de conocimientos que debemos manejar antes de navegar y tomar posición como piloto.
<i>5.¿Tiene usted conocimiento cabal de las normas técnicas establecidas del convenio SOLAS en lo que respecta a Construcción, Prevención, Detección y Extinción de Incendios?</i>
-Si, pero por el momento no recuerdo muy bien, lo que te puedo decir es que el Cap. II – II te habla de todo lo que es lucha contraincendios, del cual nosotros los oficiales a cargo deberíamos tener un amplio conocimiento sobre ese capitulo pero lamentablemente no tenemos esa cultura de lectura y creemos que todo es el trabajo practico.
<i>6.¿Ha logrado usted revisar a profundidad el Código de Contra incendio?</i>
-No a profundidad, pero si he leído algunos capítulos, sobre todo cuando lo necesito o estamos próximos a una inspección, debido a que todo tiene que estar perfecto, pero en lo cotidiano no lo revisamos tanto debido a que todas las inspecciones son visuales y si hay algún tipo de problema lo enviamos a taller.
<i>7.¿Toma consideraciones sobre todo el marco legal con respecto al plan de mantenimiento a los equipos y sistemas contra incendios como establece tanto el convenio como el código de contraincendios y las circulares y directrices brindadas por las mismas?</i>
-No del todo, pero si he revisado como por ejemplo la Circ.1432 que nos habla de todo lo que es el mantenimiento e inspección de sistemas y aparatos C.I y del código FFS algunos capítulos como por ejemplo la de los extintores, de la conexión internación y de los sistemas fijos.
<i>8.¿Qué información detallada, entendible y digerible para que el oficial logre comprender a profundidad las actividades que se deben realizar respecto a los planes de mantenimientos de los sistemas y equipos contraincendios de abordó considera usted?</i>
-el manual de mantenimiento de la compañía, los manuales de los equipos C.I , el código FSS, el SOLAS, el correcto llenado de firebook y las circulares respecto a lucha C.I

Entrevistado 6 - 2do Oficial de Puente
<i>1.¿Cuáles son las funciones y competencias para el Oficial de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios a bordo de acuerdo con lo que estipula el Convenio STCW y el Código de formación?</i>
-todas competencias de los oficiales se me encuentran en STCW , y las funciones están en códigos ,convenios y en el ISM de la compañía donde están las funciones que se hará de acuerdo a compañía y las funciones que se le designe al oficial , lo cual se refleja también en el contrato , que antes de firmar debes saber cuales son las funciones que la compañía esta designando para ti.
<i>2.¿Qué cursos modelo OMI son usados para brindar Cursos de formación a los oficiales de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios y cómo es su proceso de formación vinculados a las mismas?</i>
-Esos cursos modelo OMI no se cuales son pero , de mi formación solo son clases en aula y dar examen anda mas.
<i>3.¿Cree haber satisfecho a carta cabal lo que se requiere según sus funciones y responsabilidades a bordo del buque?</i>
-No su totalidad, pero a groso modo si me siento capacitado para llevar una buena operación y desempeño en la nave, en sentido de protección y seguridad en la nave.
<i>4.¿Considera que el marco legal de formación sobre lucha contraincendios es el punto de partida para fomentar un mayor profesionalismo en la gente de mar?</i>
-Definitivamente , ya que el marco legal se hizo para ser respetado y seguirla para que los oficiales abordo sean mas suficientemente competentes.
<i>5 .¿Tiene usted conocimiento cabal de las normas técnicas establecidas del convenio SOLAS en lo que respecta a Construcción, Prevención, Detección y Extinción de Incendios?</i>
-No cabal pero si tengo conocimiento del Cap.2-II de todo lo que se refiere a lucha contraincendios la cual nos indica sobre todo lo que necesitamos saber sobre los dispositivos, equipos y sistemas fijos de lucha C.I
<i>6.¿Ha logrado usted revisar a profundidad el Código de Contra incendio?</i>
-No a profundidad pero si lo he revisado, debido a que casi nunca hay algún tipo de accidentes, lo único que realizamos son los mantenimientos regulares semanales, mensuales y anuales de forma visual, si lo probamos y el equipo necesita algún tipo de reparación, pedimos a la compañía que lo cambie o lo lleve a taller.
<i>7.¿Toma consideraciones sobre todo el marco legal con respecto al plan de mantenimiento a los equipos y sistemas contra incendios como establece tanto el convenio como el código de contraincendios y las circulares y directrices brindadas por las mismas?</i>
-No de todo el marco legal, pero si de algunas cosas que nos copete en el momento para poder realizar de una forma efectiva el mantenimiento de los equipos de lucha C.I, lo que respecta a las circular y directrices , los tenemos a bordo pero no le tomas mucha importancia debido a que a bordo existe un programa que nos indica como y cuando debemos hacerle el mantenimiento a todos los equipos C.I
<i>8.¿Qué información detallada , entendible y digerible para que el oficial logre comprender a profundidad las actividades que se deben realizar respecto a los planes de mantenimientos de los sistemas y equipos contraincendios de abordo considera usted?</i>
-A bordo tenemos mucha información, para comenzar desde el software del buque y todos los códigos y convenios, para terminar todos los manuales existentes a bordo de los equipos de lucha C.I

Entrevistado 7 - 2do Oficial de Puente
<i>1.¿Cuáles son las funciones y competencias para el Oficial de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios a bordo de acuerdo con lo que estipula el Convenio STCW y el Código de formación?</i>
-No se la verdad , pero todo eso está en el STCW , cuando se quiere saber algo hay que dirigirnos a los libros ahí se encuentra todo , para contraincendios , salvamento, navegación , operaciones comerciales para to en realidad está escrito, a veces no es necesario memorizarse todo , mas solo sabiendo donde se encuentra la información que necesitamos es suficiente .
<i>2.¿Qué cursos modelo OMI son usados para brindar Cursos de formación a los oficiales de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios y cómo es su proceso de formación vinculados a las mismas?</i>
-Se que hay cursos dados por la organización pero no recuerdo cuales son , se guían de esos cursos modelos para hacer las clases y evaluaciones de las capacitaciones como los que son de lucha contraincendios básico y el de lucha contraincendios avanzados , las clases que son delas clases en una aula unos cuantos días y de ahí otro día se van a la base naval creo para hacer el practico .
<i>3.¿Cree haber satisfecho a carta cabal lo que se requiere según sus funciones y responsabilidades a bordo del buque?</i>
-Se que tengo mucho por mas por saber, y que no tengo las competencias completas que exige la OMI en el STCW , pero cumplo mis obligaciones y mis responsabilidades siempre con profesionalismo, yo cumplo con lo que me pide la compañía con eso me conformo.
<i>4.¿Considera que el marco legal de formación sobre lucha contraincendios es el punto de partida para fomentar un mayor profesionalismo en la gente de mar?</i>
-Sería lo mas ideal que sea así , pero eso debería empezar desde la ENAMM pero pasa que allá no nos educan de una manera tan competente y por esa razón la mayoría de oficiales que salimos de ahí salimos con algunas deficiencias en lo que respecta a profesionalismo.
<i>5 .¿ Tiene usted conocimiento cabal de las normas técnicas establecidas del convenio SOLAS en lo que respecta a Construcción, Prevención, Detección y Extinción de Incendios?</i>
-Conocimiento de forma cabal creo yo, que nadie lo tiene, por lo contrario yo si tengo conocimiento sobre el convenio SOLAS pero a medias, el Cap. 2 – II es como nuestra biblia de los 3eros oficiales debido a que ni bien subimos al buque somos responsables de salvamento y lucha contraincendios y debemos tenemos conocimiento amplio para poder tener todos los equipos en óptimas condiciones y realizar su mantenimiento correctamente, por ejemplo pasar inspección visual cada tiempo correspondiente que nos indica el plan de mantenimiento de la compañía , rotular y llenar correctamente el firebook , etc., como 3eros oficiales debemos saber también sobre el LSA y el FSS code.
<i>6. ¿Ha logrado usted revisar a profundidad el Código de Contra incendio?</i>
-No a profundidad pero si lo he leído para saber más sobre las características de los dispositivos equipos y sistemas de lucha contraincendios
<i>7.¿Toma consideraciones sobre todo el marco legal con respecto al plan de mantenimiento a los equipos y sistemas contra incendios como establece tanto el convenio como el código de contraincendios y las circulares y directrices brindadas por las mismas?</i>
-La verdad que no, debido a que nosotros a bordo tenemos todo a disposición , tenemos un software que nos indica los trabajos diarios, las inspección y nos dan las circulares y directrices que normalmente no lo revisamos, por que usualmente no

tenemos ningún tipo de accidente ya que navegamos el litoral y no hay mucho peligro ni cambio de clima, por eso nuestro día a día es pasar inspección y revisar que los equipos estén operativos para estar listo en caso pase algo en cualquier momento,
<i>8.¿Qué información detallada, entendible y digerible para que el oficial logre comprender a profundidad las actividades que se deben realizar respecto a los planes de mantenimientos de los sistemas y equipos contraincendios de abordó considera usted?</i>
-Bueno a bordo tenemos los convenio SOLAS, FSS code, el plan de mantenimiento de la compañía y el software que nos indica todo lo que tenemos que realizar y como lo tenemos que realizar diariamente el mantenimiento de los equipos de lucha contraincendios.

Entrevistado 8 - 3er Oficial de Puente
<i>1.¿Cuáles son las funciones y competencias para el Oficial de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios a bordo de acuerdo con lo que estipula el Convenio STCW y el Código de formación?</i>
-Los oficiales de puente deben de conocer una buena preparación a lo refiere a navegación , contraincendios , salvamento y conocimientos esenciales de manejo de carga y su estiva , y el STCW pone en lista los requisitos mínimos para ser oficial y que con tu época de cadete lo aprendes y también en tu tiempo en el barco aprendes todo eso , o deberías prenderlo para tener una buena practica como oficial mercante en los barcos .
<i>2.¿Qué cursos modelo OMI son usados para brindar Cursos de formación a los oficiales de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios y cómo es su proceso de formación vinculados a las mismas?</i>
-Los cursos modelo OMI que se usan son estipulados por la Organización , son guías para poder formar gente de mar en lo que respecta a lucha contraincendios en el nivel básico y el avanzado , de ahí sacan todos sus puntos a capacitar en tanto en aulas como el la practica para combatir el fuego con personal capacitado en un local ambientado para realizar la capacitación.
<i>3.¿Cree haber satisfecho a carta cabal lo que se requiere según sus funciones y responsabilidades a bordo del buque?</i>
-Creo estar al nivel de poder realizar mis obligaciones y mis responsabilidades como 3er oficial pero de que haya satisfecho al 100% lo que estipula STCW y la organización aun me falta pero para ejercer como 3ro ahora , estoy al nivel de poder hacerlo.
<i>4.¿Considera que el marco legal de formación sobre lucha contraincendios es el punto de partida para fomentar un mayor profesionalismo en la gente de mar?</i>
-Es lo mejor que los nuevos oficiales logren tener dentro de sus principales objetivos saber al revés y derecho todo lo que respecta al marco legal y así tener claro que debe hacer como
<i>5 .¿ Tiene usted conocimiento cabal de las normas técnicas establecidas del convenio SOLAS en lo que respecta a Contruccion, Prevencion, Deteccion y Extincion de Incendios?</i>
-No cabal, pero si tengo conocimiento suficiente para poder desempeñarme de forma exitosa en el buque en el que me encuentro, nosotros como oficiales desde que salimos de la escuela debemos tenemos conocimiento del SOLAS Cap. 2 – II debido a que nos habla de todo lo que respecta a los equipos de lucha contraincendios y del LSA que respecta a salvamente, son convenios pilares que debemos conocer ampliamente debido a que nosotros somos responsables de ese área, somos responsables de muchas vidas a bordo y un nuestra obligación hacen que seamos

expertos para poder tomar el cargo como oficiales contraincendios y salvamento.
<i>6.¿Ha logrado usted revisar a profundidad el Código de Contra incendio?</i>
-No a profundidad debido a que es muy amplio y es difícil de comprender, pero si lo he leído cuando necesito saber algunas características de algún equipo por ejemplo la conexión internacional o los sistemas fijos C.I, sobre todo cuando van a realizar inspección (vetting), después no lo vemos tanto debido a que tenemos un programa a bordo que nos indica todo lo que tenemos que saber, para que mas.
<i>7.¿Toma consideraciones sobre todo el marco legal con respecto al plan de mantenimiento a los equipos y sistemas contra incendios como establece tanto el convenio como el código de contraincendios y las circulares y directrices brindadas por las mismas?</i>
-No de todo el marco legal, pero al menos si de algunas circulares y directrices que tenemos a bordo, cuando realizamos trabajos a bordo tenemos un programa que nos indica diariamente que tenemos que hacer y en la parte de abajo nos brinda las directrices y circulares que tenemos que revisar, pero usualmente no lo revisamos por que todas las inspección que realizamos son visuales, en caso algún equipo necesite arreglo y este en mal estado, nosotros reportamos al capitán para que comunique a la compañía y que puedan cambiarlo o enviarlo a taller
<i>8.¿Qué información detallada , entendible y digerible para que el oficial logre comprender a profundidad las actividades que se deben realizar respecto a los planes de mantenimientos de los sistemas y equipos contraincendios de abordó considera usted?</i>
-Tenemos varia información detallada, como los manuales de los equipos de lucha contraincendios, el software que nos indica los trabajos y como realizar los mantenimiento según las circulares que nos brinda y el convenio SOLAS con el código FSS .

Entrevistado 9 - 3er Oficial de Puente
<i>1.¿Cuáles son las funciones y competencias para el Oficial de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios a bordo de acuerdo con lo que estipula el Convenio STCW y el Código de formación?</i>
-La verdad no se cuales son , yo se que las funciones que debe desempeñar como 3ro lo encuentro en el ISM de la compañía y cuando me dan mi contrato ,esa es mi guía para yo saber que obligaciones me brinda la compañía y que cosas son de mi entera responsabilidad por las cuales yo deberé responder cuando algo pase con ellas .
<i>2.¿Qué cursos modelo OMI son usados para brindar Cursos de formación a los oficiales de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios y cómo es su proceso de formación vinculados a las mismas?</i>
-los cursos de lucha contraincendios son los de básico y avanzados , son clases de unos días y de ahí se procede a la parte practica usando una manga contraincendios y entre varios se agarra para extinguir el fuego que se prende a un contenedor , solo se respecto a las capacitaciones pero no se cuales son los cursos OMI que usan para hacer esas clases de capacitaciones.
<i>3.¿Cree haber satisfecho a carta cabal lo que se requiere según sus funciones y responsabilidades a bordo del buque?</i>
-Para que te voy a mentir , pues no las sé a carta cabal pero si me preocupo por hacer las cosas de tal manera que todo quede bien de acuerdo al plan de mantenimiento , guiándome de los códigos para llevar una buena campaña y no tenga luego malos comentarios de mi trabajo , al final nunca pasa nada malo abordó .
<i>4.¿Considera que el marco legal de formación sobre lucha contraincendios es el punto de partida para fomentar un mayor profesionalismo en la gente de mar?</i>

-El marco legal es normado por la OMI y en pocas palabras es lo que uno debería tomar como una biblia y seguir al pie de la letra todo lo que nos disponga a hacer , pero todo se aprende en el campo , todo se aprende haciendo por ende yo puedo decir que saber respecto al marco legal si te ayuda a ser un mejor profesional desde sus inicios y así no esperar a estar a bordo y aprender a la carrera .
<i>5.¿ Tiene usted conocimiento cabal de las normas técnicas establecidas del convenio SOLAS en lo que respecta a Construcción, Prevención, Detección y Extinción de Incendios?</i>
-No del todo por completo pero si lo que depende a mis obligación a bordo como 3er oficiales de lucha contraincendios y de salvamento , el convenio solas nos indica en el Cap. 2 –II todo lo respecto a prevención, detección y extinción de incendio, nos brinda las características correspondientes que como oficiales encargados debemos tener conocimiento pleno, pero lastimosamente a bordo los oficiales no tenemos esa costumbre de leer y entender debido a que en los convenios como en los códigos existe un léxico complicado y no tenemos la cultura de lectura que es algo que ya viene desde el sistema educativo, pero con lo que depende a nuestras responsabilidades , nosotros al menos tenemos que conocer algo o lo más principal dependiendo a nuestras responsabilidades , porque nuestro trabajo a bordo es muy importante y primordial porque depende de nosotros muchas vidas humanas ante un siniestro a bordo
<i>6.¿Ha logrado usted revisar a profundidad el Código de Contra incendio?</i>
-A profundidad calichín te soy sincero, no lo he revisado , pero de antemano te digo que todos los 3eros oficiales deberíamos leer a profundidad el código FSS, debido a que ese convenio es como nuestra biblia porque una vez nosotros lleguemos a tener el cargo de lucha contraincendios ,tenemos que conocer todo lo que respecta con la misma , lamentablemente los oficiales a bordo lo revisan en forma completa solo cuando vamos a tener una inspección y para que no les llamen la atención se aprenden lo que deberían saber por obligación, es una lástima pero es la realidad, en lo personal se o e revisado algunos capítulos como por ejemplo la de conexión internación, la de los dispositivos C.I y los sistemas C.I pero en el momento no te podría decir a ciencia cierta qué es lo que dice a pie de la letra.
<i>7.¿ Toma consideraciones sobre todo el marco legal con respecto al plan de mantenimiento a los equipos y sistemas contra incendios como establece tanto el convenio como el código de contraincendios y las circulares y directrices brindadas por las mismas?</i>
-No del todo, pero si algunas cosas que son necesarias, a bordo nosotros tenemos un software para realizar todos los trabajos diarios que nos brinda e inspecciona la compañía, en el programa mencionado nos brinda de donde sacan y como se realiza las inspección y mantenimiento como por ejemplo circulares y directrices, también tenemos el convenio SOLAS y el Código FSS, también contamos con los manuales de los equipos de lucha C.I, entonces para que buscar más, la compañía al poner ese software nos hace la vida más fácil, a bordo no tenemos tanto tiempo, realizamos trabajos sin horarios y realizamos guardias, no tenemos habito de investigación y de lectura y nos conformamos, por eso a todos los nuevos oficiales recomiendo que se vayan a navegar en otras compañías para que naveguen más y conozcan más de la carrera y sean mejores oficiales de marina mercante.
<i>8.¿Qué información detallada, entendible y digerible para que el oficial logre comprender a profundidad las actividades que se deben realizar respecto a los planes de mantenimientos de los sistemas y equipos contraincendios de abordó considera usted?</i>
-Lo primero que debe tener en claro el oficial es tener los conocimientos básicos sobre el SOLAS Cap. II y el Código FSS para así desempeñarse correctamente en su

obligaciones, aparte también debe leer o tener conocimiento sobre el manual de procedimiento de lucha contraincendios que te da la empresa con respecto al buque y tener conocimiento sobre el llenado del firebook

Entrevistado 10

- 3er Oficial de Puente

1. ¿Cuáles son las funciones y competencias para el Oficial de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios a bordo de acuerdo con lo que estipula el Convenio STCW y el Código de formación?

-Las funciones y competencias para el oficial de puentes que estipula STCW no los conozco en realidad , no los recuerdo pero sé que son competencias que uno debe tener para tomar posición como 3er piloto y poder trabajar a bordo de manera segura tanto para la tripulación, la nave y la carga que se tenga en la nave y que todo eso está escrito en el SOLAS , LSA también en el SSCI y cuando se quiere saber algo para ayudarse a hacer un trabajo a bordo se usan estas herramientas.

2¿Qué cursos modelo OMI son usados para brindar Cursos de formación a los oficiales de puente a nivel operacional sobre lucha contraincendios y cómo es su proceso de formación vinculados a las mismas?

-Los cursos modelos OMI , usados para realizar los cursos de capacitación de lucha contraincendios , es así como las escuelas de capacitaciones saben que enseñar a los alumnos de capacitación , se que hay dos , una es para la de clase básica y otra la de clase avanzado , y determinan las horas de clase teórico para cada una y los requisitos para llevar esos cursos también y la de avanzado también debe tener primero la del curso avanzado .

3¿Cree haber satisfecho a carta cabal lo que se requiere según sus funciones y responsabilidades a bordo del buque?

-Del 100% debo estar en una capacidad del 60% , y todo va de parte de la experiencia a bordo, por como se presentan las cosas y a medida se va desarrollando el trabajo los deberes y mientras mas dificultades haya en medio del trabajo también se aprende ya que te obliga a revisar las publicaciones y códigos .

4¿Considera que el marco legal de formación sobre lucha contraincendios es el punto de partida para fomentar un mayor profesionalismo en la gente de mar?

-Profesionalmente te puedo decir que si los el marco legal es la base para poder empezar algo y que la persona que desea ser un buen profesional , debe manejar y saber muy bien el marco legal de lo que se aferra su carrera , una vez así podrá crecer su interés profesional y ser mas allá de un oficial un líder en el área de trabajo porque el que sabe de verdad vale mucho en una nave.

5.¿Tiene usted conocimiento cabal de las normas técnicas establecidas del convenio SOLAS en lo que respecta a Construcción, Prevención, Detección y Extinción de Incendios?

-No del todo pero si lo que respecta a mis obligación como 3er oficial de lucha contraincendios, debido que a bordo nosotros mas vemos el aspecto técnico porque realizamos mantenimiento a todos los equipos de lucha contraincendios, por ejemplo si revisamos los convenios como el SOLAS Cap. 2 – II porque hay algunas cosas que desconocemos y que el software que tenemos a bordo nos indica que lo realicemos pero para no ir a ciegas primero damos una revisada a los documentos y convenios mencionados, todos los equipos a bordo tienen manual de mantenimiento que la compañía nos brinda , entonces no se nos hace muy difícil realizar el mantenimiento

6.¿Ha logrado usted revisar a profundidad el Código de Contra incendio?

-A profundidad no, debido a que el código es muy amplio, pero si lo reviso constantemente para ayudarme cuando necesito pasar inspección a mis dispositivos, equipos y sistemas de lucha contraincendios

<i>7.¿ Toma consideraciones sobre todo el marco legal con respecto al plan de mantenimiento a los equipos y sistemas contra incendios como establece tanto el convenio como el código de contraincendios y las circulares y directrices brindadas por las mismas?</i>
-Sobre todo el marco legal no, pero a bordo tenemos un diariamente nos controla y verifica los trabajos que debemos realizar y nos indica cómo debemos realizarlos, también nos da las circulares y las directrices de las cuales se basan para realizar correctamente los mantenimientos de los equipos de lucha contraincendios, son varias cosas, de paso también nos guiamos del SOLAS y del FSS para verificar si lo que hacemos está bien, porque recuerda que nosotros como marinos somos más técnicos
<i>8.¿Qué información detallada, entendible y digerible para que el oficial logre comprender a profundidad las actividades que se deben realizar respecto a los planes de mantenimientos de los sistemas y equipos contraincendios de abordó considera usted?</i>
-A bordo tenemos muchas información que a veces ni leemos, debido a la falta de tiempo o que tenemos que realizar muchos trabajos y guardia a la vez, pero a bordo tenemos los manuales contraincendios, el convenio SOLAS , el código FSS y el software que nos ayuda e indica de forma más completa lo que tenemos que hacer con lo que respecta a mantenimiento e inspecciones